

รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออก  
สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น

ตามโครงการพัฒนาผู้ประกอบการไทย  
ด้านการมาตรฐานและกฎระเบียบข้อบังคับทางวิชาการในการส่งออก



เสนอต่อ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

โดย

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

มีนาคม 2551

## คำนำ

ตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มอบหมายให้คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยอีสต์ัสสัมชัญ ดำเนิน โครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น ตามโครงการพัฒนาผู้ประกอบการไทยด้านการมาตรฐานและกฎระเบียบข้อบังคับทางวิชาการในการส่งออกของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยเริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2550 นั้น

บัดนี้ คณะผู้วิจัยได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมบทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์และบทสรุปสำหรับผู้บริหาร มา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

มีนาคม 2551

# สารบัญ

|   |      |
|---|------|
| สารบัญ.....   | i    |
| สารบัญตาราง.....  | vii  |
| สารบัญรูปภาพ.....   | ix   |
| สารบัญ Appendix.....  | x    |
| บทนำ.....   | xii  |
| <br>  |      |
| บทที่ 1 มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....                        | 1-1  |
| 1.1 มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด.....  | 1-3  |
| 1.1.1 กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า.....   | 1-3  |
| 1.1.1.1 โครงสร้างของDenan Law และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง.....  | 1-3  |
| 1.1.1.2 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายของ Denan Law.....  | 1-5  |
| 1.1.1.3 กฎระเบียบและขั้นตอนการดำเนินการตาม Denan Law.....   | 1-6  |
| 1.1.2 กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค.....   | 1-8  |
| 1.1.2.1 หลักการของPSC Law และPSC Mark.....  | 1-8  |
| 1.1.2.2 รายการสินค้าอุปโภคบริโภคในขอบข่าย PSC Law.....  | 1-9  |
| 1.1.2.3 ข้อกำหนดทางเทคนิคและระบบการรับรองตาม PSC Law.....   | 1-9  |
| 1.1.3 กฎหมายการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน.....   | 1-11 |
| 1.1.3.1 สินค้าสำหรับครัวเรือนในขอบข่ายของ Labeling law.....   | 1-11 |
| 1.1.3.2 หลักการของ Labeling law.....  | 1-11 |
| 1.1.3.3 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่าย Labeling law.....  | 1-12 |
| 1.1.3.4 ข้อกำหนดการแสดงผลคุณภาพตาม Labeling law.....  | 1-15 |
| 1.2 มาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ.....  | 1-16 |
| 1.2.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น.....  | 1-16 |
| 1.2.1.1 คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น(Japanese Industrial Standards Committee: JISC)..... | 1-16 |
| 1.2.1.2 การแบ่งหมวดหมู่และสาขา/ชนิดผลิตภัณฑ์ในมาตรฐาน JIS.....  | 1-16 |
| 1.2.1.3 ระบบการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมาย JIS Mark.....                                       | 1-18 |
| 1.2.2 ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI.....  | 1-19 |
| 1.2.2.1 การเข้าร่วมเป็นสมาชิก VCCI.....   | 1-19 |
| 1.2.2.2 ขอบข่ายผลิตภัณฑ์ภายใต้ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI.....  | 1-20 |

|         |  |      |
|---------|--|------|
| 1.2.2.3 | ข้อกำหนดทางเทคนิค.....   | 1-21 |
| 1.2.2.4 | การยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนด.....  | 1-22 |
| 1.2.2.5 | การแสดงเครื่องหมาย.....  | 1-23 |
| 1.2.3   | การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark.....             | 1-24 |
| 1.2.3.1 | สมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้า.....  | 1-24 |
| 1.2.3.2 | หน่วยตรวจสอบและรับรอง.....   | 1-25 |
| 1.2.3.3 | หลักการของการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark.....   | 1-25 |
| 1.2.4   | การรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชน.....  | 1-27 |
| 1.2.4.1 | SG Mark.....   | 1-27 |
| 1.2.4.2 | BL Label.....  | 1-28 |
| 1.2.4.3 | Eco Mark.....  | 1-29 |
| 1.2.4.4 | PC Green Label.....  | 1-29 |
| บทที่ 2 | การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....                                       | 2-1  |
| 2.1     | ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด.....                              | 2-1  |
| 2.1.1   | การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าตาม Denan Law.....   | 2-1  |
| 2.1.1.1 | ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A.....                              | 2-2  |
| 2.1.1.2 | ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B.....                              | 2-11 |
| 2.1.1.3 | ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับผู้ผลิตในประเทศไทย.....   | 2-12 |
| 2.1.1.4 | รายชื่อหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Registered Conformity Assessment Bodies).....                    | 2-14 |
| 2.1.1.5 | ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law.....  | 2-15 |
| 2.1.2   | การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตาม PSC Law.....                            | 2-17 |
| 2.2     | ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ.....                                    | 2-19 |
| 2.2.1   | การรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS.....  | 2-19 |
| 2.2.1.1 | ความแตกต่างของ Old JIS Mark Scheme กับ New JIS Mark Scheme.....                                | 2-20 |
| 2.2.1.2 | การรับรองระบบงานสำหรับหน่วยรับรองตามมาตรฐาน JIS (Accreditation of JIS Certification Body)..... | 2-22 |
| 2.2.1.3 | ขั้นตอนการขอรับการรับรองตามมาตรฐาน JIS สำหรับผู้ผลิตในประเทศไทย.....                           | 2-23 |

|         |   |      |
|---------|---|------|
| 2.2.2   | การรับรองบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อกำหนดทางเทคนิคของVCCI.....  | 2-25 |
| 2.2.2.1 | การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบ.....  | 2-25 |
| 2.2.2.2 | รายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองจาก VLAC.....   | 2-27 |
| 2.2.3   | การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark.....                              | 2-28 |
| 2.2.3.1 | วิธีการตรวจสอบและรับรอง.....  | 2-28 |
| 2.2.3.2 | ขั้นตอนการดำเนินการในการตรวจสอบและรับรอง.....   | 2-29 |
| 2.3     | ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangements - MRAs).....  | 2-31 |
| 2.3.1   | ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมที่มีผลบังคับตามกฎหมาย (Legal Binding MRAs).....                                      | 2-31 |
| 2.3.1.1 | ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA).....                           | 2-31 |
| 2.3.1.2 | การยอมรับร่วมกันภายใต้ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA MRA)..... | 2-32 |
| 2.3.1.3 | การบังคับใช้การยอมรับร่วมกันภายใต้ความตกลง JTEPA.....   | 2-38 |
| 2.3.1.4 | แบบจำลอง JTEPA MRA.....   | 2-40 |
| 2.3.1.5 | ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมการของประเทศไทย.....   | 2-41 |
| 2.3.2   | ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ (Voluntary MRAs).....  | 2-42 |
| 2.3.2.1 | ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ IECEE CB scheme.....  | 2-43 |
| 2.3.2.2 | ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ APLAC และ ILAC.....   | 2-45 |
| บทที่ 3 | มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....                                  | 3-1  |
| 3.1     | มาตรการทางกฎหมาย.....   | 3-1  |
| 3.1.1   | อัตราอากรขาเข้า.....  | 3-1  |
| 3.1.2   | กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า.....  | 3-17 |
| 3.1.2.1 | การคำนวณสัดส่วนมูลค่า.....  | 3-19 |
| 3.1.2.2 | หลักเกณฑ์การส่งมอบ.....   | 3-20 |
| 3.1.2.3 | การขอรับการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากร.....  | 3-20 |
| 3.1.2.4 | หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า.....  | 3-21 |
| 3.1.2.5 | การกำหนดถิ่นกำเนิดและการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากร.....   | 3-22 |
| 3.1.3   | มาตรการทางภาษีอื่นๆ.....  | 3-23 |
| 3.1.4   | กฎหมายว่าด้วยความรับผิดในผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น (Product Liability Act).....                                 | 3-27 |

|         |   |      |
|---------|---|------|
| 3.1.5   | กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources)..... | 3-29 |
| 3.1.6   | กฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law) .....   | 3-33 |
| 3.1.7   | กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Law Concerning the Rational Use of Energy) .....                              | 3-33 |
| 3.1.8   | กฎหมายเกี่ยวกับสารเคมีต้องห้ามในประเทศญี่ปุ่น.....  | 3-34 |
| 3.1.9   | มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ.....   | 3-36 |
| 3.1.9.1 | มาตรฐานแรงงานภายใต้ GATT/WTO.....   | 3-37 |
| 3.1.9.2 | มาตรฐานแรงงานภายใต้ข้อตกลงการค้าทวิภาคี.....  | 3-38 |
| 3.1.9.3 | มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศภายใต้ ILO.....   | 3-38 |
| 3.1.9.4 | อนุสัญญาระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น .....  | 3-41 |
| 3.1.9.5 | มาตรฐานแรงงานในประเทศญี่ปุ่น .....  | 3-44 |
| 3.1.9.6 | ข้อบังคับด้านแรงงานที่ผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องปฏิบัติ .....                               | 3-45 |
| 3.2     | มาตรการทางการค้าอื่นๆ.....  | 3-46 |
| 3.2.1   | มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพตาม ISO 9000.....  | 3-46 |
| 3.2.2   | มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14000.....   | 3-47 |
| บทที่ 4 | แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น.....  | 4-1  |
| 4.1     | การเตรียมความพร้อมของการดำเนินธุรกิจส่งออก.....   | 4-3  |
| 4.1.1   | ด้านเงินทุน.....  | 4-3  |
| 4.1.2   | ด้านสถานที่ดำเนินการ.....   | 4-3  |
| 4.1.3   | ด้านบุคลากร.....  | 4-3  |
| 4.1.4   | ด้านความสามารถในการออกแบบและผลิตสินค้า.....   | 4-3  |
| 4.1.5   | ด้านการประกอบการธุรกิจส่งออก.....   | 4-3  |
| 4.1.5.1 | การจดทะเบียนพาณิชย์.....  | 4-4  |
| 4.1.5.2 | การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และการขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี<br>อากร.....  | 4-5  |
| 4.1.5.3 | การลงทะเบียนผู้ผ่านพิธีการศุลกากร.....  | 4-5  |
| 4.2     | การคัดเลือกสินค้าเพื่อการส่งออก.....  | 4-7  |
| 4.3     | แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นในเบื้องต้น .....  | 4-30 |
| 4.3.1   | การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาดญี่ปุ่นเบื้องต้น.....   | 4-30 |

|         |   |       |
|---------|---|-------|
| 4.3.1.1 | พฤติกรรมผู้บริโภคญี่ปุ่นที่มีต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....   | 4-30  |
| 4.3.1.2 | ลักษณะนักธุรกิจญี่ปุ่น.....   | 4-33  |
| 4.3.1.3 | ระบบการจัดจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น.....  | 4-37  |
| 4.3.1.4 | การหารายชื่อผู้นำเข้าญี่ปุ่น.....   | 4-43  |
| 4.3.1.5 | สมาคมผู้ค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในญี่ปุ่น.....   | 4-74  |
| 4.3.2   | การทำกิจกรรมทางการขาย.....  | 4-79  |
| 4.3.3   | การคุ้มครองผู้บริโภค.....   | 4-85  |
| 4.3.4   | การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้นำเข้า.....  | 4-87  |
|         | 4.3.4.1 Dun & Bradstreet Customer Service Center ( <a href="http://www.dub.com">http://www.dub.com</a> )..... | 4-88  |
|         | 4.3.4.2 Teikoku Databank America (TDA)( <a href="http://www.teikoku.com">http://www.teikoku.com</a> ).....    | 4-92  |
| 4.4     | การทำสัญญาต่างๆ ก่อนการส่งออก.....  | 4-95  |
| 4.4.1   | สัญญาซื้อขาย (International Sales Contract).....  | 4-96  |
| 4.4.2   | สัญญาการขนส่งสินค้า (Contract of Carriage).....   | 4-103 |
| 4.4.3   | สัญญาทางการเงิน (Payment-Related Contract).....   | 4-103 |
| 4.4.4   | สัญญาการรับประกันภัยการขนส่ง (Insurance Contract).....  | 4-104 |
| 4.5     | ขั้นตอนการส่งออก.....   | 4-105 |
| 4.5.1   | ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการส่งออก.....   | 4-105 |
|         | 4.5.1.1 การเตรียมสินค้า.....  | 4-105 |
|         | 4.5.1.2 การติดต่อขนส่ง.....   | 4-105 |
|         | 4.5.1.3 การจัดเตรียมเอกสารเพื่อการส่งออก.....   | 4-114 |
|         | 4.5.1.4 การติดต่อผ่านพิธีการศุลกากร.....  | 4-120 |
|         | 4.5.1.5 การส่งมอบสินค้า.....  | 4-123 |
| 4.5.2   | ขั้นตอนการดำเนินการหลังการขนส่ง.....  | 4-124 |
|         | 4.5.2.1 การเรียกเก็บเงินค่าสินค้า.....  | 4-124 |
|         | 4.5.2.2 การขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี.....   | 4-127 |
| บทที่ 5 | การจัดลำดับความสำคัญของสาขาผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น.....                            | 5-1   |
| 5.1     | การคัดกรองเบื้องต้น.....  | 5-1   |
|         | 5.1.1 กลุ่มสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องเป็นไปตาม Denan Law.....                              | 5-1   |
|         | 5.1.2 การค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น.....   | 5-2   |
| 5.2     | แบบจำลองสำหรับการประเมินศักยภาพในการส่งออก.....   | 5-11  |
|         | 5.2.1 ส่วนแบ่งตลาด (Export Market Share).....   | 5-15  |

|       |   |      |
|-------|---|------|
| 5.2.2 | การเติบโตของการส่งออก (Export Growth).....  | 5-16 |
| 5.2.3 | ความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออก (Commitment to International Business).....                     | 5-17 |
| 5.2.4 | การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale).....   | 5-18 |
| 5.2.5 | ผลิตภัณฑ์ยอดเยี่ยม (Product Champion).....  | 5-19 |
| 5.2.6 | กฎระเบียบทางเทคนิค (Technical Regulations).....   | 5-21 |
| 5.2.7 | กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า(Rule of origin).....  | 5-24 |
| 5.2.8 | การลดหรือยกเว้นอากรนำเข้าของประเทศคู่ค้าภายใต้ความตกลง JTEPA (Tariff<br>Reduction under JTEPA)..... | 5-26 |
| 5.3   | กระบวนการทางสถิติ.....  | 5-27 |
| 5.4   | ผลการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....                           | 5-29 |
|       | บรรณานุกรม  | R-1  |
|       | รายชื่อคณะผู้วิจัย  |      |

## สารบัญตาราง

|               |  |       |
|---------------|--|-------|
| ตารางที่ 1.1  | ตัวอย่างของมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....              | 1-2   |
| ตารางที่ 1.2  | การจัดประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าใน Denan Law.....  | 1-5   |
| ตารางที่ 1.3  | รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าและข้อมูลด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก.....                                   | 1-12  |
| ตารางที่ 1.4  | การแบ่งหมวดและสาขา/ชนิดผลิตภัณฑ์ในมาตรฐาน JIS .....  | 1-17  |
| ตารางที่ 1.5  | แรงดันไฟฟ้าרבกวนที่ขั้วต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน (Class A).....                                    | 1-21  |
| ตารางที่ 1.6  | แรงดันไฟฟ้าרבกวนที่ขั้วต่อคมนาคม (Class A).....  | 1-21  |
| ตารางที่ 1.7  | สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น (Class A).....                                  | 1-21  |
| ตารางที่ 1.8  | แรงดันไฟฟ้าרבกวนที่ขั้วต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน (Class B).....                                    | 1-21  |
| ตารางที่ 1.9  | แรงดันไฟฟ้าרבกวนที่ขั้วต่อคมนาคม (Class B).....  | 1-22  |
| ตารางที่ 1.10 | สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น (Class B).....                                  | 1-22  |
| ตารางที่ 2.1  | ตัวอย่างข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 2.....   | 2-6   |
| ตารางที่ 2.2  | หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม PSC Law.....  | 2-17  |
| ตารางที่ 2.3  | ความแตกต่างของ Old JIS Mark Scheme กับ New JIS Mark Scheme.....                                  | 2-21  |
| ตารางที่ 2.4  | หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการที่ VCCI ให้การยอมรับ.....  | 2-26  |
| ตารางที่ 2.5  | หน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งโดย VCCI.....  | 2-26  |
| ตารางที่ 2.6  | กฎหมายและหลักเกณฑ์สำหรับการจดทะเบียนและการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรอง.....                     | 2-39  |
| ตารางที่ 2.7  | ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพสูง.....                           | 2-42  |
| ตารางที่ 2.8  | หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการของไทยและญี่ปุ่น.....   | 2-46  |
| ตารางที่ 3.1  | ภาระหน้าที่ผู้ประกอบการภายในญี่ปุ่นต้องชำระให้แก่ราชการส่วนกลาง.....                             | 3-25  |
| ตารางที่ 3.2  | ภาระหน้าที่ผู้ประกอบการภายในกรุงโตเกียวต้องชำระให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น.....                     | 3-26  |
| ตารางที่ 4.1  | ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น..... | 4-10  |
| ตารางที่ 4.2  | กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป: เครื่องใช้ไฟฟ้า.....                                   | 4-136 |
| ตารางที่ 4.3  | ขั้นตอนการส่งออกโดยละเอียด: เครื่องใช้ไฟฟ้า.....   | 4-138 |

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| ตารางที่ 5.1  | แหล่งนำเข้าที่สำคัญของญี่ปุ่น.....  | 5-3  |
| ตารางที่ 5.2  | สินค้าสำคัญที่ญี่ปุ่นนำเข้าจากไทย.....  | 5-4  |
| ตารางที่ 5.3  | มูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น.....                     | 5-5  |
| ตารางที่ 5.4  | มูลค่านำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ญี่ปุ่นมาไทย.....                     | 5-8  |
| ตารางที่ 5.5  | ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินศักยภาพในการส่งออก.....   | 5-12 |
| ตารางที่ 5.6  | ส่วนแบ่งตลาดของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยในตลาดญี่ปุ่น..                 | 5-15 |
| ตารางที่ 5.7  | อัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น.....    | 5-17 |
| ตารางที่ 5.8  | จำนวนผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดโลกแยกตามรายการสินค้า..... | 5-18 |
| ตารางที่ 5.9  | จำนวนผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย.....             | 5-19 |
| ตารางที่ 5.10 | สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น 30 ลำดับแรก.....                     | 5-20 |
| ตารางที่ 5.11 | มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด.....  | 5-24 |
| ตารางที่ 5.12 | สัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในประเทศ.....   | 5-26 |
| ตารางที่ 5.13 | การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น.....  | 5-27 |
| ตารางที่ 5.14 | ศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น.....           | 5-30 |

## สารบัญรูปร่างภาพ

|            |  |       |
|------------|--|-------|
| รูปที่ 1.1 | โครงสร้างของ Denan Law และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง.....  | 1-4   |
| รูปที่ 1.2 | แผนผังขั้นตอนการดำเนินการตาม Denan Law.....  | 1-7   |
| รูปที่ 1.3 | แผนผังขั้นตอนการดำเนินการตามกฎระเบียบของ PSC Law.....  | 1-10  |
| รูปที่ 1.4 | แผนผังขั้นตอนการดำเนินการยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ VCCI.....                                  | 1-22  |
| รูปที่ 1.5 | เครื่องหมาย S-Mark ที่ออกให้โดยหน่วยตรวจสอบและรับรอง.....  | 1-25  |
| รูปที่ 1.6 | หลักการดำเนินการแสดงเครื่องหมาย S-Mark ก่อนการวางตลาด.....   | 1-26  |
|            |  |       |
| รูปที่ 2.1 | ตัวอย่างแบบฟอร์มสำหรับการแจ้งการประกอบการตาม Denan Law.....  | 2-3   |
| รูปที่ 2.2 | ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าตาม Denan Law.....                                  | 2-10  |
| รูปที่ 2.3 | แผนผังการดำเนินการสำหรับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าภายใต้ Denan Law.....                                | 2-12  |
| รูปที่ 2.4 | เครื่องหมายการรับรอง JIS Mark แบบเดิมและแบบใหม่.....   | 2-19  |
| รูปที่ 2.5 | การรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ระบบใหม่.....   | 2-22  |
| รูปที่ 2.6 | ขั้นตอนการขอรับการรับรอง JIS Mark.....   | 2-23  |
| รูปที่ 2.7 | ขั้นตอนการดำเนินการในการตรวจสอบและรับรองเพื่อการแสดงเครื่องหมาย<br>S-Mark.....                       | 2-30  |
| รูปที่ 2.8 | แบบจำลอง JTEPA MRA.....  | 2-40  |
|            |  |       |
| รูปที่ 4.1 | ขั้นตอนการดำเนินธุรกิจส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น..                       | 4-2   |
| รูปที่ 4.2 | แบบภาพช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่น.....  | 4-38  |
| รูปที่ 4.3 | กราฟแสดงค่าระวางเรือจากประเทศไทยไปยังท่าเรือสำคัญของประเทศ<br>ญี่ปุ่นระหว่างปี ค.ศ. 2000 - 2006..... | 4-109 |

## Appendix

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| Appendix A-1 | รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายการควบคุมของ Denan Law.....   | A-1  |
|              | A-1.1 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A.....   | A-1  |
|              | A-1.2 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B.....   | A-5  |
| Appendix B-1 | หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law.....   | B-1  |
|              | B-1.1 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย.....  | B-1  |
|              | B-1.2 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่นอกประเทศไทย.....   | B-4  |
| Appendix B-2 | Standard Test Fee by JET.....   | B-7  |
| Appendix B-3 | Component Test Fee by JET.....  | B-13 |
| Appendix B-4 | รายชื่อหน่วยรับรองมาตรฐาน JIS.....  | B-14 |
| Appendix B-5 | รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจาก VLAC.....  | B-20 |
| Appendix B-6 | สมาชิก IECEE.....   | B-25 |
| Appendix B-7 | สมาชิกของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม APLAC MRA.....  | B-31 |
| Appendix B-8 | สมาชิกของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม ILAC MRA.....   | B-32 |
| Appendix C-1 | ใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าของหอการค้าไทย.....   | C-1  |
| Appendix C-2 | ใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าของกระทรวงพาณิชย์.....  | C-2  |
| Appendix C-3 | ข้อมูลอื่นเกี่ยวกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า.....   | C-3  |
| Appendix C-4 | สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรแต่ละเขตในญี่ปุ่น.....   | C-8  |
| Appendix C-5 | ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Act... ..  | C-12 |
| Appendix C-6 | มาตรฐาน JIS C0950.....  | C-26 |
|              | C-6.1 การแสดงเครื่องหมายบ่งบอกการใช้สารเคมีที่มีการควบคุมในเครื่องใช้ไฟฟ้าตามมาตรฐาน JIS C0950 หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า J-MOSS..... | C-26 |
|              | C-6.2 ภาคผนวกท้ายมาตรฐาน JIS C0950 (Annex).....   | C-28 |
| Appendix C-7 | กฎหมายยุโรปที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ.....   | C-34 |
|              | C-7.1 ระเบียบ WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive).....  | C-34 |
|              | C-7.2 ระเบียบ RoHS (The Restriction of the use of certain Hazardous Substance in electrical and electronic equipment).....          | C-38 |

|              |  |      |
|--------------|--|------|
| Appendix D-1 | รายชื่อโดยสังเขปของผู้ค้าและนำเข้าในประเทศญี่ปุ่น.....                               | D-1  |
| Appendix D-2 | ตัวอย่างเอกสารประกอบการส่งออก.....   | D-3  |
|              | D-2.1 ตัวอย่างสัญญา ICC Model International Sale Contract.....                       | D-3  |
|              | D-2.2 ตัวอย่างตั๋วแลกเงินหรือตราฟท์ (Bill of Exchange หรือ B/E).....                 | D-6  |
|              | D-2.3 ตัวอย่างใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า (The Commercial Invoice)              | D-7  |
|              | D-2.4 ตัวอย่างใบรายการบรรจุหีบห่อสินค้า (Packing List).....                          | D-8  |
|              | D-2.5 ตัวอย่างใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin หรือ C/O).....         | D-9  |
|              | D-2.6 ตัวอย่างใบรับรองการตรวจสอบ (Certificate of Inspection).....                    | D-10 |
|              | D-2.7 ตัวอย่างใบรับรองการประกันภัย (Insurance Certificate).....                      | D-11 |
|              | D-2.8 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้า – Freight Forwarder Bill of Lading.....                 | D-12 |
|              | D-2.9 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้า หรือ B/L (Bill of Lading)- Multimodal<br>Transport..... | D-13 |
|              | D-2.10 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้าทางเรือ.....  | D-14 |
|              | D-2.11 ตัวอย่างใบขนสินค้าที่ใช้ทางศุลกากรของแต่ละประเทศ<br>(Customs Entry Form)..... | D-15 |
| Appendix D-3 | เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น.....        | D-16 |

## บทนำ

โครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น ตามโครงการพัฒนาผู้ประกอบการไทยด้านการมาตรฐานและกฎระเบียบข้อบังคับทางวิชาการในการส่งออกของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหนึ่งในโครงการตามนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยการดำเนินนโยบายการตลาดเชิงรุก เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย และการขยายความร่วมมือกับนานาประเทศในการเข้าถึงแหล่งทรัพยากร วัตถุดิบ และองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรมได้สนองตอบนโยบายของรัฐบาล โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสินค้าอุตสาหกรรมให้มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยอย่างประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มอาเซียน

ประเทศญี่ปุ่นเป็นตลาดส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยประเทศหนึ่ง โดยมีมูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2548 จำนวน 603,177.1 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 13.5 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด และปี พ.ศ. 2549 จำนวน 625,632.8 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 13.0 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ 2550) ทั้งนี้ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าส่งออกอันดับต้น ๆ ของอุตสาหกรรมไทยในการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น จึงนำไปสู่นโยบายการส่งเสริมการส่งออกของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อนึ่ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 นายกรัฐมนตรีของไทยและญี่ปุ่นได้ร่วมลงนามในความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นว่าด้วยความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ หรือ Japan-Thailand Economic Partnership Agreement (JTEPA) ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 เป็นต้นไป โดยมีสาระสำคัญของความตกลงประกอบด้วย การลดหรือยกเว้นภาษีศุลกากรมากกว่าร้อยละ 90 ของรายการสินค้าและมูลค่าการนำเข้า การขยายโอกาสการค้าบริการในหลายสาขา เช่น บริการด้านดูแลคนสูงอายุหรือคนป่วย บริการสปา บริการโรงแรม บริการร้านอาหารและบริการอู่ซ่อมรถ เป็นต้น และการขยายโอกาสในการลงทุนระหว่างกัน นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อดูแลการปฏิบัติตามความตกลงในภาพรวมและพิจารณาข้อเสนอแก้ไขความตกลงจากแต่ละฝ่าย การจัดตั้งคณะกรรมการร่วมเพื่อติดตามผลเฉพาะบท และคณะกรรมการพิเศษว่าด้วยความปลอดภัยอาหารและว่าด้วยความร่วมมือระหว่างสหกรณ์ ความตกลง JTEPA กำหนดกรอบเวลาในการทบทวนความเหมาะสมของความตกลง โดยกำหนดให้มีการทบทวนทั่วไปทุก 10 ปี และการทบทวนเฉพาะบทเป็นระยะๆ นอกจากนี้ในความตกลง JTEPA ได้มีการจัดทำความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม หรือ Mutual Recognition Agreement (MRA) ในสาขาผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ในข้อบทที่ 6 และภาคผนวกที่ 4 ของความตกลง

สิ่งหนึ่งที่ผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs มักจะประสบปัญหา คือ ไม่ทราบขั้นตอนและกระบวนการในการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ทำให้เสียเวลา เสียค่าใช้จ่าย และเกิดความยากลำบากในการเข้าถึงและเข้าใจเอกสารและรายละเอียดในการส่งออกสินค้าที่เป็นภาษาญี่ปุ่น เกิดความยุ่งยากและความไม่สะดวกในการส่งออก กล่าวคือผู้ประกอบการขาดความเข้าใจ หรือไม่ทราบเกี่ยวกับขั้นตอนและรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์ (Product Specifications and Requirement) และกระบวนการผลิต (Manufacturing Process) การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) การตรวจสอบ ทดสอบ (Inspection and Testing) และการรับรองผลิตภัณฑ์ (Product Certification) ที่จะต้องสอดคล้องเป็นไปตามมาตรฐาน (Standards) และกฎระเบียบ (Regulations) ของประเทศญี่ปุ่น รวมถึงยังขาดแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบ (Testing Laboratory) หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง (Certification Body) การยอมรับร่วมกันเกี่ยวกับผลการทดสอบและรับรอง (Mutual Recognition Agreement) การจดทะเบียนและการขออนุญาต (Registration and Approval) จากหน่วยงานควบคุมกฎระเบียบต่างๆ (Regulatory Bodies) ก่อนการวางจำหน่าย การแสดงเครื่องหมายและฉลากที่ถูกต้อง (Product Labeling) รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของประเทศญี่ปุ่น เช่น กฎหมายว่าด้วยความรับผิดในผลิตภัณฑ์ (Product Liability Act) เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกด้านการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่นให้แก่ผู้ประกอบการไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงมีโครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น เพื่อเผยแพร่และจัดส่งให้กับผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไว้เป็นข้อมูลและใช้ประโยชน์ทางการค้าระหว่างไทย – ญี่ปุ่น ในสาขาเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งอยู่ในแผนการดำเนินงานของโครงการพัฒนาผู้ประกอบการไทยด้านมาตรฐานและกฎระเบียบ ข้อบังคับทางวิชาการในการส่งออก ซึ่งครอบคลุม 5 รายสาขา ประกอบด้วย อัญมณี เครื่องหนัง สิ่งทอ ยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์

โครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น สำหรับผู้ประกอบการไทย
- 2) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการไทยในด้านข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น
- 3) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการไทยในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น

ในรายงานฉบับนี้ คณะผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาวิจัยภายใต้โครงการศึกษาวิจัยและจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่นที่ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

บทที่ 1 มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

บทที่ 2 การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

บทที่ 3 มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

บทที่ 4 แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น

บทที่ 5 การจัดลำดับความสำคัญของสาขาผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น

คณะผู้วิจัย

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

## บทที่ 1

### มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในการส่งออกสินค้าไปยังประเทศใดๆ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงและนำมาศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสำหรับการส่งออกสินค้าของตนเองคือมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ

การส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่นก็เช่นกัน ผู้ผลิตต้องศึกษาทำความเข้าใจกับมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศญี่ปุ่นให้รอบคอบก่อน ในการนี้คณะผู้วิจัยได้ศึกษาและจำแนกมาตรฐานและกฎระเบียบดังกล่าวในประเทศญี่ปุ่นออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มมาตรฐานและกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นตามกฎหมายและบังคับใช้โดยหน่วยงานภาครัฐ หรือที่เรียกว่ามาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด และกลุ่มมาตรฐานที่กำหนดขึ้นตามเงื่อนไขการผลิตหรือข้อกำหนดทางการตลาดโดยภาคเอกชนและกลุ่มผู้ประกอบการ หรือที่เรียกว่ามาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ ทั้งนี้มาตรฐานและกฎระเบียบที่สำคัญของทั้ง 2 กลุ่มมีดังต่อไปนี้

มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด มีกฎระเบียบที่สำคัญดังต่อไปนี้

- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Electrical Appliance and Material Safety Law)
- กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Product Safety Law)
- กฎหมายการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน (Household Goods Quality Labeling Law)

มาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ มีดังต่อไปนี้

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standard : JIS Standard)
- ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI (VCCI Technical Requirements)
- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark (Safety Mark)
- การรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชน (เช่น SG Mark, BL Label, Eco Mark และ PC Green Label เป็นต้น)

หมายเหตุ มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ดูในบทที่ 3

ตัวอย่างของมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นมีดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ตัวอย่างของมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

| HS Numbers | รายการผลิตภัณฑ์                             | กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง   |
|------------|---|--|
| 8414       | พัดลมไฟฟ้า<br>(Electric Fan)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า</li> <li>- กฎหมายการแสดงฉลากคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน</li> <li>- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น</li> <li>- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark</li> </ul> |
| 8450       | เครื่องซักผ้า<br>(Washing Machine)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า</li> <li>- กฎหมายการแสดงฉลากคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน</li> <li>- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น</li> <li>- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark</li> </ul> |
| 8471       | คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล<br>(Personal Computer) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI</li> <li>- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark</li> <li>- การรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชน (PC Green Label)</li> </ul>  |
| 9405       | โคมไฟฟ้ที่ตั้งโต๊ะ<br>(Desk Illuminator)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า</li> <li>- กฎหมายการแสดงฉลากคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน</li> <li>- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น</li> <li>- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark</li> </ul> |

## 1.1 มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด

### 1.1.1 กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า

กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า หรือ Electrical Appliance and Material Safety Law หรือ Denan Law (ต่อไปจะเรียกกฎหมายฉบับนี้ว่า “Denan Law”) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2544 เป็นการออกทดแทนกฎหมายควบคุมอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Electrical Appliance and Material Control Law) ฉบับเดิมที่มีการประกาศใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 (ทั้งนี้ ต่อไปภายใต้ Denan Law จะเรียกรวมอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้าว่า “เครื่องใช้ไฟฟ้า” )

Denan Law มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้า และป้องกันอันตรายและคลื่นรบกวนที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยมีการกำหนดกฎระเบียบสำหรับการผลิต การนำเข้า และการจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า

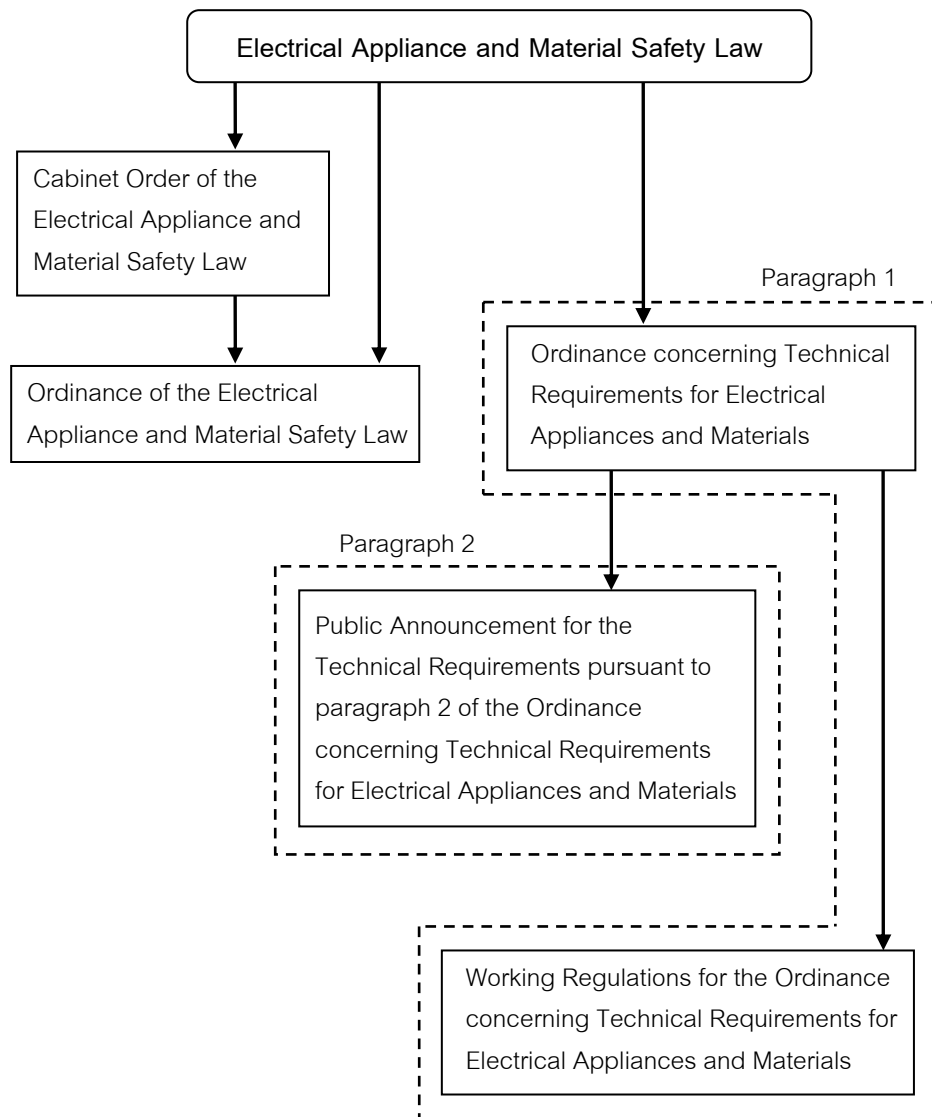
ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นหรือผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นมีหน้าที่ต้องแจ้งการประกอบกิจการต่อกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry หรือเรียกย่อว่า METI) โดยมีรายละเอียด เช่น ชื่อหรือชื่อทางการค้า ประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น กรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้า ผู้นำเข้าเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบต่อความสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Requirements) ตามที่กำหนดในคำสั่ง METI (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ข้อกำหนดทางเทคนิค”) และรับผิดชอบในการแสดงเครื่องหมาย “PSE Mark” ที่ต้องมีผู้นำเข้ารวมอยู่ด้วยเพื่อยืนยันว่าเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นมีความสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค

เครื่องใช้ไฟฟ้าใน Denan Law มีความหมายดังต่อไปนี้

- 1) ส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ทั่วไป หรือเครื่องมือ เครื่องใช้ หรือวัสดุที่ต่อใช้ร่วมกัน
- 2) เครื่องกำเนิดกำลังไฟฟ้าชนิดหีบขบได้

#### 1.1.1.1 โครงสร้างของ Denan Law และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

Denan Law ประกอบด้วยข้อกำหนดใน Denan Law คำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) คำสั่งกระทรวง (METI Ordinance) และประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ดังโครงสร้างที่แสดงในรูปแบบที่ 1.1



รูปที่ 1.1 โครงสร้างของ Denan Law และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดใน Denan Law แบ่งเป็น 7 ตอน 61 มาตรา มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

- ตอนที่ 1 บทบัญญัติทั่วไป [มาตรา 1-2]
- ตอนที่ 2 แจ้งการประกอบกิจการ (Notification of Business) [มาตรา 3-7]
- ตอนที่ 3 การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดของเครื่องใช้ไฟฟ้า [มาตรา 8-26]
- ตอนที่ 4 ข้อจำกัดในการจำหน่าย [มาตรา 27-28]
- ตอนที่ 5 หน่วยตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment Bodies) ที่ขึ้นทะเบียน
  - ส่วนที่ 1 การขึ้นทะเบียนหน่วยตรวจสอบและรับรอง [มาตรา 29-32]
  - ส่วนที่ 2 หน่วยตรวจสอบและรับรองภายในประเทศที่ขึ้นทะเบียน [มาตรา 33-42.2]
  - ส่วนที่ 3 หน่วยตรวจสอบและรับรองต่างประเทศที่ขึ้นทะเบียน [มาตรา 42.3-42.4]

- ตอนที่ 5-2 ระเบียบในการป้องกันอันตราย [มาตรา 42.5]
- ตอนที่ 6 บทบัญญัติอื่นๆ [มาตรา 43-56]
- ตอนที่ 7 บทลงโทษ [มาตรา 57-61]

### 1.1.1.2 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายของ Denan Law

Denan Law จัดประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าออกเป็น 19 ประเภท ดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 การจัดประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าใน Denan Law

| ประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้า |   |
|--------------------------|---|
| 1                        | Rubber insulated cables and cords                         |
| 2                        | Plastic insulated cables and cords                        |
| 3                        | Metal conduits  |
| 4                        | Accessories of metal conduits                             |
| 5                        | Plastic conduits  |
| 6                        | Accessories of plastic conduits                           |
| 7                        | Link fuses  |
| 8                        | Fuses (except Link fuses and Thermal links)               |
| 9                        | Thermal links   |
| 10                       | Wiring devices  |
| 11                       | Meter rate current limiters                               |
| 12                       | Single- phase small transformers                          |
| 13                       | Single- phase small motors                                |
| 14                       | Electric heating appliances                               |
| 15                       | Electric motor-operated or magnetically driven appliances |
| 16                       | Appliances incorporated with lighting                     |
| 17                       | Electronic appliances                                     |
| 18                       | Other AC electric appliances                              |
| 19                       | Portable engine generators                                |

นอกจากนี้ Denan Law ได้แบ่งเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อการควบคุมออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) เครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ (Specified Products - SP's) เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีโครงสร้างหรือมีลักษณะการใช้งานที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายหรือการรบกวน จัดเป็นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A

- 2) เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป (Non-specified Products – NSP’s) เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีโครงสร้างหรือมีลักษณะการใช้งานที่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายหรือการรบกวนได้ และไม่อยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ จัดเป็นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B

รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายการควบคุมภายใต้ Denan Law ทั้งหมด ณ เดือนมกราคม 2551 แบ่งเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A จำนวน 115 รายการ และเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B จำนวน 338 รายการ มีรายละเอียดแยกตามประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าดังที่แสดงใน Appendix A-1

### 1.1.1.3 กฎระเบียบและขั้นตอนการดำเนินการตาม Denan Law

ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นและผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามกฎระเบียบของ Denan Law ดังต่อไปนี้

- 1) แจ้งการประกอบกิจการ (Notification of Business Commencement)
- 2) ตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค (Compliance with Technical Requirements)
- 3) กรณีเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A - ตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ METI (Third-party Conformity Assessment)
- 4) ทดสอบยืนยันด้วยตนเอง (Self-Confirmation of Conformity)
- 5) แสดงเครื่องหมาย (Marking Requirements)

เครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายของ Denan Law ทั้งหมด ต้องมีการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง และต้องแสดงเครื่องหมาย PSE Mark ก่อนวางจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น ในกรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค ต้องดำเนินการโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองบุคคลที่สามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ METI เพื่อความเป็นอิสระและความเป็นกลางในการตัดสิน

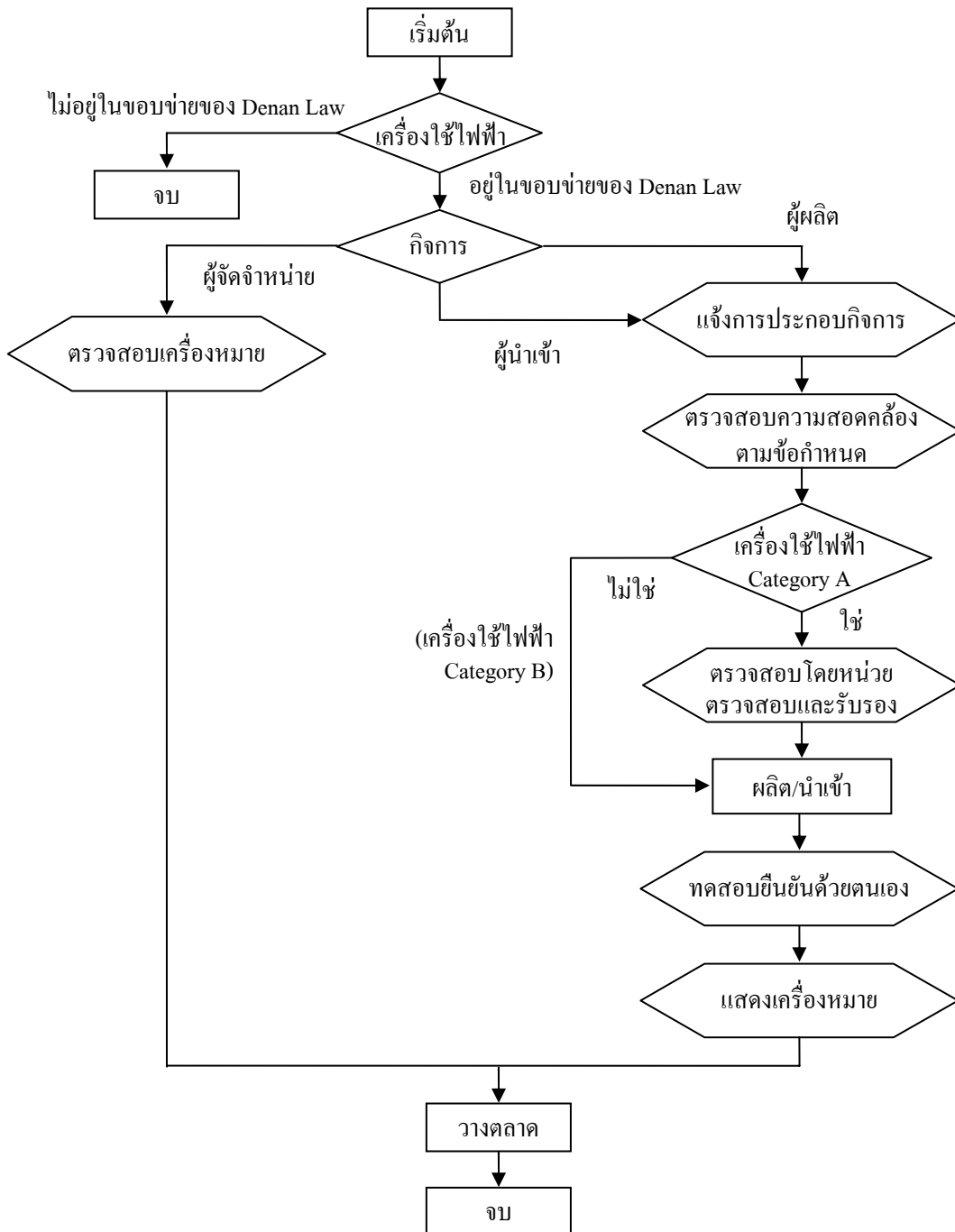
กรณีเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ผู้ผลิตสามารถดำเนินการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคได้ด้วยตนเอง (เรียกว่าการรับรองตนเองหรือ Self Declaration) โดยต้องมีการจัดเก็บบันทึกการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ด้วยเงื่อนไขทางการตลาด ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ามักจะขอรับการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยเครื่องหมาย S-Mark (Safety Mark) จากหน่วยตรวจสอบและรับรองบุคคลที่สามเป็นการเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มเชื่อมั่นในความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าให้กับผู้จัดจำหน่ายหรือผู้บริโภค

ทั้งนี้ Denan Law ห้ามเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในขอบข่ายควบคุมวางจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นโดยไม่แสดงเครื่องหมาย PSE Mark

สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่อยู่ในขอบข่ายของ Denan Law สามารถวางจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นได้โดยไม่ต้องดำเนินการตามกฎระเบียบของ Denan Law ข้างต้น

หมายเหตุ รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการโดยผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น ดูบทที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินการตาม Denan Law มีรายละเอียดดังที่แสดงในรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.2 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการตาม Denan Law

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Denan Law ได้ที่ <http://www.meti.go.jp/english/policy/denan/procedure/index.htm>

## 1.1.2 กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค

กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภคหรือ Consumer Product Safety Law (ต่อไปจะเรียกกฎหมายฉบับนี้ว่า “PSC Law”) มีผลบังคับใช้ครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการใช้สินค้าอุปโภคบริโภค โดยอาศัยวิธีการส่งเสริมกิจกรรมที่ผู้ผลิตและผู้นำเข้ารับผิดชอบดำเนินการด้วยตนเอง (Autonomous Activities) ในการสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภคที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภคทั่วไป

### 1.1.2.1 หลักการของ PSC Law และ PSC Mark

สินค้าอุปโภคบริโภคที่ METI พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นไปได้สูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภคทั่วไป จะถูกกำหนดให้เป็น “สินค้าที่กำหนดเฉพาะ (Specified Products)” ซึ่งในจำนวนสินค้าที่กำหนดเฉพาะนี้ ประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคที่ METI พิจารณาแล้วเห็นว่าการให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารับผิดชอบในการสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าอย่างเดียวนั้นอาจไม่เพียงพอ จะถูกกำหนดให้เป็น “สินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ (Special Category of Specified Products)”

ในกรณีสินค้าที่กำหนดเฉพาะ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง (Self Declaration) ส่วนกรณีของสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษต้องได้รับตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องโดยหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งโดย METI

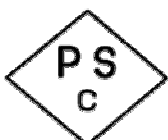
กฎระเบียบภายใต้ PSC Law ประกอบด้วย

- Enforcement Order of the Consumer Product Safety Law
- Enforcement Regulations of the Consumer Product Safety Law
- Ministerial Ordinance on Reports from Prefectural Governors as Provided in Paragraph 2 of Article 10 of the Enforcement Order of the Consumer Product Safety Law

สินค้าอุปโภคบริโภคที่ได้รับการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องแล้วต้องแสดงเครื่องหมาย PSC Mark ตามประเภทของสินค้า ทั้งนี้ PSC Law ห้ามสินค้าในขอบข่ายที่กฎหมายกำหนดที่ไม่แสดงเครื่องหมาย PSC Mark วางจำหน่ายในท้องตลาด



สำหรับสินค้าที่กำหนดเฉพาะ (Specified Products)



สำหรับสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ (Special Category of Specified Products)

### 1.1.2.2 รายการสินค้าอุปโภคบริโภคในขอบข่ายของ PSC Law

รายการสินค้าอุปโภคบริโภคในขอบข่ายของ PSC Law ณ เดือนมกราคม 2551 มีดังต่อไปนี้

#### 1) สินค้าที่กำหนดเฉพาะ

- หม้อและกระทะที่ใช้แรงดันสำหรับใช้งานในบ้าน (Household Pressure Cookers and Pressure Pans)

เฉพาะหม้อและกระทะที่มีปริมาตรความจุไม่เกิน 10 ลิตร และออกแบบให้ใช้แรงดันระหว่างการใช้งานไม่เกิน 9.8 กิโลพาสกาล

- หมวกนิรภัยสำหรับผู้ใช้งานพาหนะ (Protective Helmets)  
สำหรับผู้ขับขี่จักรยานและจักรยานยนต์
- เชือกสำหรับปีนภูเขา (Mountain Claiming Ropes)  
ครอบคลุมเชือกที่ใช้กับตัวผู้ปีนภูเขาเท่านั้น

#### 2) สินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ

- เปลเด็กทารก (Cribs)  
สำหรับเด็กทารกอายุไม่เกิน 24 เดือน
- อุปกรณ์เลเซอร์หิบบกได้ (Portable Lased Applied Appliances)  
ครอบคลุมอุปกรณ์เลเซอร์ชนิดที่เป็นเลเซอร์มองเห็นแสงได้ (Visible Laser Beam) ซึ่งออกแบบสำหรับชี้ส่องตัวหนังสือหรือสิ่งของอื่น
- เครื่องหมุนเวียนน้ำอุ่นสำหรับอ่างอาบน้ำ (Warm Water Circulatory Organ for Bathtubs)  
เฉพาะเครื่องหมุนเวียนน้ำเพื่อทำน้ำอุ่นที่ออกแบบสำหรับการใช้งานในที่อยู่อาศัย มีโครงสร้างท่อคูดน้ำเข้าและท่อคูดน้ำออกรวมอยู่ด้วยกันและมีปริมาตรน้ำหมุนเวียนสูงสุดมากกว่า 10 ลิตร

### 1.1.2.3 ข้อกำหนดทางเทคนิคและระบบการรับรองตาม PSC Law

ข้อกำหนดทางเทคนิคและระบบการรับรอง (Certification System) ของ PSC Law ระบุอยู่ในประกาศของ METI เรื่อง Technical Requirement of Specific Products Prescribe the Technical Requirements and Conformity Assessment Procedures (Articles 3 and 14)

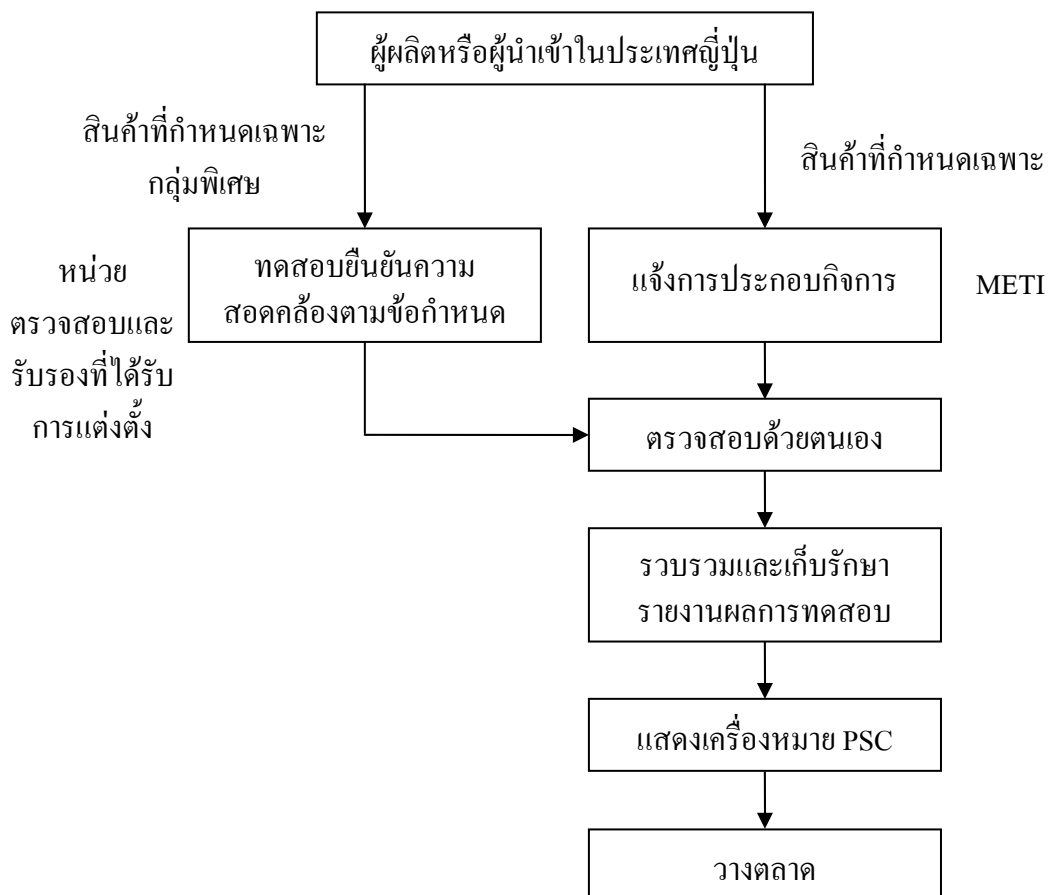
หน่วยตรวจสอบและรับรองที่สามารถดำเนินการทดสอบและรับรองสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษเพื่อยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ต้องได้รับการแต่งตั้งจาก METI ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) Authorized Conformity Assessment Body สำหรับการดำเนินการภายในประเทศญี่ปุ่น
- 2) Approved Conformity Assessment Body สำหรับการดำเนินการในต่างประเทศ

หมายเหตุ รายละเอียดของหน่วยตรวจสอบและรับรอง ดูบทที่ 2

ระบบการรับรองตาม PSC Law โดยสรุป มีดังต่อไปนี้

- 1) กรณีของสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ ผู้ผลิตในประเทศญี่ปุ่นหรือผู้นำเข้าต้องดำเนินการให้มีการทดสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการแต่งตั้งโดย METI และต้องเก็บรักษาบันทึกผลการทดสอบนั้นไว้ (มาตราที่ 11 และ มาตราที่ 12)
- 2) หากพบสินค้าที่กำหนดใดๆ ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคและได้พิจารณาแล้วว่าจำเป็นต้องมีการดำเนินการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อาจมีคำสั่งห้ามการแสดงเครื่องหมาย PSC Mark บนสินค้าที่กำหนดนั้น (มาตราที่ 15)
- 3) การทดสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับสินค้าที่กำหนดที่ได้กล่าวถึงในข้อ 2) ต้องดำเนินการโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการแต่งตั้งโดย METI (มาตราที่ 16 และ มาตราที่ 29)
- 4) บทลงโทษสูงสุดสำหรับการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของ PSC Law ได้แก่การปรับเงินไม่เกิน 100 ล้านเยน (มาตราที่ 97 ถึงมาตราที่ 100)



รูปที่ 1.3 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการตามกฎระเบียบของ PSC Law

### 1.1.3 กฎหมายการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน

กฎหมายการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือนหรือ Household Goods Quality Labeling Law (ต่อไปจะเรียกกฎหมายฉบับนี้ว่า “Labeling Law”) ประกาศใช้ครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคโดยการกำหนดให้มีการแสดงผลที่ระบุข้อมูลด้านคุณภาพที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าสำหรับครัวเรือน

สำหรับสินค้าทั่วไป โดยปกติผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายมักแสดงผลที่ระบุข้อมูลด้านคุณภาพเพื่อการขายหรือการโฆษณาอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามสินค้าสำหรับครัวเรือนบางชนิดกฎหมายได้มีการกำหนดมาตรฐานการแสดงผลทำให้เกิดความมั่นใจว่าผู้บริโภคได้รับข้อมูลด้านคุณภาพอย่างเพียงพอก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้านั้นๆ

#### 1.1.3.1 สินค้าสำหรับครัวเรือนในขอบข่ายของ Labeling Law

สินค้าสำหรับครัวเรือนในขอบข่ายของ Labeling Law ที่กำหนดโดยคำสั่งคณะรัฐมนตรีประกอบด้วย 4 กลุ่มสินค้า ดังนี้

- สินค้าสิ่งทอ (Textile Goods)
- สินค้าที่ผลิตด้วยพลาสติก (Plastic Manufactured Goods)
- เครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliances)
- สินค้าเบ็ดเตล็ดอื่นๆ (Miscellaneous Goods)

โดยพิจารณาเลือกสินค้าที่ผู้บริโภคทั่วไปพิสูจน์คุณภาพของสินค้าได้ยาก หรือเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคจำเป็นต้องได้รับข้อมูลด้านคุณภาพอย่างเพียงพอก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อ

#### 1.1.3.2 หลักการของ Labeling Law

METI เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานการแสดงผลสำหรับสินค้าที่กำหนดโดยคำสั่งคณะรัฐมนตรีแต่ละชนิด ซึ่งมาตรฐานการแสดงผลจะประกอบด้วยข้อกำหนดดังนี้

- ข้อมูลด้านคุณภาพ  
เป็นรายละเอียดด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก (เช่น ขนาด ประสิทธิภาพ ข้อควรระวังในการใช้งาน เป็นต้น)
- ข้อกำหนดการแสดงผล  
สำหรับผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงผล\* (เช่น วิธีการแสดงผล กฎระเบียบทั่วไป เป็นต้น)  
หมายเหตุ \* ผู้แสดงผล หมายถึง บุคคล หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายให้ดำเนินการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน

กรณีที่พบว่าผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลากไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการแสดงฉลาก METI มีอำนาจตักเตือนในขั้นต้น และหากพบว่าผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลากรายเดิมยังคงไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการแสดงฉลากอีก METI มีอำนาจประกาศชื่อผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลากรายนั้นให้สาธารณชนได้รับทราบเพื่อเป็นการลงโทษทางสังคม นอกจากนี้ METI มีอำนาจออกคำสั่งให้ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลากปฏิบัติตามมาตรฐานการแสดงฉลากอย่างถูกต้อง รวมถึงอำนาจออกคำสั่งห้ามการจำหน่ายสินค้าที่ไม่เป็นไปตามกฎระเบียบของ Labeling Law ด้วย

เพื่อให้กฎระเบียบการแสดงเครื่องหมายตาม Labeling Law มีการปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง METI มีอำนาจในการขอรายงานการดำเนินการจากผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลาก หรือให้เจ้าหน้าที่ METI ในสำนักงานแต่ละจังหวัดเข้าตรวจ โรงงานผลิต สถานที่ประกอบการ โรงเก็บสินค้า ร้านค้า อย่างเป็นทางการ

### 1.1.3.3 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายของ Labeling Law

รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายของ Labeling Law ณ เดือนมกราคม 2551 มีทั้งหมด 17 ชนิด แต่ละชนิดมี “ข้อมูลด้านคุณภาพ” ที่ต้องระบุในฉลากดังที่แสดงในตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าและข้อมูลด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก

| เครื่องใช้ไฟฟ้า    | ข้อมูลด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก   |
|--------------------|---|
| 1 เครื่องซักผ้า    | 1. ปริมาณน้ำที่ใช้<br>2. มิติภายนอก<br>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน  |
| 2 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า | 1. ปริมาตรความจุ<br>2. แบบ/ประเภท<br>3. ปริมาณไอน้ำ<br>4. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ตลอดปี<br>5. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการหุงข้าว 1 ครั้ง<br>6. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการรักษาอุณหภูมิ 1 ชั่วโมง<br>7. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการตั้งเวลา 1 ชั่วโมง<br>8. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการ Stand-by 1 ชั่วโมง<br>9. ข้อควรระวังในการใช้งาน<br>ข้อ 2. ถึงข้อ 8. ยกเว้นกรณีหม้อหุงข้าวมีปริมาตรความจุไม่เกิน 0.5 ลิตร และไม่มีวงจรถืออิเล็กทรอนิกส์ |
| 3 ผ้าห่มไฟฟ้า      | 1. ชนิดของสินค้า<br>2. ส่วนประกอบใยเส้น<br>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน  |

| เครื่องใช้ไฟฟ้า                      | ข้อมูลด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก   |
|--------------------------------------|---|
| 4 เครื่องดูดฝุ่น                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pneumatic Suction Power</li> <li>2. น้ำหนัก (กรณีตัวเครื่องเคลื่อนที่ได้ระหว่างการใช้งาน)</li> <li>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 5 ตู้เย็น                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปริมาตรความจุที่กำหนด</li> <li>2. พลังงานไฟฟ้า</li> <li>3. มิติภายนอก</li> <li>4. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 6 พัดลมระบายอากาศ                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขนาดของใบพัด</li> <li>2. ปริมาณลม</li> <li>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 7 เครื่องปรับอากาศ                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสิทธิภาพทำความเย็น</li> <li>2. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความเย็น</li> <li>3. ประสิทธิภาพพลังงานระหว่างการทำความเย็น</li> <li>4. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการทำความร้อน</li> <li>5. ประสิทธิภาพพลังงานระหว่างการทำความร้อน</li> <li>6. ประสิทธิภาพพลังงานเฉลี่ยระหว่างการทำความเย็นและความร้อน</li> <li>7. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol> <p>ข้อ 4. ถึงข้อ 6. เฉพาะเครื่องปรับอากาศที่ทำความร้อนได้</p> |
| 8 เครื่องรับโทรทัศน์                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ตลอดปี</li> <li>2. แบบ/ประเภท</li> <li>3. ขนาดของจอภาพ</li> <li>4. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>  |
| 9 เครื่องปั่น/เครื่องทำน้ำผลไม้ไฟฟ้า | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิดของสินค้า</li> <li>2. ปริมาตรความจุที่กำหนด</li> <li>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 10 แผ่นทำความร้อนไฟฟ้า               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเภทการแผ่กระจายความร้อน</li> <li>2. ประเภทการควบคุมอุณหภูมิ</li> <li>3. ประสิทธิภาพทำความร้อน</li> <li>4. ประเภทของตัวนำความร้อน (ถ้ามี)</li> <li>5. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 11 กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปริมาตรความจุที่กำหนด</li> <li>2. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |

| เครื่องใช้ไฟฟ้า                     | ข้อมูลด้านคุณภาพที่ต้องระบุในฉลาก  |
|-------------------------------------|--|
| 12 เตาย่างไฟฟ้า (Electric Roasters) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิดของสินค้า</li> <li>2. ขนาดของตะแกรงย่าง</li> <li>3. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>  |
| 13 เครื่องโกนหนวดไฟฟ้า              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเภทของแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า</li> <li>2. ระยะเวลาในเก็บประจุแบตเตอรี่ (ถ้ามี)</li> <li>3. ประเภทและจำนวนของแบตเตอรี่ (ถ้ามี)</li> <li>4. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>  |
| 14 เตาไมโครเวฟ                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มิติภายนอก</li> <li>2. Effective Size of Heating Compartments</li> <li>3. แบบ/ประเภท</li> <li>4. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโหมดเตาไมโครเวฟ</li> <li>5. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโหมดเตาอบ (ถ้ามี)</li> <li>6. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ตลอดปีในโหมด Stand-by</li> <li>7. พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ตลอดปี</li> <li>8. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol> <p>ข้อ 3. ถึงข้อ 7. ยกเว้นเตาไมโครเวฟที่ใช้แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 200 โวลต์ และมี Heating Compartments สูงไม่เกิน 135 มิลลิเมตร</p> |
| 15 โคมไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเภทการใช้งานและความสว่าง</li> <li>2. ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์</li> <li>3. Total luminous Flux</li> <li>4. พลังงานไฟฟ้า</li> <li>5. ประสิทธิภาพพลังงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 16 กระทะไฟฟ้า (Electric griddles)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิดของกระทะ (Cooking Plate)</li> <li>2. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>   |
| 17 เครื่องต้มน้ำกาแฟ                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิดของสินค้า</li> <li>2. มีอุปกรณ์ทำการอุ่นหรือไม่</li> <li>3. ปริมาณน้ำใช้งานสูงสุด</li> <li>4. ข้อควรระวังในการใช้งาน</li> </ol>  |

ที่มา [http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/household\\_labeling.pdf](http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/household_labeling.pdf) (ฉบับแปลอย่างไม่เป็นทางการ)

### 1.1.3.4 ข้อกำหนดการแสดงผลตาม Labeling Law

ชื่อผู้แสดงฉลาก ชื่อผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้แสดงฉลากที่รับผิดชอบการแสดงฉลากต้องระบุไว้ในฉลากอย่างชัดเจน ไม่นอนุญาติให้ใช้ชื่อย่อ

ตำแหน่งของฉลาก ฉลากไม่มีการกำหนดรูปแบบเฉพาะแต่ต้องแสดงในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด ข้อควรระวังในการใช้งานต้องอยู่ในลักษณะที่ไม่หลุดออกจากตัวเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ง่าย

หน่วยของการวัด หน่วยที่ใช้ในฉลากมีกำหนดไว้สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด

#### • ตัวอย่างฉลากสำหรับเครื่องซักผ้า

|                 |    |          |
|-----------------|----|----------|
| 標準使用水量          |    | 1 2 0 L  |
| 外形寸法            | 幅  | 6 5 0 mm |
|                 | 奥行 | 3 5 0 mm |
|                 | 高さ | 8 5 0 mm |
| 使用上の注意          |    |          |
| ・使用方法に関する注意事項   |    |          |
| ・点検・手入れに関する注意事項 |    |          |
| ・設置に関する注意事項     |    |          |
| 〇〇株式会社          |    |          |
| 住所              |    |          |

|                           |       |               |
|---------------------------|-------|---------------|
| ปริมาณน้ำที่ใช้           |       | 120 ลิตร      |
| มิติภายนอก                | กว้าง | 650 มิลลิเมตร |
|                           | ลึก   | 350 มิลลิเมตร |
|                           | สูง   | 850 มิลลิเมตร |
| ข้อควรระวังในการใช้งาน :  |       |               |
| - วิธีการใช้งาน           |       |               |
| - การตรวจสอบและบำรุงรักษา |       |               |
| - การตั้งค่า              |       |               |
| ชื่อและที่อยู่ของบริษัท   |       |               |

- หมายเหตุ
1. ปริมาณน้ำที่ใช้ หน่วยเป็นลิตร
  2. มิติภายนอก หน่วยเป็นมิลลิเมตร
  3. ข้อควรระวังในการใช้งานต้องเหมาะสมกับประเภทและคุณภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้า
- ข้อมูลนี้อาจระบุในกลุ่มมือการใช้งาน

#### • ตัวอย่างฉลากสำหรับตู้เย็น

|                 |      |         |
|-----------------|------|---------|
| 有効内容積           |      | 300L    |
| 全有効内容積          |      | 40L     |
| 冷凍室の有効内容積       |      | 100L    |
| 冷蔵室の有効内容積       |      |         |
| 消費電力量           | 60Hz | 40kWh/月 |
| 外形寸法            | 幅    | 650mm   |
|                 | 奥行   | 350mm   |
|                 | 高さ   | 850mm   |
| 使用上の注意          |      |         |
| ・使用方法に関する注意事項   |      |         |
| ・点検・手入れに関する注意事項 |      |         |
| ・設置に関する注意事項     |      |         |
| 〇〇株式会社          |      |         |
| 住所              |      |         |

|                           |             |               |
|---------------------------|-------------|---------------|
| ปริมาณความจุ              | ความจุรวม   | 300 ลิตร      |
|                           | ช่องแช่แข็ง | 40 ลิตร       |
|                           | ช่องแช่เย็น | 100 ลิตร      |
| พลังงานไฟฟ้า              | 60Hz        | 40kWh/month   |
| มิติภายนอก                | กว้าง       | 650 มิลลิเมตร |
|                           | ลึก         | 350 มิลลิเมตร |
|                           | สูง         | 850 มิลลิเมตร |
| ข้อควรระวังในการใช้งาน :  |             |               |
| - วิธีการใช้งาน           |             |               |
| - การตรวจสอบและบำรุงรักษา |             |               |
| - การตั้งค่า              |             |               |
| ชื่อและที่อยู่ของบริษัท   |             |               |

- หมายเหตุ
1. ปริมาณความจุที่กำหนด หน่วยเป็นลิตร
  2. พลังงานไฟฟ้า หน่วยเป็นกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
  3. มิติภายนอก หน่วยเป็นมิลลิเมตร
  4. ข้อควรระวังในการใช้งานต้องเหมาะสมกับประเภทและคุณภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้า
- ข้อมูลนี้อาจระบุในกลุ่มมือการใช้งาน

## 1.2 มาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ

### 1.2.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น หรือ Japanese Industrial Standards: JIS Standard (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า มาตรฐาน JIS) เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดขึ้นภายใต้กฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Japanese Industrial Standardization Law; JIS Law) ที่เริ่มใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2492 และมีการแก้ไขปรับปรุงครั้งล่าสุดประกาศใช้เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2548

#### 1.2.1.1 คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards Committee: JISC)

ตามข้อกำหนดใน JIS Law คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่นหรือ Japanese Industrial Standards Committee; JISC ที่แต่งตั้งโดยรัฐมนตรี METI มีฐานะเป็น National Standardization Body ทำหน้าที่กำกับดูแลการประกาศใช้มาตรฐาน JIS และการอนุญาตใช้เครื่องหมาย JIS Mark โดยรวม โดยกลุ่มอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานใดๆ (เช่น Japanese Standards Association หรือ JSA ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก METI ให้ทำหน้าที่ส่งเสริมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สามารถยื่นร่างมาตรฐาน JIS ให้ JISC พิจารณา โดย JISC จะแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข สอบถามข้อคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนประกาศใช้เป็นมาตรฐาน JIS ต่อไป

มาตรฐาน JIS ครอบคลุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเหมืองแร่ ยกเว้นผลิตภัณฑ์ 5 สาขา ดังต่อไปนี้

- ยาและเวชภัณฑ์ (Medicines)
- เคมีภัณฑ์สำหรับการเกษตร (Agricultural Chemicals)
- ปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizers)
- เส้นไหม (Silk Yarn)
- ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์เกษตร และผลิตภัณฑ์จากป่า ภายใต้กฎหมาย Law Concerning Standardization and Proper Labeling of Agricultural and Forestry Products

#### 1.2.1.2 การแบ่งหมวดและสาขา/ชนิดผลิตภัณฑ์ในมาตรฐาน JIS

มาตรฐาน JIS จัดเป็นมาตรฐานสมัครใจ (Voluntary National Standards) มีการแบ่งหมวดตามสาขา/ชนิดของผลิตภัณฑ์ (JIS Division / Technical Area) แสดงด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ (เช่น หมวด A สำหรับมาตรฐานด้านวิศวกรรมโยธาและสถาปัตยกรรม และหมวด B สำหรับมาตรฐานด้านวิศวกรรมเครื่องกล) ตามด้วยตัวเลข 4 หลักหรือ 5 หลัก เช่น JIS C 7501, JIS Q 14001 เป็นต้น และมีระบบการรับรองคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้มาตรฐาน JIS โดยการอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย JIS (JIS Mark) กับผลิตภัณฑ์ที่มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดในมาตรฐาน JIS นั้นๆ

ตารางที่ 1.4 การแบ่งหมวดและสาขา/ชนิดผลิตภัณฑ์ในมาตรฐาน JIS

| หมวดในมาตรฐาน JIS | สาขา/ชนิดของผลิตภัณฑ์                                | จำนวนมาตรฐาน JIS ที่กำหนดแล้วเสร็จ (เรื่อง) <sup>1)</sup> | จำนวนผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมาย JIS (ประเภทผลิตภัณฑ์) <sup>2)</sup> |
|-------------------|--|---|--|
| A                 | Civil Engineering and Architecture                   | 520   | 79   |
| B                 | Mechanical Engineering                               | 1,536   | 103  |
| C                 | Electronic and Electrical Engineering                | 1,324   | 81   |
| D                 | Automotive Engineering                               | 357   | 32   |
| E                 | Railway Engineering                                  | 151   | 9  |
| F                 | Shipbuilding   | 473   | 0  |
| G                 | Ferrous Materials and Metallurgy                     | 386   | 41   |
| H                 | Nonferrous Materials and Metallurgy                  | 396   | 25   |
| K                 | Chemical Engineering                                 | 1,774   | 93   |
| L                 | Textile Engineering                                  | 208   | 8  |
| M                 | Mining   | 167   | 4  |
| P                 | Pulp and Paper                                       | 69  | 5  |
| R                 | Ceramics   | 318   | 31   |
| S                 | Domestic Wares                                       | 170   | 52   |
| T                 | Medical Equipment and Safety Appliances              | 418   | 7  |
| W                 | Aircraft and Aviation                                | 97  | 0  |
| X                 | Information Processing                               | 591   | 0  |
| Z                 | Miscellaneous : Packaging, Welding and Radioactivity | 765   | 23   |
| Total             |  | 9,720   | 593  |

หมายเหตุ <sup>1)</sup> ข้อมูลถึงเดือนธันวาคม 2549

<sup>2)</sup> ข้อมูลถึงเดือนมีนาคม 2546

### 1.2.1.3 ระบบการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมาย JIS Mark

ระบบการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมาย JIS Mark เป็นระบบการรับรองแบบสมัครใจที่ให้ความสำคัญกับระบบควบคุมคุณภาพระหว่างกระบวนการผลิตมากกว่าการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคของตัวผลิตภัณฑ์ (เช่น ตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ Denan Law เป็นต้น) ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองและอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย JIS Mark ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรอง (Certified Production Plant/Factory) ซึ่งเป็นโรงงานที่มีระบบควบคุมคุณภาพสำหรับการผลิตและมีเครื่องมือพื้นฐานที่น่าเชื่อถือสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน JIS หัวข้อสำคัญในการตรวจสอบเพื่อการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมาย JIS Mark มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องจักรสำหรับการผลิต (Manufacturing or Processing Facilities)
  - มีเครื่องจักรครบถ้วนตามข้อกำหนดในมาตรฐาน JIS
- 2) เครื่องมือสำหรับการทดสอบ (Testing Facilities)
  - มีเครื่องมือครบถ้วนตามข้อกำหนดในมาตรฐาน JIS
- 3) วิธีทดสอบ (Test Method)
  - ดำเนินการการทดสอบตามวิธีที่ระบุในมาตรฐาน JIS และข้อกำหนดอื่น
- 4) วิธีควบคุมคุณภาพ (Quality Control Methods)
  - จัดทำระบบคุณภาพสอดคล้องตามข้อกำหนดของมาตรฐาน JIS
  - มีการควบคุมผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
  - มีการควบคุมวัตถุดิบ
  - มีการควบคุมกระบวนการผลิต
  - มีการควบคุมเครื่องจักร/เครื่องมือทดสอบ
  - มีการควบคุมการจ้างเหมาช่วงงาน
  - มีการจัดการกับข้อร้องเรียน
  - มีการเก็บบันทึกการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องมือทดสอบ
  - อื่นๆ
- 5) ข้อกำหนดอื่นๆ สำหรับการควบคุมคุณภาพ (Other Conditions Necessary for Quality Control)
  - ระบบคุณภาพที่จัดทำมีการนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
  - มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านการควบคุมคุณภาพ

## 1.2.2 ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI

ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI (VCCI Technical Requirements) เป็นมาตรการโดยสมัครใจ (Voluntary Measures) เพื่อป้องกันปัญหาการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Interference - EMI) ที่มีแหล่งกำเนิดมาจากบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment - ITE) อยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรที่ไม่มุ่งแสวงหากำไรชื่อ Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment หรือที่เรียกย่อว่า VCCI

VCCI เกิดจากการหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น 4 แห่ง ได้แก่

- 1) Japan Electronic Industry Development Association (JEIDA)\*
- 2) Japan Business Machine Makers Association (JBMA)
- 3) Electronic Industries Association of Japan (EIAJ)\*
- 4) Communications Industry Association of Japan (CIAJ)

ร่วมกันจัดตั้งขึ้นมาในปี พ.ศ. 2528 มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับดูแลปัญหาการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่อาจเกิดขึ้นจากบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยการใช้มาตรการโดยสมัครใจระหว่างผู้ผลิตและผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นด้วยตนเอง แทนการให้ภาครัฐกำหนดมาตรการบังคับโดยกฎหมายดังปรากฏในบางประเทศ (เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา หน่วยงาน Federal Communications Commission หรือ FCC ได้ประกาศมาตรการบังคับเป็นกฎหมายในปี พ.ศ. 2524 ให้บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะวางตลาดต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ FCC เป็นต้น) ทั้งนี้ ผู้ผลิตหรือหน่วยงานใดทั้งภายในประเทศญี่ปุ่นและในต่างประเทศที่ต้องการเข้าร่วมมาตรการโดยสมัครใจของ VCCI นี้ต้องเข้าร่วมเป็นสมาชิกของ VCCI และดำเนินการภายใต้กฎระเบียบของ VCCI

หมายเหตุ \* *Japan Electronic Industry Development Association (JEIDA) และ Electronic Industries Association of Japan (EIAJ) รวมตัวกันเป็น Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) ในปี พ.ศ. 2543*

### 1.2.2.1 การเข้าร่วมเป็นสมาชิก VCCI

ผู้ผลิตหรือหน่วยงานใดที่ต้องการเข้าร่วมมาตรการโดยสมัครใจของ VCCI ก่อนอื่นต้องสมัครเป็นสมาชิกของ VCCI โดยการส่งแบบฟอร์มคำขอสมัครเป็นสมาชิก (Membership Application Form) ให้ฝ่ายเลขานุการของ VCCI เมื่อได้รับการตอบรับจาก VCCI แล้วผู้สมัครต้องชำระค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าสมาชิกประจำปี (นับตั้งแต่เดือนเมษายนถึงมีนาคมของปีถัดไปตามปีงบประมาณของประเทศญี่ปุ่น) หากการสมัครเป็นสมาชิกมีขึ้นหลังเดือนตุลาคม (ครึ่งหลังของปีงบประมาณ) ให้ชำระค่าสมาชิกปีแรกเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของค่าสมาชิกประจำปีปกติ

รายละเอียดค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าสมาชิกประจำปี มีดังต่อไปนี้

- 1) ค่าธรรมเนียมแรกเข้า 50,000 เยน
- 2) ค่าสมาชิกประจำปี
  - Rank A (Regular Members) 805,000 เยน  
ผู้ผลิตหรือหน่วยงานที่มีผู้บริหารได้รับการเลือกให้ดำรงตำแหน่งประธาน รองประธาน หรือตำแหน่งอื่นที่อยู่ในระดับเดียวกันใน JEITA, JBMA หรือ CIAJ และมีกรออกรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้อง (Conformity Verification Report) ไม่น้อยกว่า 70 รายงานต่อปี
  - Rank B (Regular Members) 405,000 เยน  
ผู้ผลิตที่ออกรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้อง ไม่น้อยกว่า 10 รายงานต่อปี
  - Rank C (Regular Members) 205,000 เยน  
ผู้ผลิตที่ออกรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้อง ไม่เกิน 10 รายงานต่อปี
  - Rank D (Supporting Members) 105,000 เยน  
ผู้ผลิตที่ไม่ได้อออกรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้อง

#### 1.2.2.2 ขอบข่ายผลิตภัณฑ์ภายใต้ข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI

มาตรการโดยสมัครใจของ VCCI มีขอบข่ายครอบคลุมบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น ในที่นี้ บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง บริษัทที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 600 โวลต์ มีหน้าที่เบื้องต้นในการเข้าถึง เก็บผล แสดงผล กู้คืน ส่งต่อ จัดการ ประมวลผล หรือควบคุมข้อมูลและข้อความโทรคมนาคม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน และอาจประกอบด้วยช่องทาง (Terminal ports) ใช้สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลสารสนเทศหนึ่งช่องทางหรือหลายช่องทาง บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ITE Class A เป็นบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์ใช้งานในพื้นที่อุตสาหกรรม
- 2) ITE Class B เป็นบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์ใช้งานในพื้นที่อยู่อาศัย รวมถึง
  - คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานร่วมกัน
  - บริษัทโทรคมนาคมปลายทาง (Telecommunication Terminal Equipment) ที่ได้รับกำลังไฟฟ้าจากโครงข่ายโทรคมนาคม
  - บริษัทโทรสาร (Facsimile Equipment)
  - บริษัทที่ไม่ได้ใช้งานประจำที่ เช่น บริษัทหีบห่อได้ที่ได้กำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ภายใน เป็นต้น

### 1.2.2.3 ข้อกำหนดทางเทคนิค

VCCI กำหนดขีดจำกัด (Limits) และวิธีการวัดสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดจากบริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศโดยอ้างอิงข้อกำหนดทางเทคนิคของคณะกรรมการเทคโนโลยีโทรคมนาคมของประเทศไทยซึ่งใช้มาตรฐานสากล CISPR 22 : Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement เป็นแนวทาง

#### 1) ขีดจำกัดสำหรับ ITE Class A

ตารางที่ 1.5 แรงดันไฟฟ้ารบกวนที่ขั้วต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าประชาชน (Class A)

| ย่านความถี่       | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า       |                     |
|-------------------|---------------------------|---------------------|
|                   | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) |
| 150 kHz – 500 kHz | 79 dB                     | 66 dB               |
| 500 kHz – 30 MHz  | 73 dB                     | 60 dB               |

ตารางที่ 1.6 แรงดันไฟฟ้ารบกวนที่ขั้วต่อคมนาคม (Class A)

| ย่านความถี่       | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า       |                     | ขีดจำกัดกระแสไฟฟ้า        |                     |
|-------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
|                   | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) |
| 150 kHz – 500 kHz | 97 – 87 dB                | 84 – 74 dB          | 53 – 43 dB                | 40 – 30 dB          |
| 500 kHz – 30 MHz  | 87 dB                     | 74 dB               | 43 dB                     | 30 dB               |

ตารางที่ 1.7 สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น (Class A)

| ย่านความถี่        | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า<br>ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) |
|--------------------|--|
| 30 MHz – 230 MHz   | 40 dB  |
| 230 MHz – 1000 MHz | 47 dB  |

#### 2) ขีดจำกัดสำหรับ ITE Class B

ตารางที่ 1.8 แรงดันไฟฟ้ารบกวนที่ขั้วต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าประชาชน (Class B)

| ย่านความถี่       | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า       |                     |
|-------------------|---------------------------|---------------------|
|                   | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) |
| 150 kHz – 500 kHz | 66 – 56 dB                | 56 – 46 dB          |
| 500 kHz – 5 MHz   | 56 dB                     | 46 dB               |
| 5 MHz – 30 MHz    | 60 dB                     | 50 dB               |

ตารางที่ 1.9 แรงดันไฟฟ้ารบกวนที่ชั่วต่อคมนาอม (Class B)

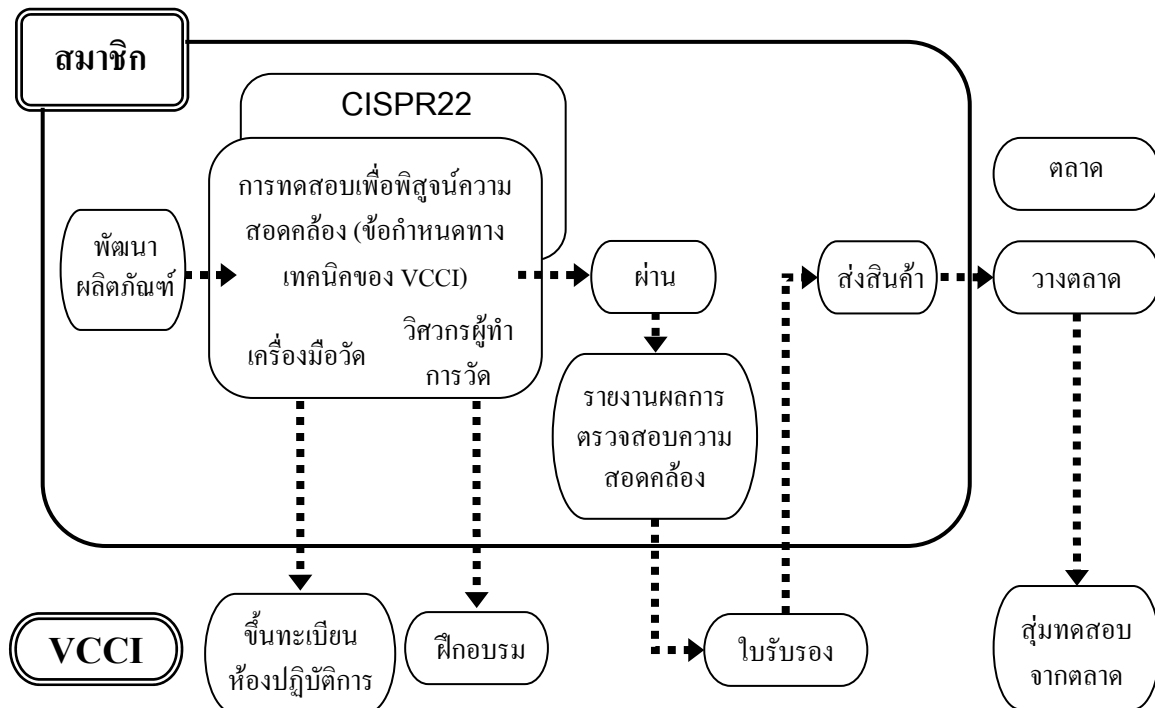
| ย่านความถี่       | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า       |                     | ขีดจำกัดกระแสไฟฟ้า        |                     |
|-------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
|                   | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) | ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) | ค่าเฉลี่ย (Average) |
| 150 kHz – 500 kHz | 84 – 74 dB                | 74 – 64 dB          | 40 – 30 dB                | 30 – 20 dB          |
| 500 kHz – 30 MHz  | 74 dB                     | 64 dB               | 30 dB                     | 20 dB               |

ตารางที่ 1.10 สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่กระจายเป็นคลื่น (Class B)

| ย่านความถี่        | ขีดจำกัดแรงดันไฟฟ้า<br>ค่ายอดเสมือน (Quasi-peak) |
|--------------------|--|
| 30 MHz – 230 MHz   | 30 dB  |
| 230 MHz – 1000 MHz | 37 dB  |

#### 1.2.2.4 การยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนด

ผู้ผลิตที่เป็นสมาชิก VCCI มีหน้าที่ต้องตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI และส่งรายงานผลการตรวจสอบความสอดคล้องให้ VCCI เมื่อได้รับการแจ้งตอบรับรายงานผลการตรวจสอบจาก VCCI แล้วจึงสามารถส่งผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายในตลาดได้ แผนผังขั้นตอนการดำเนินการยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ VCCI แสดงไว้ในรูปที่ 1.4



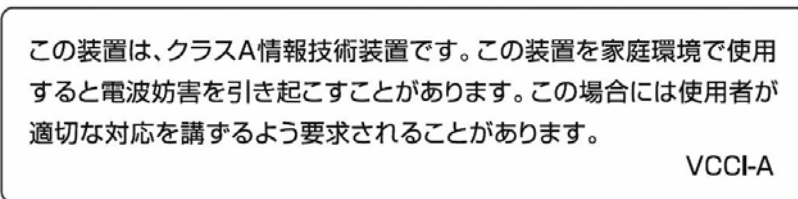
รูปที่ 1.4 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ VCCI

การทดสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับ VCCI (รายละเอียดดูบทที่ 2)

#### 1.2.2.5 การแสดงเครื่องหมาย

ภายหลังที่ผู้ผลิตได้รับการแจ้งตอบรับรายงานผลการตรวจสอบจาก VCCI แล้ว ผู้ผลิตมีหน้าที่ต้องแสดงฉลาก (สำหรับ ITE Class A) และเครื่องหมาย VCCI (สำหรับ ITE Class B) บนผลิตภัณฑ์

- 1) ITE Class A ต้องแสดงข้อความดังต่อไปนี้บนผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งที่มองเห็นได้



คำแปล : This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take corrective actions. VCCI-A  
สินค้านี้เป็นบริษัท ITE Class A หากใช้สินค้านี้ในพื้นที่อยู่อาศัยอาจเกิดการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ผู้ใช้อาจจำเป็นต้องจัดให้มีการป้องกันหรือแก้ไขที่เหมาะสม

- 2) ITE Class B ต้องแสดงเครื่องหมายดังต่อไปนี้บนผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งที่มองเห็นได้



### 1.2.3 การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark

ตามที่ได้กล่าวถึงการประกาศใช้ Denan Law แทนกฎหมายควบคุมอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมในหัวข้อ 1.1 นั้น ก่อนที่ METI จะประกาศใช้ Denan Law มีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2544 METI ได้ให้ข้อมูลแก่สาธารณะถึงการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในระบบการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าของตนเองมากขึ้นด้วยการกำหนดให้ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B สามารถดำเนินการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคได้ด้วยตนเอง (การรับรองตนเองหรือ Self Declaration) ทำให้ภาคเอกชนและหน่วยตรวจสอบและรับรองได้มีการเตรียมระบบการรับรองความปลอดภัยโดยหน่วยงานบุคคลที่สามขึ้นเพื่อเป็นการยืนยันในความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะวางจำหน่ายในตลาดให้กับผู้จัดจำหน่ายหรือผู้บริโภค

#### 1.2.3.1 สมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้า

หน่วยงานภาคเอกชนและผู้บริโภคได้มีการรวมตัวกันจัดตั้งสมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliances Certification Association) ขึ้นในปี พ.ศ. 2537 โดยริเริ่มระบบการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบด้วยตนเองผ่านการตรวจสอบและรับรองจากหน่วยงานบุคคลที่สามที่เป็นกลาง และมีการใช้เครื่องหมาย S-Mark แสดงบนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องและเพิ่มความเชื่อมั่นในความปลอดภัยให้กับร้านค้าและผู้บริโภคทั่วไป

สมาชิกของสมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้า ณ เดือนมกราคม 2551 ประกอบด้วยหน่วยงานเอกชนในภาคอุตสาหกรรม ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และผู้บริโภค รวม 42 หน่วยงาน รวมทั้งมีหน่วยตรวจสอบและรับรอง 4 แห่ง โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานที่เป็นสมาชิก และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเพิ่มเติมอีก 7 คน สำหรับกำกับดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากผลการสำรวจร้านค้าทั่วไปในประเทศญี่ปุ่นโดยสมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าในปลายปี พ.ศ. 2549 พบว่ามีเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการแสดงเครื่องหมาย S-Mark คิดเป็นจำนวน 73.5% ของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดที่วางจำหน่ายในร้านค้าทั่วไป โดยประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงเครื่องหมาย S-Mark สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่

- เครื่องรับโทรทัศน์ (94.4%)
- เตารีดไอน้ำ (93%)
- กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า (87.2%)

- หม้อหุงข้าวไฟฟ้า (85.9%)
- เตารีดไฟฟ้า (83.3%)

### 1.2.3.2 หน่วยตรวจสอบและรับรอง

หน่วยตรวจสอบและรับรองที่เข้าร่วมระบบการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เดือนมกราคม 2551 มี 4 แห่ง ดังต่อไปนี้

- 1) Japan Electrical Safety and Environment Technology Laboratories (JET) เข้าร่วมปี พ.ศ. 2538
- 2) Japan Quality Assurance Organization (JQA) เข้าร่วมปี พ.ศ. 2538
- 3) UL Japan Co., Ltd. เข้าร่วมปี พ.ศ. 2546
- 4) TÜV Rheinland Japan Ltd. เข้าร่วมปี พ.ศ. 2549

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติมของหน่วยตรวจสอบและรับรองข้างต้น ดูบทที่ 2

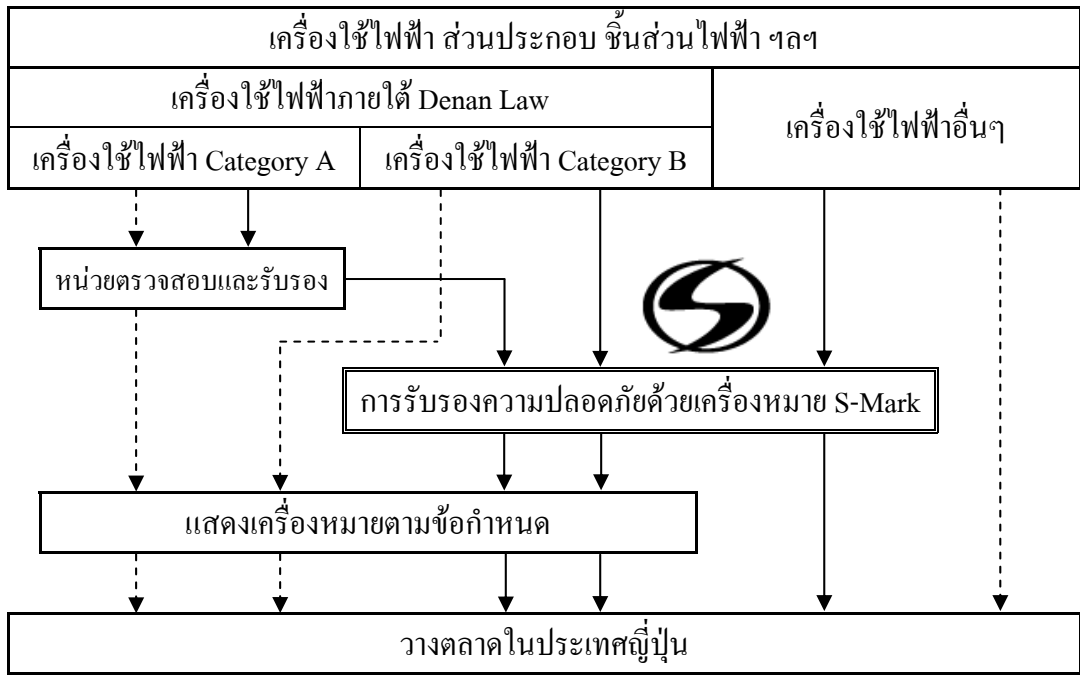
เครื่องหมาย S-Mark ที่ออกให้โดยหน่วยตรวจสอบและรับรองแต่ละแห่ง เป็นไปตามรูปที่ 1.5



รูปที่ 1.5 เครื่องหมาย S-Mark ที่ออกให้โดยหน่วยตรวจสอบและรับรอง

### 1.2.3.3 หลักการของการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภททั้งที่อยู่และไม่อยู่ในขอบข่ายของกฎหมาย (เช่น Denan Law, PSC Law ฯลฯ) สามารถขอรับการรับรองความปลอดภัยและแสดงเครื่องหมาย S-Mark ได้ โดยมีหลักการดำเนินการก่อนการวางตลาดดังแสดงในรูปที่ 1.6



รูปที่ 1.6 หลักการดำเนินการแสดงเครื่องหมาย S-Mark ก่อนการวางตลาด

## 1.2.4 การรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชน

นอกเหนือจากเครื่องหมายรับรองทั้ง 5 เครื่องหมาย อันประกอบด้วย 1) PSE Mark 2) PSC Mark 3) JIS Mark 4) VCCI Mark และ 5) S-Mark ซึ่งนับได้ว่าเป็นกุญแจดอกสำคัญของผู้ประกอบการที่ต้องการส่งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปจำหน่ายยังตลาดญี่ปุ่น ผู้ประกอบการยังสามารถขอการรับรองผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมจากหน่วยงานเอกชนที่ดำเนินธุรกิจให้การรับรองผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่มตามวัตถุประสงค์ต่างๆ โดยเป็นการรับรองแบบสมัครใจทั้งหมด กล่าวคือไม่มีสภาพบังคับทางกฎหมาย แต่ผู้ประกอบการต้องการใช้เครื่องหมายรับรองของหน่วยงานเอกชนในการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพ มีความปลอดภัยในการใช้งาน หรือเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในที่นี้จะขอแนะนำการรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชนที่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นโดยทั่วไป ดังนี้

### 1.2.4.1 SG Mark



SG Mark เป็นเครื่องหมายรับรองผลิตภัณฑ์ในด้านความปลอดภัยโดยสมาคม The Consumer Product Safety Association (CPSA) SG Mark เน้นให้การรับรองผลิตภัณฑ์ประเภทที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและการบาดเจ็บต่อมนุษย์ หรือก่อให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างและวัสดุที่ใช้ประกอบกันกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ ปัจจุบัน SG Mark ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น เนื่องจากมีสถาบันที่มีชื่อเสียงจำนวนมากเข้าร่วมเป็นหน่วยทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการรับรอง SG Mark โดยมีรายชื่อดังนี้

- Japan Chemical Innovation Institute
- Chemicals Revaluation and Research Institute, Japan
- Japan Testing Center for Construction Materials
- Japan Bicycle Promotion Institute
- Japan Metal Household Inspection Center
- Japan Synthetic Textile Inspection Institute Foundation
- Japan Gas Appliances Inspection Association
- Japan Vehicle Inspection Association
- Japan Food Research Laboratories
- Japan Textile Products Quality and Technology Center

- Japan Heating Appliance Inspection Association, Inc
- Japan Recreation and Miscellaneous Goods Safety Laboratory
- Japan Spinners Inspecting Foundation

สำหรับผู้ประกอบการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบประเภทของผลิตภัณฑ์ และขั้นตอนการขอการรับรอง SG Mark ได้จาก เว็บไซต์ <http://www.sg-mark.org>

#### 1.2.4.2 BL Label



BL Label เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องใช้ภายในครัวเรือน โดย The Center for Better Living (CBL) ปัจจุบันมีการกำหนดมาตรฐาน BL Standard สำหรับผลิตภัณฑ์จำนวน 66 รายการ โดยมีผลิตภัณฑ์สำคัญที่แสดงเครื่องหมาย BL Label ในตลาดญี่ปุ่น ดังนี้

- Water heaters
- Ventilation units
- Housing information systems
- Water supply pump systems
- Elevators
- Doors
- Door locks
- Windows
- Handrails
- Ceiling units
- Systematized kitchens
- Bathroom units

ผู้ประกอบการที่ต้องการแสดงเครื่องหมาย BL Label บนผลิตภัณฑ์ จะต้องส่งใบสมัครพร้อมรายละเอียดผลิตภัณฑ์ และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ไปยัง CBL เพื่อดำเนินการทดสอบ และพิจารณาให้การรับรองผลิตภัณฑ์ ตามที่กำหนดในมาตรฐาน BL Standard สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก เว็บไซต์ <http://www.cbl.or.jp>

### 1.2.4.3 Eco Mark



Eco Mark เป็นเครื่องหมายรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO 14020 และ ISO 14024 ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบและผลิตอย่างเหมาะสมต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Eco Mark เป็นเครื่องหมายรับรองที่ออกโดยสมาคม Japanese Environment Association (JEA) ซึ่งก่อตั้งขึ้นโดยมีจุดประสงค์ในการดำเนินงานที่จะสร้างสังคมที่ให้ความสนใจต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พันธกิจที่สำคัญของ JEA ประกอบด้วยการพัฒนากระบวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การสร้างตลาดสินค้าสะอาด การป้องกันวิกฤตการณ์โลกร้อน การป้องกันรักษาทรัพยากรดิน และการให้การรับรอง Eco Mark เป็นต้น

Eco Mark สามารถนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์หลากหลายประเภท ผู้ประกอบการที่ต้องการขอการรับรองจะต้องส่งใบสมัครพร้อมรายละเอียดผลิตภัณฑ์ไปยัง JEA คณะกรรมการของ JEA จะเป็นผู้พิจารณาตัดสินว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ มีความสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ JEA หรือไม่ เมื่อได้รับการรับรองแล้ว ผู้ประกอบการจึงจะสามารถแสดงเครื่องหมาย Eco Mark บนผลิตภัณฑ์ได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบประเภทของผลิตภัณฑ์ที่สามารถขอการรับรอง Eco Mark จาก JEA ได้จากเว็บไซต์ <http://www.ecomark.jp/english/nintei.html> นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังสามารถตรวจสอบข้อมูลทั่วไปได้จาก เว็บไซต์ <http://www.ecomark.jp>

### 1.2.4.4 PC Green Label



PC Green Label เป็นเครื่องหมายรับรองที่ออกโดย The PC3R Promotion Center เพื่อแสดงว่าผู้ผลิตสินค้าคอมพิวเตอร์นั้นใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์และในขั้นตอนการผลิตเพื่อให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ PC Green Label ยังแสดงถึงความใส่ใจของผู้ผลิตต่อการรีไซเคิล (Recycle) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถขอการรับรอง PC Green Label ได้แก่ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตสามารถตรวจสอบข้อมูล ขั้นตอนการขอการรับรอง PC Green Label ได้จาก เว็บไซต์ [http://www.pc3r.jp/dl/gl2007\\_e.pdf](http://www.pc3r.jp/dl/gl2007_e.pdf) และเว็บไซต์ <http://www.pc3r.jp>

## บทที่ 2

### การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จากบทที่ 1 ที่ผ่านมาได้กล่าวถึงมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มาแล้ว ในบทนี้จะกล่าวถึงระบบการตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีความซับซ้อนทั้งในแง่ของข้อกำหนดที่กำหนดโดยรัฐบาลและข้อกำหนดทางการตลาดที่กำหนดโดยภาคเอกชน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด
  - การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าตาม Denan Law
  - การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตาม PSC Law
- 2) ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ
  - การรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน JIS
  - การรับรองบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI
  - การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark
- 3) ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม
  - ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมที่มีผลบังคับตามกฎหมาย
  - ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ

#### 2.1 ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด

##### 2.1.1 การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าตาม Denan Law

ตาม Denan Law ของประเทศญี่ปุ่น เครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายการควบคุมทั้งหมด ต้องมีการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง และต้องแสดงเครื่องหมาย PSE Mark ก่อนวางจำหน่าย

Denan Law ได้แบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ (Specified Electrical Appliances and Materials) หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A และเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป (Non-Specified Electrical Appliances and Materials) หรือ เครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ซึ่งมีความแตกต่างในกฎเกณฑ์สำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคดังนี้

- กรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคต้องดำเนินการ โดยหน่วยตรวจสอบและรับรองบุคคลที่สามที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ METI
- กรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ผู้ผลิตสามารถดำเนินการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคได้ด้วยตนเอง (เรียกว่าการรับรองตนเองหรือ Self Declaration) โดยต้องมีการจัดเก็บบันทึกการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด

### 2.1.1.1 ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A

#### 2.1.1.1.1 การแจ้งการประกอบกิจการ

ในกรณีผู้ผลิตในต่างประเทศต้องการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A ไปประเทศญี่ปุ่น ผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นที่จะนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นมีหน้าที่ต้องแจ้งประเภท (Classification) ของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้าทุกชนิดที่จัดอยู่ใน 19 ประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าในตารางที่ 1.2 ต่อ METI โดยรายละเอียดที่ต้องแจ้งมีดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อหรือชื่อทางการค้า ที่อยู่ และในกรณีเป็นนิติบุคคลให้ใช้ชื่อผู้แทน
- 2) วัน เดือน ปี ที่เริ่มประกอบกิจการ
- 3) ประเภทและแบบ (Type Classification) ของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องการนำเข้างดการจัดประเภทที่ได้แสดงในตารางที่ 1.2
- 4) ชื่อหรือชื่อทางการค้า และที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต

ตัวอย่างแบบฟอร์มสำหรับการแจ้งการประกอบกิจการ (สำหรับผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า) แสดงในรูปที่ 2.1

様式第 1 (第 3 条関係)

電気用品輸入事業届出書

届出日

平成 17 年 7 月 7 日

経済産業大臣 殿

住 所 東京都千代田区霞が関〇丁目△番□号

氏 名 (名称及び代表者の氏名)

株式会社経済産業

代表取締役社長 経済 一郎

電気用品安全法第 3 条の規定により、次のとおり届け出ます。

- 1 事業開始の年月日 平成 17 年 7 月 1 日
- 2 輸入する電気用品の区分 交流用電気機械器具
- 3 当該電気用品の型式の区分 別紙のとおり
- 4 当該電気用品の製造事業者の氏名又は名称及び住所  
ABCD ELECTRONICS CO., LTD.  
NO. X, A RD., Los Angeles, CA, USA  
当該電気用品を製造する工場又は事業場の名称及び所在地  
ABCD ELECTRONICS CO., LTD.  
NO. Y, B ST., San Francisco, CA, USA

事業届出書は、事業開始日以降 30 日以内に届出が必要です。

ฉบับแปลภาษาไทย

หนังสือแจ้งการประกอบการสำหรับผู้นำเข้าเครื่องใช้และวัสดุไฟฟ้า

วันที่แจ้ง xxx<sup>(1)</sup>

เรียน xxx

ที่อยู่ผู้ประกอบการ xxx

ชื่อผู้ประกอบการ xxx

ตำแหน่ง xxx

ข้าพเจ้าขอแจ้งการประกอบการตามที่กำหนดในกฎหมายความปลอดภัยของเครื่องใช้และวัสดุไฟฟ้า มาตราที่ 3

- 1 วันเดือนปีที่เริ่มประกอบการ xxx<sup>(1)</sup>
- 2 ประเภทและแบบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้า xxx
- 3 ประเภท/กลุ่มของเครื่องใช้ไฟฟ้า xxx
- 4 ชื่อหรือชื่อทางการค้าและที่อยู่ของผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้า

ABCD ELECTRONICS CO., LTD.

No. X, A RD., Los Angeles, CA, USA

ชื่อและที่อยู่ของโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้า

ABCD ELECTRONICS CO., LTD.

No. Y, B ST., San Francisco, CA, USA

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> ต้องส่งหนังสือแจ้งภายใน 30 วันหลังจากเริ่มประกอบการ

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างแบบฟอร์มสำหรับการแจ้งการประกอบการตาม Denan Law

#### 2.1.1.1.2 การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค

เครื่องใช้ไฟฟ้า Category A ที่ต้องการนำเข้าในประเทศไทยจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคของกฎหมายโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ METI (Registered Conformity Assessment Bodies - Registered CABs ซึ่งต่อไปจะเรียกย่อว่า “หน่วยตรวจสอบและรับรอง”) ดังนั้นผู้นำเข้าในประเทศไทยจำเป็นต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือขอเอกสารใบรับรองการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคจากผู้ผลิตในต่างประเทศ

กรณีเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นยังไม่มีใบรับรองการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนด (หมายถึงผู้ผลิตยังไม่ได้ยื่นขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดจากหน่วยตรวจสอบและรับรอง) ผู้นำเข้าต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- พิจารณาเลือกใช้ประเภทของข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนด
- ยื่นคำขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดกับหน่วยตรวจสอบและรับรอง

#### (1) การเลือกใช้ประเภทของข้อกำหนดทางเทคนิค

คำสั่งของ METI ได้แบ่งประเภทของข้อกำหนดทางเทคนิคนี้ออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

##### ก) ข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 1 (Paragraph 1)

เป็นข้อกำหนดเฉพาะของประเทศญี่ปุ่น (Japanese Domestic Standards) และกำหนดขึ้นเป็นภาษาญี่ปุ่น ประกอบด้วยข้อกำหนดประเภทและชนิด คุณลักษณะที่ต้องการ การทำ วิธีการทดสอบ เกณฑ์ตัดสิน ฯลฯ สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละกลุ่ม โดยข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 1 นี้แบ่งกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าออกเป็น 8 กลุ่ม ตามตารางภาคผนวกที่ 1-8 ของกฎหมาย ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 Cables and Cords
- กลุ่มที่ 2 Metal Conduits
- กลุ่มที่ 3 Fuses
- กลุ่มที่ 4 Wiring Devices
- กลุ่มที่ 5 Meter Rate Current Limiters
- กลุ่มที่ 6 Single-phase Small Transformers and Ballasts
- กลุ่มที่ 7 Small AC Electric Motors
- กลุ่มที่ 8 AC Electric Appliances and Portable Engine Generators

ข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 1 มีรายละเอียดหลักเหมือนข้อกำหนดเดิมที่มีอยู่ในกฎหมายควบคุมเครื่องใช้และวัสดุไฟฟ้าซึ่งเป็นกฎหมายฉบับเก่าก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็น Denan Law

ข) ข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 2 (Paragraph 2)

เป็นข้อกำหนดที่ใช้มาตรฐานสากล ได้แก่ มาตรฐาน IEC และมาตรฐาน CISPR เป็นมาตรฐานอ้างอิงและมีการเพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะของประเทศญี่ปุ่น (National Requirement) ให้มีรายละเอียดที่สำคัญเทียบเท่ากับข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 1 ตัวอย่างของข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 2 แสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ในการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถเลือกใช้การตรวจสอบตามข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 1 หรือประเภท 2 ได้ตามความสมัครใจ แต่ต้องเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถใช้ข้อกำหนดทางเทคนิคของแต่ละประเภทปะปนกันหรือเลือกใช้เพียงบางส่วน เช่น หากเลือกทดสอบการเกิดความร้อนในภาวะการณ์ทำงานปกติตามที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท ที่ 1 และทดสอบการเกิดความร้อนในภาวะผิดปกติตามที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคประเภทที่ 2 เครื่องใช้ไฟฟ้านั้นจะถูกพิจารณาว่ายังไม่ได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนด

ที่มา <http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/hourei/gijutsukijun/2koukijun/140318-dajinkijun.htm> (ภาษาญี่ปุ่น)

<http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/denan-soui2002jul-e.pdf> (ฉบับแปลอย่างไม่เป็นทางการ)

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างข้อกำหนดทางเทคนิคประเภท 2

| Standard                  |   |                 | Correspondent IEC   |
|---------------------------|---|-----------------|---|
| Standard Number           | Title   | JIS             | Standards Number  |
| J60065(H15)               | Audio, video and similar electronic apparatus<br>– Safety requirements  |                 | IEC 60065 (1998)  |
| J60068-2-2(H14)           | Environmental testing<br>Part 2: Tests Tests B: Dry heat  | JIS C 0021:1995 | IEC 60068-2-2(1974)<br>Amd.No.1 (1993)<br>Amd.No.2 (1994) |
| J60068-2-3(H14)           | Environmental testing<br>Part 2: Tests<br>Tests Ca: Damp heat, Steady state   | JIS C 0022:1987 | IEC 60068-2-3(1969)                                       |
| J60068-2-6(H14)           | Environmental testing<br>Part 2: Tests Tests Fc: Vibration  | JIS C 0040:1999 | IEC 60068-2-6(1995)                                       |
| J60227-1(H14)             | Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V<br>Part 1: General requirements                                 |                 | IEC 60227-1(1993)<br>Amd.No.1 (1995)<br>Amd.No.2 (1998)   |
| J60227-2(H14)             | Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V<br>Part 2: Test methods   |                 | IEC 60227-2(1997)   |
| J60227-3(H14)             | Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V<br>Part 3: Non-sheathed cables for fixed wiring                 |                 | IEC 60227-3(1993)<br>Amd.No.1 (1997)                      |
| J60227-4(H14)             | Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V<br>Part 4: Sheathed cables for fixed wiring                     |                 | IEC 60227-4(1992)<br>Amd.No.1 (1997)                      |
| J60335-1(3rd Edition-H14) | Safety of household and similar electrical appliances<br>Part 1: General requirements   |                 | IEC 60335-1(1991)<br>Amd.No.1 (1994)<br>Amd.No.2 (1999)   |
| J60335-2-2(H14)           | Safety of household and similar electrical appliances<br>Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water suction cleaning appliance |                 | IEC 60335-2-2(1993)                                       |
| J60335-2-3(H14)           | Safety of household and similar electrical appliances<br>Part 2-2: Particular requirements for electric irons                                       |                 | IEC 60335-2-3(1993)                                       |

(2) การยื่นคำขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคกับหน่วยตรวจสอบและรับรอง

การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองประกอบด้วย

1) การทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้า

ผู้นำเข้าต้องส่งตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าให้หน่วยตรวจสอบและรับรอง ดำเนินการทดสอบตามวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคที่เลือกไว้ กรณีประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้แจ้งไว้ในข้อ 2.1.1.1 มีหลายรุ่น (Model) ให้เลือกเพียง 1 ตัวอย่างจากรุ่นใดรุ่นหนึ่งเป็นตัวแทนของประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น

2) การตรวจสอบเครื่องมือทดสอบ

Denan Law กำหนดให้สถานที่ประกอบการของผู้นำเข้าต้องมีเครื่องมือทดสอบความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้ารายการที่สำคัญ โดยรายการของเครื่องมือทดสอบและค่าความถูกต้องในการวัดได้ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิคของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท

กรณีที่ผู้นำเข้าไม่มีเครื่องมือทดสอบของตนเอง การตรวจสอบเครื่องมือทดสอบต้องดำเนินการที่โรงงานของผู้ผลิตในต่างประเทศ โดยผู้ผลิตในต่างประเทศจะต้องได้รับใบรับรองการตรวจสอบเครื่องมือทดสอบและผู้นำเข้าต้องเก็บรักษาใบรับรองการตรวจสอบฯ ฉบับสำเนาไว้ด้วย ทั้งนี้ ใบรับรองการตรวจสอบฯ ฉบับสำเนาต้องเป็นเอกสารที่ออกให้โดยหน่วยตรวจสอบและรับรอง กฎหมายไม่อนุญาตให้ใช้วิธีการถ่ายเอกสารใบรับรองการตรวจสอบฯ ที่ออกให้กับผู้ผลิตในต่างประเทศ

กรณีผลการตรวจสอบ (ทั้งการทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้า และการตรวจสอบเครื่องมือทดสอบ) เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค ผู้นำเข้าจะได้รับใบรับรองความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิค หลังจากนั้นหากมีการผลิตและนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท/แบบเดิมเพิ่มเติมอีกภายในระยะเวลา 3-7 ปี (ตาม Valid Term of Certificate ของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท) นับจากวันที่ได้รับใบรับรอง ผู้นำเข้าไม่จำเป็นต้องขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคกับหน่วยตรวจสอบและรับรองอีก

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน Enforcement Regulations of The Electrical Appliance and Material Safety Law (Ministry of International Trade and Industry Ordinance No.84 of 1962) Appendix 4.

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S37/S37F03801000084.html> (ภาษาญี่ปุ่น)

<http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/denan-kisoku2001nov-e.pdf> (ฉบับแปลอย่างไม่เป็นทางการ)

#### 2.1.1.1.3 การทดสอบยืนยันด้วยตนเอง

ผู้นำเข้าต้องจัดให้มีกระบวนการทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้ามาด้วยวิธีการที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งต้องจัดทำบันทึกการทดสอบเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปีนับจากวันที่ได้ดำเนินการทดสอบ

วิธีการทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A ที่ต้องดำเนินการตามคำสั่ง METI มีดังต่อไปนี้

- การทดสอบระหว่างกระบวนการผลิต
- การทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผลิตแล้วเสร็จ ตามรายการที่กำหนดไว้สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท (เช่น การตรวจสอบลักษณะภายนอก การทดสอบความทนแรงดันไฟฟ้า เป็นต้น)
- การตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือชิ้นส่วน กรณีมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ ชิ้นส่วน วิธีการผลิต หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต

รายละเอียดของการทดสอบที่ต้องมีเก็บรักษาบันทึกไว้ มีดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อเครื่องใช้ไฟฟ้า ประเภท/แบบ รายละเอียดโครงสร้าง วัตถุดิบ และสมรรถนะ
- 2) วัน เดือน ปี และสถานที่ที่ดำเนินการทดสอบ
- 3) ชื่อผู้ทดสอบ
- 4) จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้ดำเนินการทดสอบ
- 5) วิธีการทดสอบ
- 6) ผลการทดสอบ

ทั้งนี้ บันทึกการทดสอบไม่ได้มีการรูปแบบเฉพาะ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถจัดทำบันทึกการทดสอบได้ตามความเหมาะสม โดยต้องมีรายละเอียดที่ระบุข้างต้นครบถ้วน นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถจัดทำบันทึกการทดสอบและเก็บรักษาในรูปแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ได้แต่ต้องสามารถเรียกดูผลได้ทันทีที่มีการร้องขอ

ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถจ้างเหมาช่วงหน่วยตรวจสอบและรับรองภายนอกที่ได้รับการอนุมัติจาก METI ดำเนินการตรวจสอบบางรายการหรือทุกรายการแทนได้ แต่ความรับผิดชอบต่อผลการตรวจสอบด้วยตนเองนี้ยังเป็นของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าเช่นเดิม (รายชื่อหน่วยตรวจสอบและรับรองดูข้อ 2.1.1.4)

#### 2.1.1.1.4 การแสดงเครื่องหมาย

เมื่อผู้นำเข้าได้ดำเนินการตามข้อ 2.1.1.1.1 ถึงข้อ 2.1.1.1.3 ครบถ้วนแล้ว ผู้นำเข้าสามารถแสดงฉลากบนเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด

รายการที่ต้องมีแสดงไว้ในฉลากมีดังต่อไปนี้

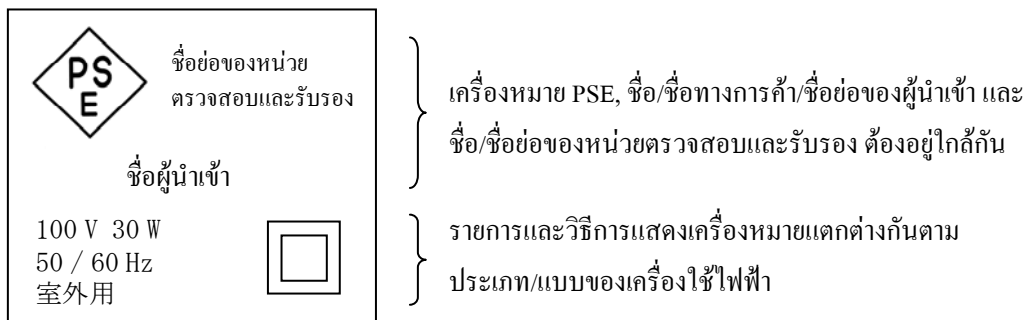
- 1) เครื่องหมาย PSE สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A (ตัวอักษร PSE ในกรอบสี่เหลี่ยม)
- 2) ชื่อผู้นำเข้าหรือชื่อทางการค้าหรือชื่อย่อที่ได้รับการรับรอง
- 3) ชื่อหรือชื่อย่อหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ผู้นำเข้าเลือกใช้ในข้อ 2.1.1.1.2 (2)
- 4) รายละเอียดข้อกำหนดทางไฟฟ้า เช่น แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด กระแสไฟฟ้าที่กำหนด เป็นต้น (มีรายการและวิธีการแสดงเครื่องหมายแตกต่างกันตามประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้า)



ทั้งนี้รายการข้อ 1) ถึงข้อ 3) ต้องแสดงอยู่ใกล้กัน

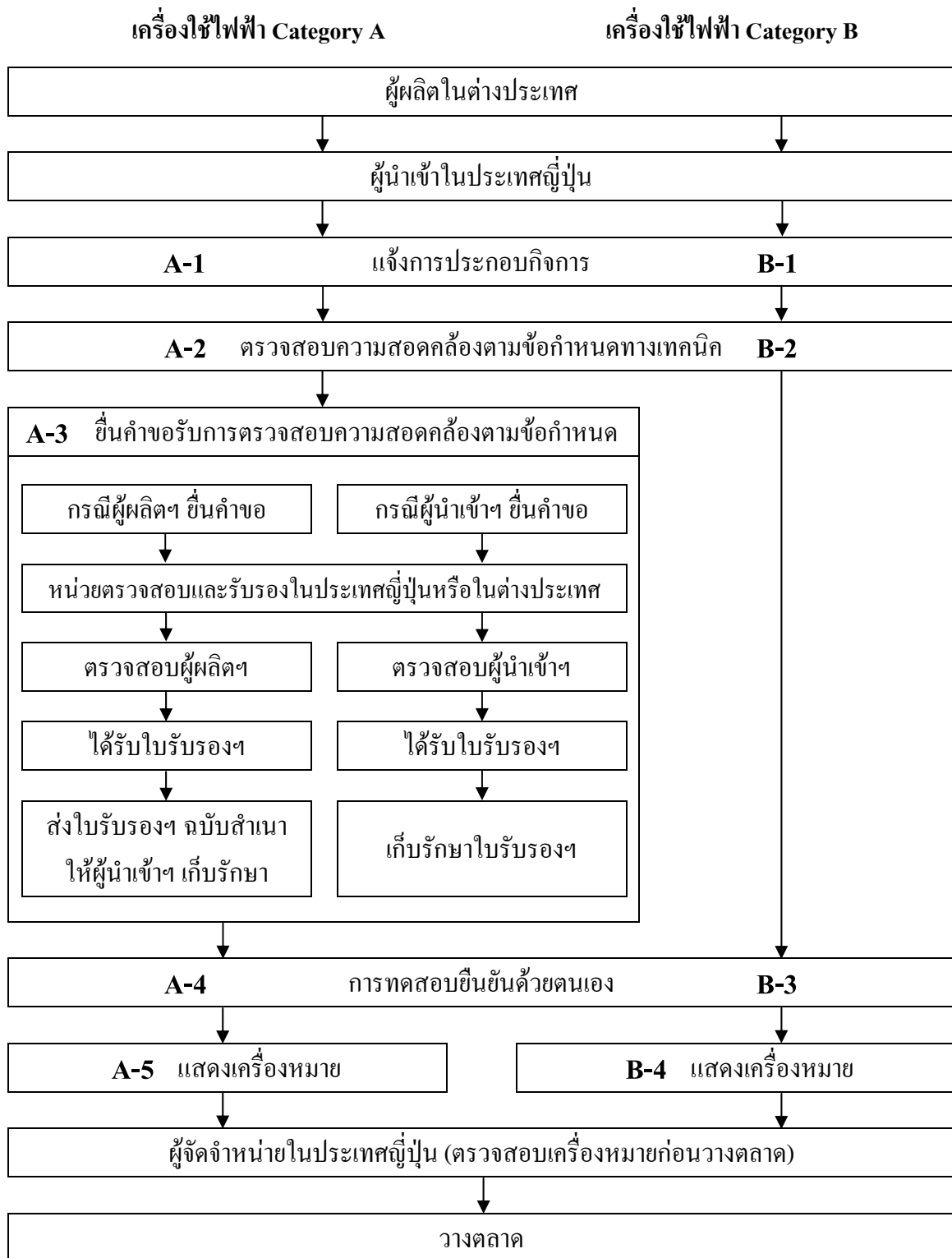
ในกรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้า Category A นั้นเป็นวัสดุไฟฟ้า เช่น สายไฟฟ้า ฟิวส์ Wiring Devices เป็นต้น และมีพื้นที่บนตัววัสดุไฟฟ้าน้อยจนไม่สามารถแสดงเครื่องหมายตามข้อ 1) ได้ ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ <PS>E แทนได้

ตัวอย่างฉลากสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A



#### 2.1.1.1.5 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายของ Denan Law สำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยมีขั้นตอนสรุปได้ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าตาม Denan Law

### 2.1.1.2 ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B

คู่ขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายของ Denan Law สำหรับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น ในรูปที่ 2.2

#### 2.1.1.2.1 การแจ้งการประกอบกิจการ

กรณีผู้ผลิตในต่างประเทศต้องการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ไปประเทศญี่ปุ่น ผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นมีหน้าที่ต้องแจ้งการประกอบกิจการเช่นเดียวกับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A

#### 2.1.1.2.2 การตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนด

เครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ที่ต้องการนำเข้าต้องได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคเช่นเดียวกัน แต่การตรวจสอบดังกล่าวสามารถดำเนินการได้โดยผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจาก METI

#### 2.1.1.2.3 การทดสอบยืนยันด้วยตนเอง

ผู้นำเข้าต้องจัดให้มีกระบวนการทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้าด้วยวิธีการที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งต้องจัดทำบันทึกการทดสอบเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปีนับจากวันที่ได้ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกับการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A

#### 2.1.1.2.4 การแสดงเครื่องหมาย

เมื่อผู้นำเข้าได้ดำเนินการตามข้อ 2.1.1.2.1 ถึงข้อ 2.1.1.2.3 ครบถ้วนแล้ว ผู้นำเข้าสามารถแสดงฉลากบนเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด

รายการที่ต้องมีแสดงไว้ในฉลากมีดังต่อไปนี้

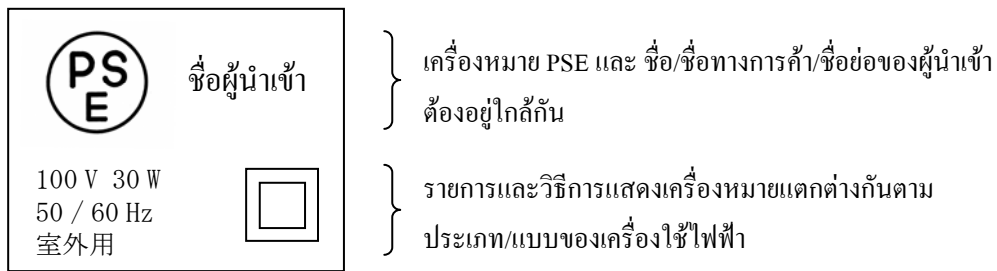
- 1) เครื่องหมาย PSE สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B (ตัวอักษร PSE ในกรอบวงกลม)
- 2) ชื่อผู้นำเข้าหรือชื่อทางการค้าหรือชื่อย่อที่ได้รับการรับรอง
- 3) รายละเอียดข้อกำหนดทางไฟฟ้า เช่น แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด กระแสไฟฟ้าที่กำหนด เป็นต้น (มีรายการและวิธีการแสดงเครื่องหมายแตกต่างกันตามประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้า)



ทั้งนี้รายการข้อ 1) และข้อ 2) ต้องแสดงอยู่ใกล้กัน

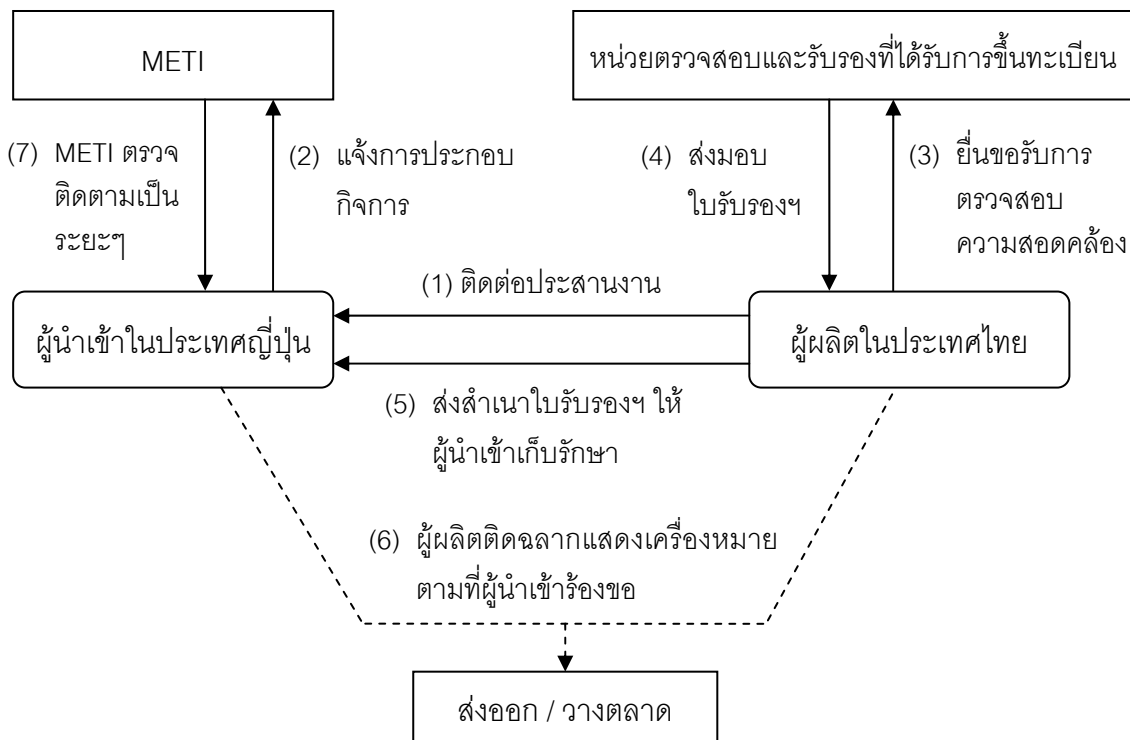
ในกรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้า Category B นั้นเป็นวัสดุไฟฟ้า เช่น สายไฟฟ้า ฟิล์ม Wiring Devices เป็นต้น และมีพื้นที่บนตัววัสดุไฟฟ้าน้อยจนไม่สามารถแสดงเครื่องหมายตามข้อ 1) ได้ ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ (PS)E แทนได้

ตัวอย่างฉลากสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B



2.1.1.3 ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับผู้ผลิตในประเทศไทย

ขั้นตอนการดำเนินการสำหรับผู้ผลิตในประเทศไทยในการติดต่อประสานงานกับผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่น และการดำเนินการตามกฎหมายของ Denan Law เพื่อการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A โดยผู้ผลิตในประเทศไทยเป็นผู้ยื่นขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดกับหน่วยตรวจสอบและรับรอง สรุปได้ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แผนผังการดำเนินการสำหรับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าภายใต้ Denan Law

## สรุปสาระสำคัญสำหรับการเตรียมการของผู้ผลิตไทยที่ต้องการแสดงเครื่องหมาย PSE

- 1) ผู้ผลิตควรศึกษาข้อกำหนดทางเทคนิคของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ตนเองผลิตตามที่ระบุใน Denan Law หรือศึกษามาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐาน IEC) และข้อกำหนดเฉพาะของประเทศญี่ปุ่น (National Requirement) ที่แตกต่างจากมาตรฐานสากล เพื่อออกแบบเครื่องใช้ไฟฟ้าให้มีความปลอดภัย สอดคล้องตามข้อกำหนดเหล่านั้น  
นอกจากนี้ผู้ผลิตต้องเตรียมจัดหาเครื่องมือทดสอบความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าตามที่ Denan Law กำหนดให้ต้องมีไว้ใช้งานในโรงงาน โดยรายการของเครื่องมือทดสอบและค่าความถูกต้อง ในการวัดได้ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิคของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท
- 2) ผู้ผลิตในประเทศไทยติดต่อกู้คำธุรกิจ (ผู้นำเข้า) ในประเทศญี่ปุ่น (ดูรายละเอียดแนวทางการเข้าสู่ ตลาดญี่ปุ่นในบทที่ 4)  
ทั้งนี้ผู้นำเข้าจะเป็นผู้แจ้งการประกอบกิจการต่อ METI โดยมีข้อมูลประเภท (Classification) ของ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้ามา เนื่องจาก Denan Law กำหนดให้ผู้ผลิตในประเทศญี่ปุ่นหรือผู้นำเข้าใน ประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้มีหน้าที่ในการแจ้งการประกอบกิจการต่อ METI
- 3) กรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องการส่งออกอยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A ผู้ผลิตต้องติดต่อ หน่วยตรวจสอบและรับรองที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ METI เพื่อขอรับการตรวจสอบความ สอดคล้องตามข้อกำหนด (ดูรายชื่อหน่วยตรวจสอบและรับรองฯ ในข้อ 2.1.1.4)  
โดยทั่วไป หน่วยตรวจสอบและรับรองจะให้คำแนะนำในการเลือกใช้ประเภทของข้อกำหนดทาง เทคนิคสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนด กรณีเลือกใช้ข้อกำหนดทางเทคนิค ประเภท 2 ที่อ้างอิงมาตรฐานสากล ต้องมั่นใจว่าการตรวจสอบจะครอบคลุมข้อกำหนดเฉพาะของ ประเทศญี่ปุ่นทั้งหมดด้วย
- 4) ผู้ผลิตจัดส่งตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าให้หน่วยตรวจสอบและรับรองเพื่อดำเนินการทดสอบตามวิธี ทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคที่เลือกไว้ กรณีประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้แจ้ง ไว้ในข้อ 2) มีหลายรุ่น (Model) ให้เลือกเพียง 1 ตัวอย่างจากรุ่นใดรุ่นหนึ่งเป็นตัวแทนของ ประเภท/แบบของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นตามคำแนะนำของหน่วยตรวจสอบและรับรอง
- 5) เตรียมรับการตรวจโรงงานโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่เลือกใช้ในข้อ 3) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบเครื่องมือทดสอบตามที่กฎหมายกำหนดให้ต้องมีไว้ใช้งานในโรงงาน
- 6) เมื่อผลการตรวจสอบ (ทั้งการทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าและการตรวจสอบเครื่องมือทดสอบ) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ผลิตจะได้รับใบรับรองความสอดคล้องตามข้อกำหนด หลังจากนั้น หากมีการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท/แบบเดิมเพิ่มเติมอีกภายในระยะเวลา 3-7 ปี (ตาม Valid Term of Certificate ของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท) นับจากวันที่ได้รับใบรับรอง

ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องขอรับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดกับหน่วยตรวจสอบและรับรองอีก

ผู้ผลิตต้องส่งใบรับรองความสอดคล้องตามข้อกำหนดฉบับสำเนาและใบรับรองการตรวจสอบเครื่องมือทดสอบฉบับสำเนาให้ผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นเก็บรักษา

- 7) ผู้ผลิตติดฉลากแสดงเครื่องหมาย PSE ตามรูปแบบที่ผู้นำเข้าร้องขอ ก่อนส่งมอบเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ผู้นำเข้าเพื่อวางตลาดในประเทศญี่ปุ่นต่อไป
- 8) ผู้ผลิตต้องมีการทดสอบยืนยันด้วยตนเอง ตามระยะเวลาและรายการที่ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิคของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท เพื่อให้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผลิตในภายหลังยังคงมีคุณภาพและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

การทดสอบยืนยันด้วยตนเอง ประกอบด้วย

- การทดสอบระหว่างกระบวนการผลิต
- การทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผลิตแล้วเสร็จ ตามรายการที่กำหนดไว้สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท
- การตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือชิ้นส่วน กรณีมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ ชิ้นส่วน วิธีการผลิต หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต

ผู้ผลิตต้องเก็บรักษาบันทึกการทดสอบเหล่านี้ไว้อย่างน้อย 3 ปี โดยรายละเอียดของการทดสอบที่ต้องระบุในบันทึกต้องเป็นไปตามข้อ 2.1.1.1.3

สำหรับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดจากหน่วยตรวจสอบและรับรอง (ขั้นตอนที่ (3) และ (4) ในรูปที่ 2.3) โดยการตรวจสอบดังกล่าวสามารถดำเนินการได้โดยผู้ผลิตเองหรือหน่วยงานใดๆ อย่างไรก็ตามผู้ผลิตควรขอรับการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยเครื่องหมาย S-Mark จากหน่วยตรวจสอบและรับรองเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้จัดจำหน่ายหรือผู้บริโภคเป็นการเพิ่มเติม

#### 2.1.1.4 รายชื่อหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Registered Conformity Assessment Bodies)

กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (METI) ได้ขึ้นทะเบียนหน่วยตรวจสอบและรับรองที่สามารถออกใบรับรอง (Certificate of Conformity) ตาม Denan Law ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2550 จำนวน 13 ราย โดยสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 - หน่วยตรวจสอบและรับรองที่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 6 ราย และกลุ่มที่ 2 - หน่วยตรวจสอบและรับรองที่ตั้งอยู่นอกประเทศญี่ปุ่น จำนวน 7 ราย โดยหน่วยตรวจสอบและรับรองแต่ละรายมีขีดความสามารถในการให้บริการตรวจสอบและรับรองดังที่แสดงรายละเอียดไว้ใน Appendix B-1 (B-1.1 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น และ B-1.2 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่นอกประเทศญี่ปุ่น)

### 2.1.1.5 ค่าใช้จ่ายด้านการตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law

ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการจะมีค่าใช้จ่ายด้านการตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A โดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่ขึ้นทะเบียนกับ METI ซึ่งสามารถแบ่งค่าใช้จ่ายเป็น 4 เรื่อง ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียมการทดสอบ ค่าธรรมเนียมการตรวจโรงงาน ค่าธรรมเนียมใบรับรองและรายงานผลการทดสอบ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

โดยคณะผู้วิจัยจะใช้โปรแกรมค่าใช้จ่ายด้านการตรวจสอบและรับรองของ Japan Electrical Safety and Environment Technology Laboratories (JET) เป็นหลัก เนื่องจากมีขอบข่ายการให้บริการครบถ้วนทุกผลิตภัณฑ์ภายใต้ Denan Law

#### 1) ค่าธรรมเนียมการทดสอบ (Testing Fee)

ค่าธรรมเนียมการทดสอบขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ส่งทดสอบ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- 1.1) การทดสอบครบชุด (Full Test) ประกอบด้วย ค่าทดสอบมาตรฐานสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A แต่ละชนิด รายละเอียดดังที่แสดงใน Appendix B-2 รวมกับค่าทดสอบชิ้นส่วน (Component Test Fee) รายละเอียดดังที่แสดงใน Appendix B-3
- 1.2) การทดสอบแต่ละครั้ง (Individual Test) คำนวณตามจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้จริง (Man-hour) แต่ไม่เกินค่าทดสอบครบชุด

#### 2) ค่าธรรมเนียมการตรวจโรงงาน (Facility Verification Fee) ประกอบด้วย

- 2.1) ค่าตรวจโรงงาน (Field Verification Fee) เป็นเงินจำนวน 72,000 เยน บวกกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางตามที่ JET กำหนดไว้ใน JET Traveling Expenses Regulations สำหรับระยะเวลาในการตรวจโรงงาน (ซึ่งรวมทั้งระยะเวลาในการเดินทางจากโรงแรมที่พักไปยังโรงงาน) ไม่เกิน 48 ชั่วโมง หากต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 30,000 เยน สำหรับทุกๆ ครั้งวัน
- 2.2) ค่าประเมินเอกสาร (Document Evaluation Fee) เป็นเงิน 12,000 เยน สำหรับการขอรับการรับรองครั้งแรก และอีก 6,000 เยน สำหรับทุกๆ ค่าขอขยายขอบข่ายการรับรอง
- 2.3) ค่าธรรมเนียมพิเศษ (Special Measure Fee) เป็นเงิน 6,000 เยน สำหรับแต่ละค่าขอรับการรับรองที่มีขอบข่ายผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ประเภท/แบบ (Business Classifications) โดยจะยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษนี้เฉพาะค่าขอครั้งแรกเท่านั้น

- 3) ค่าธรรมเนียมใบรับรองและรายงานผลการทดสอบ (Issuing Fee) ประกอบด้วย
- 3.1) ค่าธรรมเนียมใบรับรอง (Statement of Conformity Fee) เป็นเงิน 20,000 เยนสำหรับใบรับรองฉบับจริง (Original Copy) และจะยกเว้นเมื่อดำเนินการทดสอบครบชุด (Full Test) หากผู้ผลิตต้องการสำเนาใบรับรองเพิ่มเติม JET จะคิดค่าธรรมเนียมฉบับละ 12,000 เยน
  - 3.2) ค่าธรรมเนียมรายงานผลการทดสอบ (Test Report Fee) เป็นเงิน 36,000 เยน หรือ 48,000 เยน หรือ 60,000 เยน ขึ้นอยู่กับจำนวนชั่วโมงแรงงาน (Man-hour) หากผู้ผลิตต้องการสำเนารายงานผลการทดสอบเพิ่มเติม JET จะคิดค่าธรรมเนียมฉบับละ 12,000 เยน
- 4) ค่าใช้จ่ายอื่น (Others) ประกอบด้วย
- 4.1) Consumption Tax ใช้เฉพาะกับลูกค้าที่ประกอบการในประเทศญี่ปุ่น
  - 4.2) ค่าตรวจโรงงานที่ระบุใน ข้อ 2.1) หมายถึงค่าตรวจโรงงานที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของ JET เท่านั้น หากจำเป็นต้องใช้ผู้ตรวจภายนอก หรือผู้ตรวจจากต่างประเทศ จะมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างไปจากที่ระบุในข้อ 2.1)

## 2.1.2 การตรวจสอบและรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตาม PSC Law

สินค้าอุปโภคบริโภคในขอบข่ายของ PSC Law มีข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองดังนี้


- สินค้าที่กำหนดเฉพาะ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าสามารถดำเนินการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง (Self-recognition)
- สินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษต้องได้รับตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องโดยหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งโดย METI

ทั้งนี้ข้อกำหนดทางเทคนิคและระบบการรับรอง (Certification System) ของสินค้าแต่ละประเภทตาม PSC Law มีระบุอยู่ในประกาศของ METI เรื่อง Technical Requirement of Specific Products Prescribe the Technical Requirements and Conformity Assessment Procedures (Articles 3, 14 and Appendix Table 1)

ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2551 มีหน่วยตรวจสอบและรับรองภายใต้ขอบข่ายของ PSC Law ทั้งหมดที่ได้รับการแต่งตั้งจาก METI ให้ดำเนินการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคของสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ และที่ให้บริการตรวจสอบสินค้าที่กำหนดเฉพาะทั่วไป (กรณีที่ผู้ผลิตต้องการให้มีการตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคโดยหน่วยตรวจสอบและรับรองที่เป็นกลาง) รวมทั้งหมด 9 แห่ง ดังรายชื่อที่แสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม PSC Law

| สินค้าที่กำหนดเฉพาะ   |   | หน่วยตรวจสอบและรับรอง  |
|---|---|--|
|  | หม้อและกระทะที่ใช้แรงดันสำหรับใช้งานในบ้าน (Household Pressure Cookers and Pressure Pans) | - Japan Recreation and Miscellaneous Goods Safety Laboratory (MGSL)<br><a href="http://www.mgsl.or.jp/">http://www.mgsl.or.jp/</a>   |
|   | หมวกนิรภัยสำหรับผู้ขี่ยานพาหนะ (Protective Helmets)                                       | - Japan Vehicle Inspection Association<br><a href="http://jvia.or.jp/">http://jvia.or.jp/</a>  |
|   | เชือกสำหรับปีนภูเขา (Mountain Climbing Ropes)   | - Incorporated Administrative Agency National Institute of Technology and Evaluation (NITE), Kita-Kanto Regional Office<br><a href="http://www.nite.go.jp/gen/org/03-e.html">http://www.nite.go.jp/gen/org/03-e.html</a> |

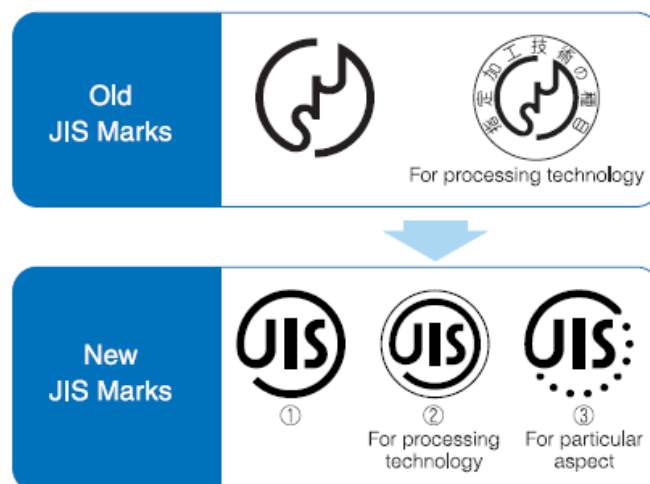
|   | สินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษ   | หน่วยตรวจสอบและรับรอง<br>ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก METI  |
|---|---|--|
|  | เปลเด็กทารก (Cribs)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Japan Recreation and Miscellaneous Goods Safety Laboratory (MGSL)<br/><a href="http://www.mgsl.or.jp/">http://www.mgsl.or.jp/</a></li> </ul>  |
|   | อุปกรณ์เลเซอร์หีบยกได้ (Portable Lased Applied Appliances)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Japan Quality Assurance Organization (JQA)<br/><a href="http://www.jqa.jp/">http://www.jqa.jp/</a></li> <li>- UL Japan Co., Ltd.<br/><a href="http://www.uljapan.co.jp/">http://www.uljapan.co.jp/</a></li> <li>- Cosmos Corporation Co., Ltd.<br/><a href="http://www.safetyweb.co.jp/">http://www.safetyweb.co.jp/</a></li> </ul>   |
|   | เครื่องหมุนเวียนน้ำอุ่นสำหรับอ่างอาบน้ำ (Warm Water Circulatory Organ for Bathtubs) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Japan Electrical Safety and Environment Technology Laboratories (JET)<br/><a href="http://www.jet.or.jp/">http://www.jet.or.jp/</a></li> <li>- Japan Gas Appliances Inspection Association (JIA)<br/><a href="http://www.jia-page.or.jp/jia/top.html">http://www.jia-page.or.jp/jia/top.html</a></li> <li>- UL Japan Co., Ltd.<br/><a href="http://www.uljapan.co.jp/">http://www.uljapan.co.jp/</a></li> <li>- Japan Heating Appliances Inspection Association (JHIA)<br/><a href="http://www.jhia.or.jp/">http://www.jhia.or.jp/</a></li> <li>- Cosmos Corporation Co., Ltd.<br/><a href="http://www.safetyweb.co.jp/">http://www.safetyweb.co.jp/</a></li> </ul> |

## 2.2 ระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ

### 2.2.1 การรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS

ข้อกำหนดทั่วไปของการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ภายใต้กฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่นฉบับใหม่ ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2548 ได้มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ ดังนี้

- กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (METI) ใช้การรับรองระบบงาน (Accreditation) สำหรับหน่วยรับรอง (Certification Body เรียกย่อว่า CB) แทนการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment Body เรียกย่อว่า CAB) เพื่อดำเนินการตรวจโรงงานและดำเนินการตรวจติดตามผลการรับรอง
- กำหนดให้หน่วยรับรองดำเนินการทดสอบผลิตภัณฑ์ (Product Testing) แทนการทวนสอบผลิตภัณฑ์ (Product Verification) โดยกำหนดให้สามารถดำเนินการทดสอบได้โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - ดำเนินการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการของ Accredited CB
  - ดำเนินการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการที่ Accredited CB จ้างเหมาช่วง (Subcontracted Testing Laboratory)
  - ดำเนินการทดสอบโดยเจ้าหน้าที่ของ Accredited CB โดยใช้เครื่องมือทดสอบและอุปกรณ์อื่นๆ ของผู้ผลิต
  - ดำเนินการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการของผู้ผลิตภายใต้การสังเกตการณ์ (Witnessing) โดยเจ้าหน้าที่ของ Accredited CB
- การเปลี่ยนแปลงเครื่องหมายการรับรอง



รูปที่ 2.4 เครื่องหมายการรับรอง JIS Mark แบบเดิมและแบบใหม่

การรับรองตามกฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่นก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2548 จะมีการใช้เครื่องหมายการรับรอง 2 เครื่องหมาย ประกอบด้วย



สำหรับการรับรองผลิตภัณฑ์



สำหรับการรับรองเทคโนโลยีกระบวนการผลิต

และตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2548 เป็นต้นมา การรับรองตามกฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่นฉบับใหม่ จะมีการใช้เครื่องหมายการรับรอง 3 เครื่องหมาย ประกอบด้วย



สำหรับการรับรองผลิตภัณฑ์



สำหรับการรับรองเทคโนโลยีกระบวนการผลิต



สำหรับการรับรองผลิตภัณฑ์เฉพาะด้าน (Particular Aspects) เช่น ด้านสมรรถนะ (Performance) หรือด้านความปลอดภัย (Safety)

METI ได้กำหนดระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน (Transition Period) จากระบบการรับรองเก่าไปสู่ระบบการรับรองใหม่เป็นระยะเวลา 3 ปี เพื่อให้ผู้ผลิตและหน่วยรับรองสามารถปรับปรุงระบบงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 กันยายน 2551 หมายความว่าผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองโรงงาน (JIS Certified Factory) ตามระบบเดิมยังสามารถแสดงเครื่องหมายการรับรองเดิมบนผลิตภัณฑ์ (Old JIS Marks) ได้จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2551

### 2.2.1.1 ความแตกต่างของ Old JIS Mark Scheme กับ New JIS Mark Scheme

สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของระบบการรับรองตามมาตรฐาน JIS สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3 ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การรับรอง
- ผู้ที่สามารถขอรับการรับรอง

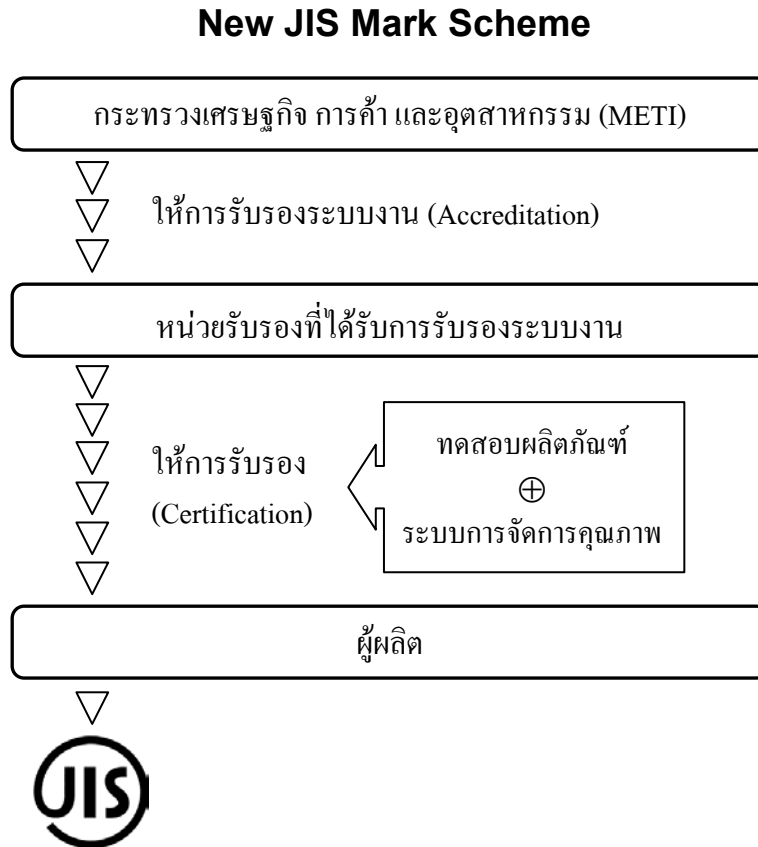
- ขอบข่ายที่สามารถขอรับการรับรอง
- หลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ใช้ในการรับรอง
- การตรวจติดตามผลการรับรอง

ตารางที่ 2.3 ความแตกต่างของ Old JIS Mark Scheme กับ New JIS Mark Scheme

| หัวข้อในการเปรียบเทียบ             | Old JIS Mark Scheme<br>(ระบบเดิม)  | New JIS Mark Scheme<br>(ระบบใหม่)   |
|------------------------------------|--|---|
| หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การรับรอง   | รัฐมนตรีว่าการกระทรวง METI / หน่วยรับรองที่ได้รับแต่งตั้งจาก METI (Approved/Designated Certification Body)   | หน่วยรับรองที่ได้รับการรับรองระบบงานจาก METI (Accredited Certification Body)  |
| ผู้ที่สามารถขอรับการรับรอง         | ผู้ผลิต (Manufacturer) และเจ้าของเทคโนโลยีกระบวนการผลิต (Processor)  | ผู้ผลิต (Manufacturer) เจ้าของเทคโนโลยีกระบวนการผลิต (Processor) ผู้ค้าปลีก (Retailer) ผู้ค้าส่ง (Wholesaler) ผู้นำเข้า (Importer) และผู้ส่งออก (Exporter)                  |
| ขอบข่ายที่สามารถขอรับการรับรอง     | ผลิตภัณฑ์ (Designated Product) และเทคโนโลยีกระบวนการผลิต (Designated Processing Technique) ที่มีมาตรฐานกำหนด | ผลิตภัณฑ์ (Designated Product) เทคโนโลยีกระบวนการผลิต (Designated Processing technique) และคุณลักษณะเฉพาะด้านของผลิตภัณฑ์ (Particular Aspects of Product) ที่มีมาตรฐานกำหนด |
| หลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ใช้ในการรับรอง | มาตรฐาน JIS ประกอบกับข้อกำหนดเพิ่มเติมที่กำหนดโดย METI   | มาตรฐาน JIS ประกอบกับข้อกำหนดเพิ่มเติมที่กำหนดโดย Accredited Certification Body   |
| การตรวจติดตามผลการรับรอง           | ตรวจติดตามโดยหน่วยตรวจที่ได้รับแต่งตั้งจาก METI (Approved/Designated Inspection Body)                        | ตรวจติดตามโดย Accredited Certification Body ตาม Certification Maintenance Agreement   |

2.2.1.2 การรับรองระบบงานสำหรับหน่วยรับรองตามมาตรฐาน JIS (Accreditation of JIS Certification Body)

METI นำระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ระบบใหม่มาใช้ดังแสดงในรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 การรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ระบบใหม่

ที่มา <http://www.jisc.go.jp/eng/jis-mark/pdf/JISpamphlet.pdf>

โดย METI รับผิดชอบให้การรับรองระบบงานของหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ ซึ่งหน่วยรับรองจะต้องจัดทำระบบงานสำหรับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ให้สอดคล้องตามมาตรฐานระหว่างประเทศ ISO/IEC Guide 65 General requirements for bodies operating product certification systems และสอดคล้องตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ที่กำหนดโดย METI ซึ่งได้แก่

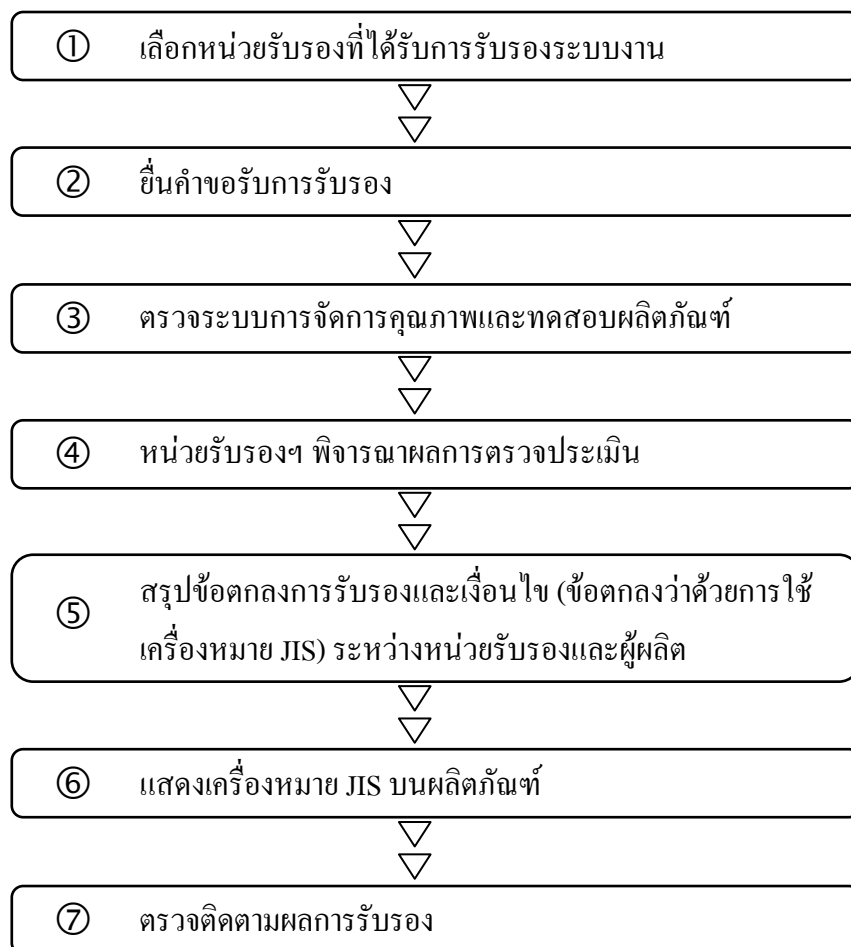
- กฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standardization Law - JIS Law, ฉบับวันที่ 1 เมษายน 2548)
- ประกาศกระทรวงสำหรับการรับรองการเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Ministerial Ordinance concerning the Certification of Compliance with Japanese Industrial Standards)

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น เลขที่ JIS Q 1001:2005 Conformity Assessment -Conformity Assessment for Japanese Industrial Standards - General Guidance on a Third-Party Certification

หน่วยรับรองที่ได้จัดทำระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS จะต้องยื่นคำขอต่อ METI เพื่อขอรับการรับรองระบบงาน (Accreditation) สำหรับการดำเนินการในฐานะหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ณ วันที่ 4 เมษายน 2550 METI ได้ให้การรับรองระบบงานแก่หน่วยรับรองไปแล้วจำนวน 19 ราย ดังที่แสดงใน Appendix B-4

### 2.2.1.3 ขั้นตอนการขอรับการรับรองตามมาตรฐาน JIS สำหรับผู้ผลิตในประเทศไทย

ขั้นตอนการขอรับการรับรองตามมาตรฐาน JIS สำหรับผู้ผลิตในประเทศไทยประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ขั้นตอนการขอรับการรับรอง JIS Mark

ที่มา <http://www.jisc.go.jp/eng/jis-mark/pdf/JISpamphlet.pdf>

โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

- 1) เลือกหน่วยรับรองที่ได้รับการรับรองระบบงานจาก METI ในขอบข่ายการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน JIS ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องการแสดงเครื่องหมาย JIS Mark
- 2) ยื่นคำขอรับการรับรองกับหน่วยรับรองที่เลือกตามข้อ 1
- 3) หน่วยรับรองดำเนินการตรวจประเมินระบบการจัดการคุณภาพของผู้ผลิต และดำเนินการทดสอบผลิตภัณฑ์
- 4) หน่วยรับรองพิจารณาผลการตรวจประเมินและผลการทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อตัดสินใจให้การรับรอง
- 5) ผู้ผลิตลงนามในข้อตกลงว่าด้วยการใช้เครื่องหมาย JIS Mark และเงื่อนไขการตรวจติดตามผลการรับรองที่กำหนดโดยหน่วยรับรอง
- 6) ผู้ผลิตสามารถแสดงเครื่องหมาย JIS Mark บนผลิตภัณฑ์
- 7) หน่วยรับรองดำเนินการตรวจติดตามผลการรับรองเป็นระยะๆ ตามเงื่อนไข ทั้งนี้กฎหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่นกำหนดให้หน่วยรับรองจะต้องดำเนินการตรวจติดตามผลการรับรองอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 3 ปี

## 2.2.2 การรับรองบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI

ความตกลง VCCI หรือ Agreement of Voluntary Control Council For Interference by Information Technology Equipment เป็นความตกลงระหว่างสมาชิกที่กำหนดมาตรการโดยสมัครใจ (Voluntary Measures) เพื่อป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Interference) ที่มีแหล่งกำเนิดมาจากบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITE) มีการประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 19 ธันวาคม 2528 และแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 11 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2549 นอกจากนี้ได้มีการจัดตั้งองค์กรที่ไม่มุ่งแสวงหากำไรเรียกว่า Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment – VCCI มีหน้าที่กำหนดกฎเกณฑ์เพื่อดำเนินการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Rules for Registration of Measurement Facilities) โดย VCCI ประกาศกฎเกณฑ์การขึ้นทะเบียนครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2535 เรียกว่า Laboratory Registration System by VCCI และแก้ไขเพิ่มเติมกฎเกณฑ์ครั้งที่ 14 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2550

ในปี พ.ศ. 2541 VCCI ได้ปรับปรุงระบบการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบให้สอดคล้องตามมาตรฐานระหว่างประเทศ 2 มาตรฐาน ประกอบด้วย ISO/IEC Guide 58 และ ISO/IEC Guide 25 โดยก่อตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นมาหนึ่งหน่วยงานเรียกว่า VCCI Laboratory Accreditation Center มีหน้าที่รับผิดชอบการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบสาขาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) โดยดำเนินการคู่ขนานไปกับระบบเดิมที่เรียกว่า Laboratory Registration System by VCCI

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2542 VCCI Laboratory Accreditation Center ได้แยกตัวออกมาจาก VCCI และแปรสภาพเป็น Voluntary EMC Laboratory Accreditation Center หรือ VLAC เพื่อความเป็นอิสระและความเป็นกลางตามข้อกำหนดของ ISO/IEC Guide 58 โดย VLAC ใช้มาตรฐานระหว่างประเทศ ISO/IEC 17025 ในการรับรองห้องปฏิบัติการ

### 2.2.2.1 การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบ

VCCI ได้กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบของสมาชิก มีสาระสำคัญดังนี้

- ข้อกำหนดด้านเทคโนโลยี (Technological Requirements)
  - ข้อกำหนดทางเทคนิค ที่กำหนดขึ้นโดย VCCI รายละเอียดตามบทที่ 5 ตามภาคผนวกที่ 1 ของความตกลง VCCI
  - ข้อกำหนดอื่นที่เทียบเท่า
- ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements) เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการ ซึ่งมีรายละเอียดตามภาคผนวกที่ 2-1 Guidelines for the Management of Measurement Facilities

เมื่อห้องปฏิบัติการทดสอบของสมาชิกผ่านการตรวจสอบว่ามีคุณสมบัติตามข้อกำหนดข้างต้นแล้ว VCCI จะออกใบรับรองการขึ้นทะเบียน (Certificate of Registration) พร้อมหมายเลขการขึ้นทะเบียน (Registration Number) ซึ่งมีอายุ 3 ปี การขอรับการขึ้นทะเบียนสามารถดำเนินการได้ 2 ทาง คือ ผ่านการรับรองของหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ (Laboratory Accreditation Bodies) ที่ VCCI ให้การยอมรับ หรือผ่านหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งโดย VCCI ซึ่งมีรายชื่อดังตารางที่ 2.4 และตารางที่ 2.5 (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2551)

ตารางที่ 2.4 หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการที่ VCCI ให้การยอมรับ

| รายชื่อหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ                                    | มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจประเมิน |
|---|-------------------------------|
| Voluntary EMC Laboratory Accreditation Center (VLAC), Japan         | VCCI Technical requirements   |
| National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NVLAP), U.S.A. | VCCI Technical requirements   |
| American Association of Laboratory Accreditation (A2LA), U.S.A.     | VCCI Technical requirements   |

ตารางที่ 2.5 หน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งโดย VCCI

| รายชื่อหน่วยงานต่างประเทศ                           | มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจประเมิน |
|---|-------------------------------|
| The Federal Communications Commission (FCC), U.S.A. | ANSI C63.4 - 2003             |

ในส่วนของ VLAC นับเป็นหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการสำคัญที่สุดที่อยู่เบื้องหลังระบบการตรวจสอบและรับรองสำหรับบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศญี่ปุ่น VLAC ประสบผลความสำเร็จในการจัดระบบการรับรองห้องปฏิบัติการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานระหว่างประเทศ ISO/IEC Guide 58 และใช้มาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองห้องปฏิบัติการสำหรับขอข่ายการทดสอบตามมาตรฐานอ้างอิงดังต่อไปนี้

- VCCI Technical Requirements
- CISPR 22
- CISPR 24
- A part of CISPR 11
- EN 55022
- EN 55024
- FCC 47 CFR part 15

VLAC ได้ลงนามในความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม หรือ Mutual Recognition Arrangement (MRA) ขององค์การความร่วมมือภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ หรือ Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และลงนามในความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม หรือ Mutual Recognition Arrangement (MRA) ขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ หรือ International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 สำหรับขอบข่ายห้องปฏิบัติการทดสอบสาขาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า หรือ EMC Testing Laboratories

#### 2.2.2.2 รายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้รับการรับรองจาก VLAC

ข้อมูล ณ วันที่ 19 กรกฎาคม 2550 VLAC ให้การรับรองห้องปฏิบัติการสาขา EMC จำนวนทั้งสิ้น 13 ราย โดยห้องปฏิบัติการแต่ละรายมีรายละเอียดดังที่แสดงใน Appendix B-5

### 2.2.3 การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จัดอยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B ตามที่กำหนดใน Denan Law หรือสินค้าที่กำหนดเฉพาะกลุ่มพิเศษใน PSC Law สามารถแสดงเครื่องหมายที่กำหนดบนเครื่องใช้ไฟฟ้าและวางตลาดได้หากผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องซึ่งดำเนินการโดยผู้ผลิตได้เอง อย่างไรก็ตามเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มเหล่านี้ (รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในขอบข่ายของกฎหมาย) สามารถขอรับการรับรองความปลอดภัยโดยใช้เครื่องหมาย S-Mark เป็นการเพิ่มเติมจากหน่วยงานบุคคลที่สามเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นๆ ให้กับผู้จำหน่ายและผู้บริโภคทั่วไป

#### 2.2.3.1 วิธีการตรวจสอบและรับรอง

วิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการแสดงเครื่องหมาย S-Mark ประกอบด้วย การทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Product Test) และการตรวจโรงงาน (Factory Inspection) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1) การทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กรณีเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ขอรับการรับรองความปลอดภัยอยู่ในขอบข่ายที่กฎหมายกำหนด หน่วยตรวจสอบและรับรองจะเลือกข้อกำหนดทางเทคนิคของกฎหมายนั้นๆ เป็นมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ ส่วนกรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่อยู่ในขอบข่ายที่กฎหมายกำหนด หน่วยตรวจสอบและรับรองจะเลือกใช้มาตรฐานสากล หรือมาตรฐานระดับประเทศที่เกี่ยวข้องในการทดสอบโดยมีการตกลงกับผู้ขอรับการรับรองก่อน

การทดสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบยืนยันความสอดคล้องตามข้อกำหนดของมาตรฐาน กรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการทดสอบและได้รับการรับรองไปแล้วมีการแก้ไขการออกแบบ หรือมีการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบหรือวัสดุใดๆ จะมีการทดสอบเพิ่มเติมเฉพาะรายการที่มีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเท่าที่จำเป็นเท่านั้น (เรียกว่า Alteration Test)

หากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ขอรับการรับรองความปลอดภัยได้รับการทดสอบจากหน่วยงานอื่นมาแล้ว สามารถนำผลการทดสอบนั้นมาใช้ร่วมกับการทดสอบตัวอย่างเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้ โดยจะมีการทดสอบเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่ครบถ้วนตามข้อกำหนดทางเทคนิคหรือมาตรฐานการทดสอบที่เลือกใช้เท่านั้น รายงานผลการทดสอบที่ยอมรับได้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เป็นรายงานผลการทดสอบในระบบ IECEE-CB Scheme
- เป็นรายงานผลการทดสอบจาก Optional Registration System for Components and Materials used in Electrical Appliance

- เป็นรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่มีข้อตกลงร่วมกับหน่วยตรวจสอบและรับรอง

## 2) การตรวจโรงงาน

โดยทั่วไป การตรวจโรงงานแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การตรวจโรงงานครั้งแรก (Initial Factory Inspection) และการตรวจโรงงานติดตามผล (Routine Factory Inspection / Periodic Factory Inspection) การตรวจโรงงานครั้งแรก เป็นการตรวจสอบว่าโรงงานมีระบบการจัดการคุณภาพในการผลิตเพื่อให้ได้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตลอดเวลาหรือไม่ การตรวจโรงงานครั้งแรกนี้จะดำเนินการเมื่อมีการยื่นขอรับการรับรองความปลอดภัยเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกันเป็นครั้งแรกเท่านั้น (ดูการจัดประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าในตารางที่ 1.2) หน่วยตรวจสอบและรับรองอาจใช้รายงานผลการตรวจโรงงานต่อไปนี้ประกอบการพิจารณา

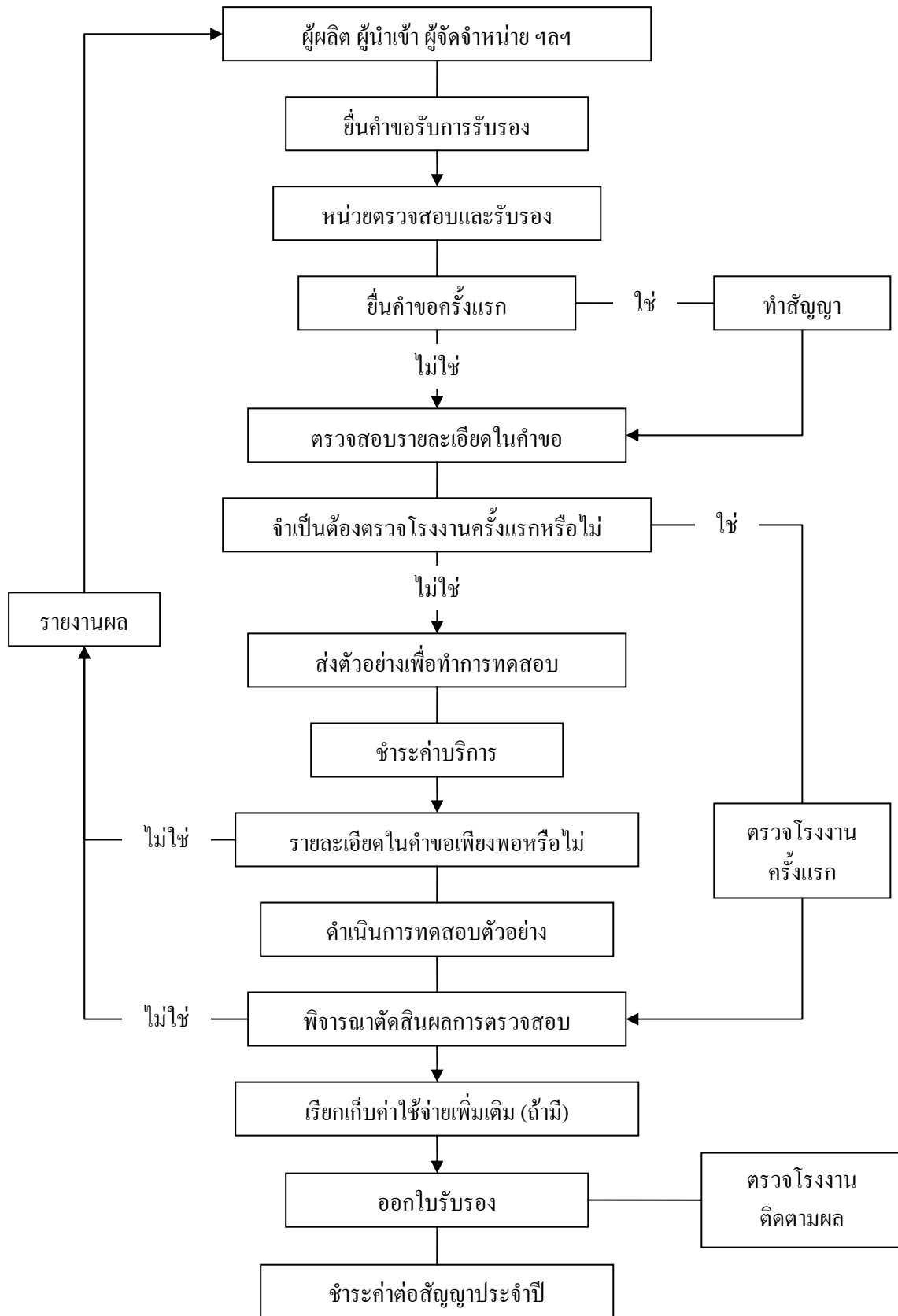
- รายงานผลการตรวจโรงงานในการขอรับการรับรองตามมาตรฐาน JIS
- รายงานผลการตรวจโรงงานจาก Optional Registration System for Components and Materials used in Electrical Appliance
- รายงานผลการตรวจโรงงานจากหน่วยรับรองระบบคุณภาพ (ISO 9000 Series) ที่หน่วยตรวจสอบและรับรองให้การยอมรับ

การตรวจโรงงานติดตามผล เป็นการตรวจโรงงานตามระยะเวลาที่หน่วยตรวจสอบและรับรองกำหนดไว้ (ปกติปีละ 1 ครั้ง) เพื่อตรวจสอบยืนยันว่าระบบการจัดการคุณภาพในโรงงานยังคงมีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างไปจากผลการตรวจโรงงานครั้งแรก ในการตรวจโรงงานติดตามผล หากหน่วยตรวจสอบและรับรองพบข้อขัดแย้งในระบบการจัดการคุณภาพการผลิตที่มีนัยสำคัญ หน่วยตรวจสอบและรับรองอาจกำหนดให้มีการตรวจโรงงานพิเศษ (Special Factory Inspection) เป็นการเพิ่มเติมได้

### 2.2.3.2 ขั้นตอนการดำเนินการในการตรวจสอบและรับรอง

ขั้นตอนการดำเนินการโดยทั่วไปในการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการแสดงเครื่องหมาย S-Mark เป็นไปตามที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.7 (รายละเอียดบางขั้นตอนอาจแตกต่างกันบ้างตามข้อกำหนดเฉพาะของหน่วยตรวจสอบและรับรองแต่ละแห่ง)

การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องหมาย S-Mark ณ เดือนมกราคม 2551 เป็นการรับรองตามรุ่นของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Model Certification) หน่วยตรวจสอบและรับรองที่เข้าร่วมสมาคมรับรองเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กำลังจัดเตรียมระบบการรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตาม Lot การผลิต (Lot Certification) ซึ่งจะมีการประกาศหลักการและขั้นตอนดำเนินการต่อไปในอนาคต



รูปที่ 2.7 ขั้นตอนการดำเนินการในการตรวจสอบและรับรองเพื่อการแสดงเครื่องหมาย S-Mark

## 2.3 ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangements - MRAs)

ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangements -MRAs) เกี่ยวกับผลการทดสอบและรับรองระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมที่มีผลบังคับตามกฎหมาย (Legal Binding MRAs)
- 2) ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ (Voluntary MRAs)

### 2.3.1 ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมที่มีผลบังคับตามกฎหมาย (Legal Binding MRAs)

ความตกลงประเภทนี้เป็นความตกลงระหว่างรัฐบาลของประเทศตั้งแต่ 2 ประเทศขึ้นไป เรียกว่า Government to Government Mutual Recognition Agreement หรือ G2G MRA รวมทั้งความตกลงที่ส่วนราชการของไทยได้ลงนามร่วมกับส่วนราชการหรือหน่วยงานของประเทศอื่น ซึ่งอาจจะเป็นความตกลงทวิภาคี หรือความตกลงพหุภาคีก็ได้ ในส่วนของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมด้านการตรวจสอบและรับรองที่ประเทศไทยได้ลงนามผูกพันไปแล้วและมีผลบังคับใช้กับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการค้าขายระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น คือ ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมกันภายใต้ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.3.1.1 ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA)

รัฐบาลไทยและรัฐบาลญี่ปุ่นได้เริ่มการเจรจาเพื่อจัดทำความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยและญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ หรือ Japan-Thailand Economic Partnership Agreement (JTEPA) มาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2547 และได้บรรลุความตกลงโดยนายกรัฐมนตรีของทั้งสองประเทศได้ร่วมลงนามในความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ หรือ ความตกลง JTEPA เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 และความตกลงนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 ในความตกลงดังกล่าวมีข้อตกลงจำนวน 15 บท 173 ข้อ ประกอบด้วย

- บทที่ 1 บทบัญญัติทั่วไป
- บทที่ 2 การค้าสินค้า
- บทที่ 3 กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า
- บทที่ 4 พิธีการศุลกากร
- บทที่ 5 การค้าไร้กระดาษ
- บทที่ 6 การยอมรับร่วมกัน

- บทที่ 7 การค้าบริการ
- บทที่ 8 การลงทุน
- บทที่ 9 การเคลื่อนย้ายของบุคคลธรรมดา
- บทที่ 10 ทรัพย์สินทางปัญญา
- บทที่ 11 การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ
- บทที่ 12 การแข่งขันทางการค้า
- บทที่ 13 ความร่วมมือ
- บทที่ 14 การระงับข้อพิพาท
- บทที่ 15 บทบัญญัติสุดท้าย

### 2.3.1.2 การยอมรับร่วมกันภายใต้ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็น หุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA MRA)

สำหรับความตกลง JTEPA ในบทที่ 6 การยอมรับร่วมกัน หรือ Mutual Recognition เป็นผลมาจากการเจรจาของผู้แทนกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น หรือ METI และผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ สมอ. โดยมีเป้าหมายสำคัญในการผลักดันให้เกิดกระบวนการหรือกลไกการทำงานที่จะลดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าระหว่างกัน (Technical Barriers to Trade; TBT) และอำนวยความสะดวกทางการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยในบทที่ 6 ของความตกลง JTEPA ประกอบด้วยข้อตกลงจำนวน 9 ข้อ ตั้งแต่ข้อที่ 62 ถึง 70 รายละเอียดดังที่ปรากฏข้างล่างนี้ โดยคัดมาจากคำแปลอย่างไม่เป็นทางการโดยกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

คำว่า “การประเมินความสอดคล้อง” และ “หน่วยงานประเมินความสอดคล้อง” ที่ใช้ในคำแปลอย่างไม่เป็นทางการดังกล่าว หมายถึง Conformity Assessment และ Conformity Assessment Body ตามลำดับ ซึ่งในส่วนอื่นๆ ของรายงานฉบับนี้ใช้คำว่า “การตรวจสอบและรับรอง” และ “หน่วยตรวจสอบและรับรอง”

ความตกลง JTEPA และคำแปลอย่างไม่เป็นทางการฉบับสมบูรณ์ ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ที่

<http://www.thaifita.com/ThaiFTA/Home/FTAbyCountry/tabid/53/ctl/detail/id/25/mid/480/usemastercontainer/true/Default.aspx>

## บทที่ 6 การยอมรับร่วมกัน

### ข้อ 62 พันธกรณีทั่วไป

1. โดยเป็นไปตามบทบัญญัติของบทนี้ ภาคีแต่ละฝ่ายจะต้องอนุญาตให้มีการเข้าร่วมของหน่วยงาน ประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่ายในระบบของภาคีฝ่ายแรกที่จัดให้มีขั้นตอนการประเมินความ สอดคล้อง และจะต้องยอมรับผลของขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4 รวมถึงหนังสือรับรองความ สอดคล้อง ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีก

ฝ่ายที่จดทะเบียนหรือแต่งตั้งโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคี ฝ่ายแรก ในส่วนที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในภาคีอีกฝ่ายและนำเข้าจากภาคีฝ่ายนั้นเข้าไปในภาคีฝ่ายแรก

2. ในกรณีที่ภาคีกำหนดให้ต้องมีใบอนุญาตเพิ่มเติมจากหนังสือรับรองความสอดคล้องที่กล่าวถึงในวรรค 1 ข้างต้นสำหรับการใช้เครื่องหมายรับรองความสอดคล้อง ใบอนุญาตดังกล่าวจะต้องออกให้โดยไม่มี ชักช้าเมื่อมีการยื่นคำขอสำหรับใบอนุญาต เพื่อไม่ให้ใช้เป็นวิธีหลีกเลี่ยงพันธกรณีภายใต้วรรค 1 ข้างต้น

### ข้อ 63 ขอบเขตและความครอบคลุม

1. บทนี้ใช้บังคับกับการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องและขั้นตอนการ ประเมินความสอดคล้องสำหรับผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ครอบคลุมโดยภาคผนวก 4 ภาคผนวก 4 อาจประกอบด้วยส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2

2. ส่วนที่ 1 ของภาคผนวก 4 จะต้องรวมถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บทบัญญัติว่าด้วยขอบเขตและความ ครอบคลุม

3. ส่วนที่ 2 ของภาคผนวก 4 จะต้องระบุเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

(เอ) กฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีแต่ละฝ่ายที่กำหนดผลิตภัณฑ์ที่ ครอบคลุมโดยบทนี้

(บี) กฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีแต่ละฝ่ายที่กำหนดข้อกำหนด ทางเทคนิคที่ครอบคลุมโดยบทนี้และขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องที่ครอบคลุมโดยบทนี้ในการ ทำให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

(ซี) กฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีแต่ละฝ่ายที่กำหนดหลักเกณฑ์ สำหรับการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้อง และ

(ดี) รายชื่อหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้ง

## ข้อ 64 คำนิยาม

### 1. เพื่อความมุ่งประสงค์ของบทนี้

(เอ) คำว่า “หนังสือรับรองความสอดคล้อง” หมายถึง เอกสารที่ออกโดยหน่วยงานประเมินความสอดคล้องที่จดทะเบียนหรือได้รับการแต่งตั้งที่เป็นผลของขั้นตอนการประเมินความสอดคล้อง ซึ่งแสดงว่าผลิตภัณฑ์และ/หรือ กระบวนการเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีฝ่ายหนึ่งที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4

(บี) คำว่า “หน่วยงานประเมินความสอดคล้อง” หมายถึง หน่วยงานที่ดำเนินขั้นตอนการประเมินความสอดคล้อง และออกหนังสือรับรองความสอดคล้อง

(ซี) คำว่า “หน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย” หมายถึง หน่วยงานประเมินความสอดคล้องที่ตั้งอยู่ในภาคีอีกฝ่าย

(ดี) คำว่า “ขั้นตอนการประเมินความสอดคล้อง” หมายถึง ขั้นตอนใดๆ เพื่อพิจารณากำหนด ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมว่า ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการต่างๆ เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีที่ระบุในภาคผนวก 4 หรือไม่

(อี) คำว่า “หลักเกณฑ์สำหรับการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้ง” หมายถึง หลักเกณฑ์ที่หน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีถูกกำหนดให้ต้องปฏิบัติตามเพื่อที่จะได้รับการจดทะเบียนหรือได้รับการแต่งตั้งโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอีกฝ่าย และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ซึ่งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องที่จดทะเบียนหรือแต่งตั้งโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอีกฝ่ายถูกกำหนดให้ต้องปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่องหลังจากการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้ง ตามที่ระบุไว้ในกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีอีกฝ่ายนั้นที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4

(เอฟ) คำว่า “ใบอนุญาต” ในกรณีของประเทศไทย หมายถึง เอกสารที่ออกโดยคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่ออนุญาตให้ผู้ได้รับอนุญาตนำเข้าสำหรับการจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ถูกกำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาที่ใช้บังคับให้ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย

(จี) คำว่า “หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้ง” หมายถึง หน่วยงานผู้มีอำนาจของภาคีที่ได้รับมอบอำนาจให้จดทะเบียนหรือแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่ายและเพิกถอนการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งดังกล่าว ตามกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีฝ่ายแรกที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4 และ

(เอช) คำว่า “การจดทะเบียนหรือการแต่งตั้ง” หมายถึง การจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งหน่วยงาน ประเมินความสอดคล้องของภาคีโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของ ภาคีอีกฝ่ายตามกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีอีกฝ่ายนั้นที่ระบุใน ภาคผนวก 4

2. คำใดๆ ที่ใช้ในบทนี้เว้นแต่จะได้นิยามไว้เป็นอย่างอื่นในที่นี้ มีความหมายตามที่ให้ไว้ใน ไอ เอส โอ / ไอ อีซีโกด์ 2 ฉบับปี ค.ศ. 1996 เรื่อง “การทำให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง - คำศัพท์ ทั่วไป”

#### **ข้อ 65 การจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้อง**

##### **และการเพิกถอนการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งดังกล่าว**

1. (เอ) หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีจะต้องจดทะเบียนหรือ แต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย โดยเป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ และ บทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีฝ่ายแรกที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4 ในกรณีที่หน่วยงาน ประเมินความสอดคล้องที่ยื่นคำขอเพื่อการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งปฏิบัติตามหลักเกณฑ์สำหรับการ จดทะเบียนหรือการแต่งตั้งของภาคีฝ่ายแรกที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่าย บริหารที่ใช้บังคับของภาคีฝ่ายนั้นที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4

(บี) หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอาจเพิกถอนการจดทะเบียน หรือการแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย ในกรณีที่หน่วยงานประเมินความ สอดคล้องนั้น ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์สำหรับการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งของภาคีฝ่ายแรกที่กำหนด ไว้ในกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับที่ระบุไว้ในภาคผนวก 4 อีกต่อไป

2. (เอ) เพื่อความมุ่งประสงค์ของการยืนยันการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์สำหรับการจดทะเบียนหรือการ แต่งตั้งโดยหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือ หน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอาจ

(หนึ่ง) มีข้อสอบถาม โดยวิธีส่งแบบสอบถามเป็นหนังสือไปยังหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของ ภาคีอีกฝ่ายหรือระหว่างการประชุมที่กล่าวถึงในอนุวรรค (สอง) ข้างล่าง และ

(สอง) ดำเนินการเยี่ยมชมสถานที่ต่างๆ ของหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่ายบน เงื่อนไขที่ว่าภาคีอีกฝ่ายดังกล่าวไม่คัดค้านการเยี่ยมชมดังกล่าวและหน่วยงานประเมินความสอดคล้องที่ เกี่ยวข้องให้ความยินยอมต่อการเยี่ยมชมดังกล่าว และ หากภาคีอีกฝ่ายร้องขอ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานผู้มี อำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอีกฝ่ายดังกล่าวเข้าร่วมการเยี่ยมชมดังกล่าว ด้วย

หมายเหตุ หากไม่มีการคัดค้านติดต่อสื่อสารไปยังหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีฝ่ายแรกภายใน 14 วัน หรือภายในระยะเวลาที่ระบุโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้ง แล้วแต่ว่าระยะเวลาใดจะยาวกว่า นับแต่วันที่ได้รับการร้องขอเพื่อการเยี่ยมชมดังกล่าว จะต้องถือว่าไม่มีการคัดค้าน

(บี) หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีจะต้องแจ้งให้ภาคีอีกฝ่ายรู้ทันที เมื่อมีข้อซักถามโดยวิธีส่งแบบสอบถามเป็นหนังสือที่กล่าวถึงในอนุวรรค (เอ) (หนึ่ง) ข้างต้น

(ซี) การเยี่ยมชมที่กล่าวถึงในอนุวรรค (เอ) (สอง) ข้างต้นจะต้องดำเนินการในลักษณะที่ไม่ขัดกับกฎหมายและข้อบังคับของภาคีที่ซึ่งมีการเยี่ยมชม

(ดี) ภาคีจะต้องใช้ข้อมูลที่ได้มาโดยหน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของตนโดยความเกี่ยวเนื่องกับข้อซักถามหรือการเยี่ยมชมดังกล่าวเฉพาะเพื่อความมุ่งประสงค์ที่กล่าวถึงในอนุวรรค(เอ) ข้างต้นเท่านั้น

3. หน่วยงานผู้มีอำนาจจดทะเบียนหรือหน่วยงานผู้มีอำนาจแต่งตั้งของภาคีอาจเพิกถอนการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย ในกรณีที่ข้อสอบถามที่ระบุในอนุวรรค 2 (เอ) (หนึ่ง) ข้างต้น ไม่ได้รับการตอบสนองโดยปราศจากเหตุผลโดยชอบหรือได้รับการตอบสนองอย่างเป็นที่แจ้ง หรือภาคีอีกฝ่ายคัดค้านการเยี่ยมชมหรือหน่วยงานประเมินความสอดคล้องที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความยินยอมที่กล่าวถึงในอนุวรรค 2 (เอ) (สอง) ข้างต้น หรือการเยี่ยมชมที่ระบุในอนุวรรค 2 (เอ) (สอง) ข้างต้นถูกปฏิเสธ ขัดขวาง หรือหลบเลี่ยง

### **ข้อ 66 คณะอนุกรรมการว่าด้วยการยอมรับร่วมกัน**

1. เพื่อความมุ่งประสงค์ของการปฏิบัติตามและการดำเนินการตามบทนี้ต้องมีประสิทธิผล ให้จัดตั้งคณะอนุกรรมการว่าด้วยการยอมรับร่วมกัน (ซึ่งต่อไปในข้อนี้จะเรียกว่า “คณะอนุกรรมการ”) ตามข้อ 13

2. หน้าที่ของคณะอนุกรรมการจะมีดังต่อไปนี้

(เอ) แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องเพื่อความมุ่งหมายในการสร้างเสริมศักยภาพของหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีแต่ละฝ่ายในการดำเนินขั้นตอนการประเมินความสอดคล้องที่กำหนดโดยกฎหมาย ข้อบังคับ และบทบัญญัติของฝ่ายบริหารที่ใช้บังคับของภาคีอีกฝ่ายที่ระบุในภาคผนวก 4

(บี) หาหรือวิถีทางในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างคู่ภาคีเพื่อความมุ่งหมายที่จะปฏิบัติตามและดำเนินการตามบทนี้ต้องมีประสิทธิผล

(ซี) ทบทวนการปฏิบัติตามและการดำเนินการตามบทนี้

(ดี) หาหรือประเด็นอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับบทนี้ตามที่อาจจะตกลงกัน

(อี) รายงานผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการต่อคณะกรรมการร่วม และ

(เอฟ) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่อาจได้รับมอบหมายโดยคณะกรรมการร่วมตามข้อ 13

#### **ข้อ 67 จุดติดต่อ**

ภาคีแต่ละฝ่ายจะต้องแต่งตั้งจุดติดต่อเพื่อตอบข้อซักถามที่สมเหตุสมผลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบทนี้ที่มาจากภาคีอีกฝ่ายและ ในกรณีที่เหมาะสม เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ภาคีอีกฝ่าย

#### **ข้อ 68 ข้อยกเว้นทั่วไป**

ไม่มีสิ่งใดในบทนี้จะถูกตีความให้จำกัดอำนาจหน้าที่ของภาคีในการดำเนินมาตรการที่ตนเห็นว่าเหมาะสมเพื่อการคุ้มครองสุขภาพ ความปลอดภัย หรือสิ่งแวดล้อม หรือเพื่อป้องกันการปฏิบัติที่มีลักษณะหลอกลวง

#### **ข้อ 69 บทบัญญัติเบ็ดเตล็ด**

1. ไม่มีสิ่งใดในบทนี้จะถูกตีความว่าให้อำนาจภาคีในการดำเนินมาตรการเชิงบังคับกับหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่ายหรือกับผู้แทน ลูกจ้าง และบุคลากรอื่นๆ ของหน่วยงานดังกล่าว เป็นที่ยืนยันว่าภาคีแต่ละฝ่ายจะไม่กำหนดบทลงโทษทางอาญา ทางแพ่ง หรือทางปกครองใดๆ ต่อหน่วยงานประเมินความสอดคล้องของภาคีอีกฝ่าย หรือใช้กับผู้แทน ลูกจ้าง และบุคลากรอื่นๆ ของหน่วยงานเหล่านั้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทนี้

หมายเหตุ คำว่า “บทลงโทษทางปกครอง” ไม่รวมถึงการเพิกถอนการจดทะเบียนหรือการแต่งตั้งที่กล่าวถึงในข้อ 65

2. ไม่มีสิ่งใดในบทนี้จะถูกตีความว่ากำหนดให้ภาคีต้องยอมรับมาตรฐานของภาคีอีกฝ่าย

3. ไม่มีสิ่งใดในบทนี้จะถูกตีความให้กระทบต่อสิทธิและพันธกรณีของภาคีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งภายใต้ความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าในภาคผนวก 1 เอ ของความตกลง ดับบลิว ทีโอ ตามที่อาจแก้ไขเพิ่มเติม

#### **ข้อ 70 ความลับ**

1. โดยเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของตน ภาคีแต่ละฝ่ายจะต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ให้แก่ตนด้วยความไว้เนื้อเชื่อใจตามบทนี้และจะต้องคุ้มครองข้อมูลนั้นจากการเปิดเผยที่อาจมีผลเสียหายนต่อสถานภาพในการแข่งขันของบุคคลที่ให้ข้อมูล

2. ข้อมูลที่ได้มาตามบทนี้จะต้องไม่ถูกใช้โดยภาคีในกระบวนการพิจารณาทางอาญาใดๆ ที่ดำเนินโดยศาลหรือผู้พิพากษาเว้นแต่ข้อมูลดังกล่าวถูกร้องขอจากภาคีอีกฝ่ายและได้ให้แก่ภาคีฝ่ายแรก ผ่านช่องทางทางการทูตหรือช่องทางอื่นๆ ที่จัดตั้งขึ้นโดยเป็นไปตามกฎหมายที่ใช้บังคับของภาคีฝ่ายที่ถูกร้องขอข้อมูล

### 2.3.1.3 การบังคับใช้การยอมรับร่วมกันภายใต้ความตกลง JTEPA

ความตกลง JTEPA ได้ก่อให้เกิดกลไกการยอมรับผลการรับรองระหว่างประเทศไทยโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ สมอ. และประเทศญี่ปุ่นโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม หรือ METI ทั้งนี้ สมอ. เป็นหน่วยงานผู้ที่มีอำนาจแต่งตั้งหน่วยประเมินความสอดคล้อง และ METI เป็นหน่วยงานผู้ที่มีอำนาจในการจดทะเบียนหน่วยประเมินความสอดคล้อง ตามข้อ 65 แห่งความตกลง JTEPA

หน่วยงานประเมินความสอดคล้องหรือ Conformity Assessment Bodies มีหลายประเภท ปกติจะใช้คำเรียกรวมๆ ว่า “หน่วยตรวจสอบและรับรอง” สำหรับการยอมรับร่วมกันในผลการตรวจสอบและรับรองที่กำหนดไว้ในกฎหมายของแต่ละฝ่าย สมอ. มีอำนาจในการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรองของญี่ปุ่นให้เป็นผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Inspection Body) และเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Testing Laboratory) ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และ METI มีอำนาจในการจดทะเบียนหน่วยตรวจสอบและรับรองของไทยให้เป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองขึ้นทะเบียน หรือ Registered CAB ตามกฎหมาย Denan Law ของประเทศญี่ปุ่น

การยอมรับร่วมกันในผลการรับรองตามความตกลง JTEPA ได้กำหนดขอบข่ายของผลิตภัณฑ์ไว้ในภาคผนวก 4 ภาคผนวกว่าด้วยผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าแห่งความตกลง JTEPA ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานบังคับของ สมอ.) จำนวน 19 มาตรฐาน ดังต่อไปนี้
  - 1.1) มอก. 4 เล่ม 1-2529 (ค.ศ.1986) หลอดไฟฟ้า
  - 1.2) มอก. 10-2529 (ค.ศ.1986) ฟิวส์ก้ามปู
  - 1.3) มอก. 11-2531 (ค.ศ.1988) สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มด้วยโพลีไวนิลคลอไรด์
  - 1.4) มอก. 23-2521 (ค.ศ.1978) บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
  - 1.5) มอก. 183-2528 (ค.ศ.1985) สตาร์ทเตอร์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
  - 1.6) มอก. 293-2541 (ค.ศ.1998) สายไฟฟ้าอะลูมิเนียมหุ้มด้วยฉนวนโพลีไวนิลคลอไรด์
  - 1.7) มอก. 344-2530 (ค.ศ.1987) ขั้วรับหลอดฟลูออเรสเซนต์และขั้วรับสตาร์ทเตอร์
  - 1.8) มอก. 366-2547 (ค.ศ.2004) เตารีดไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย
  - 1.9) มอก. 824-2531 (ค.ศ.1988) สวิตช์ไฟฟ้า
  - 1.10) มอก. 870-2532 (ค.ศ.1989) เตารีดไฟฟ้าชนิดตัวทำความร้อนแบบเปลือย เฉพาะด้านความปลอดภัย
  - 1.11) มอก. 934-2533 (ค.ศ.1990) พัดลมกระแสไฟฟ้าสลับ เฉพาะด้านความปลอดภัย
  - 1.12) มอก. 956-2533 (ค.ศ.1990) หลอดฟลูออเรสเซนต์ เฉพาะด้านความปลอดภัย

- 1.13) มอก. 1195-2536 (ค.ศ.1993) เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย และงานทั่วไปที่มีลักษณะคล้ายกัน เฉพาะด้านความปลอดภัย
- 1.14) มอก. 1291-2545 (ค.ศ.2002) ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง
- 1.15) มอก. 1389-2539 (ค.ศ.1996) เครื่องอบผ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย
- 1.16) มอก. 1463-2540 (ค.ศ.1997) เครื่องซักผ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย
- 1.17) มอก. 1955-2542 (ค.ศ.1999) บริภัณฑ์ส่องสว่างและบริภัณฑ์ที่คล้ายกัน ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ
- 1.18) มอก. 2062-2543 (ค.ศ.2000) กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย
- 1.19) มอก. 2134-2545 (ค.ศ.2002) เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมประสิทธิภาพพลังงาน

2) ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดเฉพาะ หรือ Specified products ตาม Denan Law ของญี่ปุ่น จำนวน 115 รายการ รายละเอียดดังที่ปรากฏใน Appendix A-1

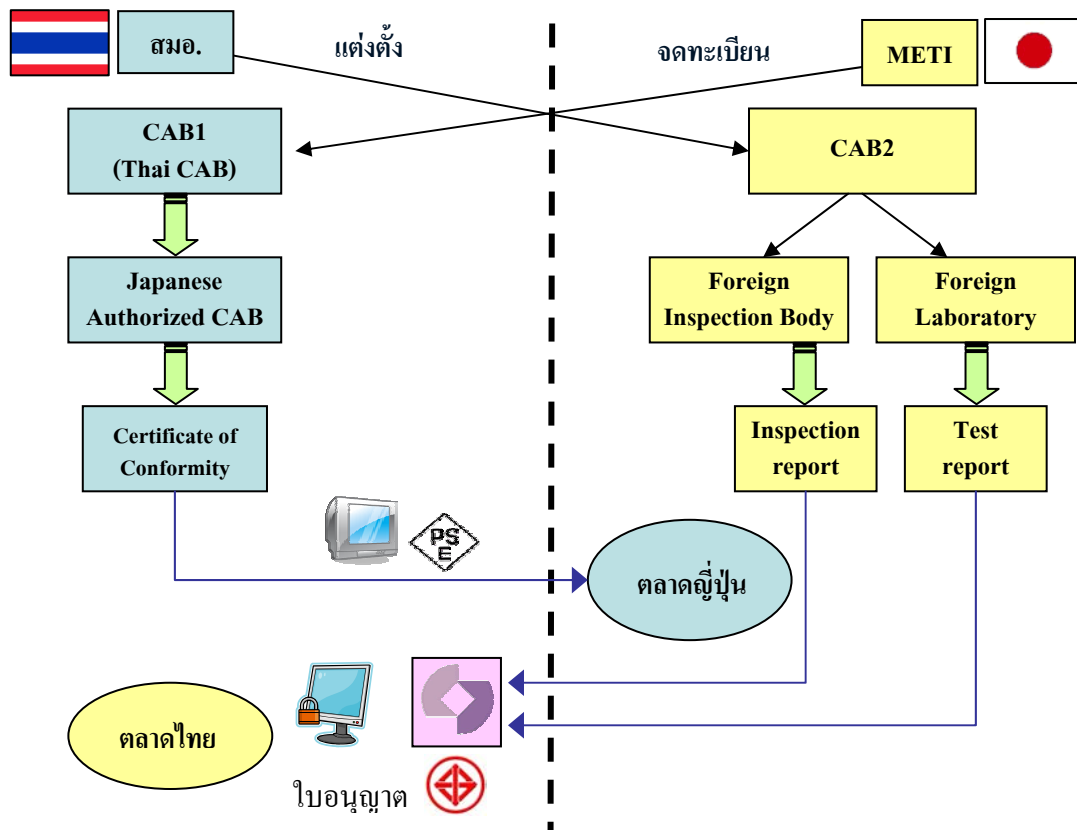
การจดทะเบียนและการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรองจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของแต่ละฝ่าย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 กฎหมายและหลักเกณฑ์สำหรับการจดทะเบียนและการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรอง

| ประเทศญี่ปุ่น   | ประเทศไทย  |
|---|--|
| 1. กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (กฎหมายฉบับที่ 234 ค.ศ. 1961) และการแก้ไขเพิ่มเติมต่อกฎหมายดังกล่าว<br>2. คำสั่งคณะรัฐมนตรีตามกฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (คำสั่งคณะรัฐมนตรีฉบับที่ 324 ค.ศ.1962) และการแก้ไขเพิ่มเติมต่อคำสั่งดังกล่าว<br>3. คำสั่งตามกฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (คำสั่งของกระทรวงการค้าระหว่างประเทศ และอุตสาหกรรม ฉบับที่ 84 ค.ศ. 1962) และการแก้ไขเพิ่มเติมต่อคำสั่งดังกล่าว | 1. พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 (ค.ศ. 1968) และการแก้ไขเพิ่มเติมต่อพระราชบัญญัตินี้<br>2. ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และเงื่อนไขข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยการแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับข้อบทการยอมรับร่วมกันด้านการมาตรฐานและการรับรองภายใต้ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2549 (ค.ศ.2006) และการแก้ไขเพิ่มเติมต่อประกาศดังกล่าว |

### 2.3.1.4 แบบจำลอง JTEPA MRA

การยอมรับร่วมกันในผลการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นภายใต้ความตกลง JTEPA สามารถเขียนเป็นแบบจำลองอย่างง่าย ดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 แบบจำลอง JTEPA MRA

กล่าวคือรัฐบาลญี่ปุ่นโดย METI จะต้องจดทะเบียนหน่วยตรวจสอบและรับรองในประเทศไทยหรือ CAB1 ในแบบจำลอง ให้เป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองจดทะเบียนตาม Denan Law หรือ Japanese Registered CAB เมื่อ CAB1 ได้จัดระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ และหลักเกณฑ์ของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2.6 ซึ่งจะทำให้หน่วยตรวจสอบและรับรองของไทยที่ได้จดทะเบียนแล้วกับ METI สามารถรับคำขอรับการรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการภายในประเทศไทย ดำเนินการตรวจประเมินโรงงานผู้ผลิตสินค้า ตรวจสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ออกใบรับรองหรือ Certificate of Conformity ให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศ เพื่อผู้ประกอบการภายในประเทศไทยจะได้ใช้เป็นเอกสารหลักฐานส่งไปให้ผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่น และสามารถแสดงเครื่องหมาย PSE Mark บนผลิตภัณฑ์ที่จะส่งออกไปจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ หน่วยตรวจสอบและรับรองในประเทศไทยที่ได้จดทะเบียนกับ METI จะต้องดำเนินการตรวจติดตามผลการรับรอง หรือ Surveillance ตามที่กำหนดไว้ใน Denan Law

ในส่วนของประเทศไทย สมอ. จะต้องแต่งตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรองในประเทศญี่ปุ่น หรือ CAB2 ในแบบจำลอง ให้เป็นผู้ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Inspection Body) และเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Testing Laboratory) ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เมื่อได้จัดระบบงานสำหรับการตรวจโรงงาน และระบบงานสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ และหลักเกณฑ์ของประเทศไทยที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2.6 ซึ่งจะทำให้หน่วยตรวจสอบและรับรองของญี่ปุ่นที่ได้รับการแต่งตั้งจาก สมอ. สามารถรับคำขอจากผู้ประกอบการภายในประเทศญี่ปุ่นให้ดำเนินการตรวจประเมิน โรงงานผู้ผลิตสินค้า และตรวจสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เพื่อจัดทำสรุปรายงานการตรวจประเมิน โรงงาน รายงานผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และใบรับรองความสอดคล้อง (Certificate of Conformity) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือ มอก. เพื่อให้ผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศญี่ปุ่นใช้เป็นเอกสารหลักฐานในการขอใบอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานบังคับมาจำหน่ายในราชอาณาจักรไทย โดย สมอ. จะต้องพิจารณาออกใบอนุญาตโดยไม่ชักช้า และผู้นำเข้าจะต้องแสดงเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ (มอก.บังคับ) บนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต ก่อนวางจำหน่ายในราชอาณาจักรไทย

### 2.3.1.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการเตรียมการของประเทศไทย

สมอ. จะต้องเร่งผลักดันให้หน่วยตรวจสอบและรับรองภายในประเทศที่มีศักยภาพ เช่น ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 จาก สมอ. ได้พัฒนาขีดความสามารถในการตรวจสอบและรับรองให้เป็นไปข้อกำหนดตามกฎหมาย Denan Law โดยมุ่งเน้นพัฒนาขีดความสามารถในการทดสอบผลิตภัณฑ์และตรวจสอบโรงงาน และจัดระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC Guide 65 General requirements for bodies operating product certification systems สำหรับการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น โดยอาจสนับสนุนการฝึกอบรม และอำนวยความสะดวกในการติดต่อขอรับการตรวจประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองจดทะเบียนของ METI ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 สมอ. ได้ให้การรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปแล้วรวมทั้งสิ้น 14 ราย ในจำนวนนี้มีห้องปฏิบัติการทดสอบจำนวน 4 รายที่มีศักยภาพสูง โดยได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบหลากหลายผลิตภัณฑ์ ผู้สนใจสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทดสอบทั้ง 14 ราย ได้บนเว็บไซต์ของ สมอ. ที่ [http://www.tisi.go.th/lab/testing/tlas\\_e.html](http://www.tisi.go.th/lab/testing/tlas_e.html)

รายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบที่มีศักยภาพสูงพร้อมขอขบข่ายการรับรองโดยสังเขป ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพสูง

| รายชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบ                    | ขอบข่ายการรับรอง  |
|---|---|
| 1. สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์               | copper cables, aluminium cables, ballasts, electronic ballasts, electric irons, electric fans, fluorescent lamps, tumble dryers, washing machines, electrical heat pumps, air-conditioners, dehumidifiers, water heaters, microwave ovens, electric thermo pots, refrigerators, audio, video and similar electronic apparatus, appliances for heating liquids, refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers, motor-compressors, information technology equipments, household appliances and electric tools |
| 2. บริษัท ทูฟ ชูด พีเอสบี (ประเทศไทย) จำกัด   | vacuum cleaner, electric irons, spin extractors, washing machines, tumble dryers, deep fat fryers and frying pans, appliances for heating liquids, appliances for skin and hair care, refrigerators, water heaters, pumps, electric fans, rice-cookers, information technology equipments   |
| 3. บริษัท ทียูวี โรนัลแลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด | electric irons, electric fans, electric thermo pots, washing machines, water heaters, rice-cookers, refrigerators   |
| 4. ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  | electromagnetic compatibility (EMC)   |

### 2.3.2 ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ (Voluntary MRAs)

ความตกลงประเภทนี้เป็นความตกลงระหว่างหน่วยงานที่ดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวกันในประเทศต่างๆ ตั้งแต่ 2 ประเทศขึ้นไป โดยหน่วยงานทั้งหลายเหล่านั้นได้ร่วมกันจัดตั้งองค์กรเพื่อเป็นแกนกลางในการกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ ข้อกำหนด และแนวทางการดำเนินงานที่จำเป็น เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกสามารถดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องกัน เพื่อนำไปสู่การยอมรับผลการดำเนินงานซึ่งกัน

และกัน สำหรับกิจกรรมด้านการตรวจสอบและรับรอง ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้มาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน ISO และมาตรฐาน IEC เป็นข้อกำหนดและข้อนำในการดำเนินงานของหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body) และของหน่วยตรวจสอบและรับรอง (Conformity Assessment Body) รวมทั้งใช้มาตรฐานดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจให้การรับรอง อาจกล่าวได้ว่า ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ หรือ Voluntary MRAs ขององค์กรต่างๆ ทั้งในระดับระหว่างประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับทวิภาคี ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับความตกลงด้านอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าขององค์การการค้าโลก หรือ WTO TBT Agreement

ถึงแม้ว่าความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมแบบสมัครใจ จะไม่มีผลผูกพันทางกฎหมายเหมือนความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมระหว่างรัฐบาล (G2G MRAs) แต่ความตกลง Voluntary MRAs ขององค์กรต่างๆ ก็ได้รับการยอมรับในระดับที่แตกต่างกัน ทั้งจากหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน ผู้ซื้อ และผู้บริโภคในประเทศต่างๆ ในส่วนของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมด้านการตรวจสอบและรับรองที่หน่วยงานในประเทศไทยได้เข้าร่วมดำเนินงานกับองค์การระหว่างประเทศ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในการค้าขายระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น มีอยู่ด้วยกัน 2 ความตกลง คือ ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ IECEE CB scheme รวมทั้งความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมขององค์การความร่วมมือภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก หรือ Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation's Mutual Recognition Arrangement – APLAC MRA และความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ หรือ International Laboratory Accreditation Cooperation's Mutual Recognition Arrangement – ILAC MRA ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.3.2.1 ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ IECEE CB scheme

คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ International Electrotechnical Commission - IEC เป็นองค์กรอิสระที่เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2449 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำมาตรฐานระหว่างประเทศทางด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง งานด้านการกำหนดมาตรฐานของ IEC มีคณะกรรมการวิชาการและคณะอนุกรรมการวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบ ร่างมาตรฐานที่คณะกรรมการฯ ดังกล่าวจัดทำขึ้นจะถูกเวียนไปให้ประเทศสมาชิกพิจารณาก่อนจัดทำเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศ

นอกจากนั้น IEC ยังดำเนินการจัดทำระบบการตรวจประเมินเพื่อการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน IEC หรือ IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components - IECEE (เรียกย่อว่า IECEE CB Scheme) เพื่อให้ประเทศต่างๆ ที่ใช้มาตรฐาน IEC หรือนำมาตรฐาน IEC ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานแห่งชาติ สามารถเกิดการยอมรับร่วมกันในผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏใน CB Test Certificates และ CB Test Reports ว่าตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่

ทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน IEC ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจรวมทั้งผลการทดสอบตามข้อกำหนดที่แตกต่างตามความจำเป็นของแต่ละประเทศ หรือที่เรียกว่า National Differences ด้วยก็ได้ ทั้งนี้ CB Test Certificates และ CB Test Reports จะถูกใช้เป็นเอกสารสำคัญประกอบการพิจารณาออกใบรับรองผลิตภัณฑ์ หรือ ใบอนุญาตนำเข้าสินค้าโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กลไกการยอมรับร่วมของ IECEE มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่การค้าระหว่างประเทศในเรื่องของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้าน สำนักงาน โรงงาน รวมทั้งในสถานที่คล้ายกัน โดยยอมรับผลการทดสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEC ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคด้านความปลอดภัยของมาตรฐาน IEC สินค้าที่ได้รับการรับรองหรือตรวจสอบตามระบบ IECEE แล้ว เมื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศจะเป็นที่ยอมรับ โดยจะได้รับการยกเว้นการทดสอบซ้ำในประเทศผู้นำเข้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศที่เป็นสมาชิก IECEE

ประเทศไทยโดยสมอ. สมักรเป็นสมาชิกของ IEC ประเภท Full Member ตั้งแต่ พ.ศ. 2534 โดยมีคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานระหว่างประเทศสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแต่งตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรี เป็นคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเข้าร่วมกิจกรรมกับ IEC ในการเข้าร่วมกำหนดมาตรฐาน IEC ประเทศไทยได้สมักรเป็น P-member ในคณะกรรมการวิชาการและคณะอนุกรรมการวิชาการต่างๆ รวม 31 คณะ และเป็น O-member รวม 52 คณะ

สมอ. มีนโยบายที่จะนำมาตรฐาน IEC มาใช้ประโยชน์ในการนำสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไทยเข้าสู่ตลาดโลก ด้วยการให้สินค้าเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานระหว่างประเทศ รวมถึงเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้แก่สินค้าที่ผลิตจากประเทศไทย โดย สมอ. เข้าร่วมเป็นสมาชิกของระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ของ IECEE ในฐานะ National Certification Body – NCB เมื่อ พ.ศ. 2549 และประสบผลสำเร็จในการจัดทำระบบการรับรองตาม IECEE เมื่อ พ.ศ. 2550 โดยมีสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็น CB Testing Laboratory – CBTL สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นสไลด์น้ำ

จากการที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ IECEE จะทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ผลิตภายในประเทศที่ทำการผลิตเพื่อการส่งออก โดยจะทำให้การส่งออกผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากสามารถลดขั้นตอนและไม่ต้องเสียเวลาในการตรวจสอบซ้ำในประเทศผู้นำเข้า นอกจากนี้ผู้ผลิตและผู้ส่งออกสามารถลดค่าใช้จ่ายการนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบและขอรับการรับรองกับประเทศต่างๆ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลงและสามารถเข้าสู่ตลาดได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลก เป็นต้น ในทางกลับกันในฐานะที่ประเทศไทยเป็นหนึ่งในสมาชิกของ IECEE ทำให้ประเทศไทยต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการยอมรับผลการทดสอบผลิตภัณฑ์จากประเทศสมาชิกอื่นๆ ด้วยเช่นเดียวกัน

ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 IECEE มีประเทศสมาชิกทั้งสิ้น 49 ประเทศ ซึ่งรวมทั้งประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทยด้วย รายละเอียดดังที่แสดงใน Appendix B-6

## ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วม IECEE CB Scheme

สมอ. จะต้องพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในระบบ IECEE อย่างรอบคอบ โดยพิจารณาศักยภาพในการเติบโต มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในประเทศ รวมทั้งปริมาณการนำเข้าและส่งออก ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ เช่น ประเทศญี่ปุ่น คณะผู้วิจัยได้นำเสนอรายชื่อผลิตภัณฑ์รายสาขาที่มีศักยภาพสูงสำหรับตลาดญี่ปุ่นไว้ในบทที่ 5 ซึ่ง สมอ. อาจใช้เป็นแนวทางในการเตรียมการเพื่อขอขยายขอบข่ายผลิตภัณฑ์ในระบบ IECEE ต่อไป เพื่ออำนวยความสะดวกและลดค่าใช้จ่ายในการทดสอบให้กับผู้ประกอบการไทย ผ่านกลไกความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ IECEE CB Scheme

### 2.3.2.2 ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ APLAC และ ILAC

สมอ. ได้จัดระบบการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบตามมาตรฐานสากล กล่าวคือจัดระบบงานให้การรับรองห้องปฏิบัติการเป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17011: 2004 Conformity Assessment – General Requirements for Accreditation Bodies Accrediting Conformity Assessment Bodies และใช้มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025: 2005 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

สมอ. ประสบผลสำเร็จในการจัดระบบงานตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องตามข้อกำหนดขององค์การความร่วมมือระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ หรือ Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation – APLAC และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ หรือ International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC และได้ลงนามในความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม หรือ Mutual Recognition Arrangement – MRA ของทั้ง APLAC และ ILAC ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และผลจากการลงนามใน APLAC MRA และ ILAC MRA จะทำให้รายงานผลการทดสอบ และใบรับรองการสอบเทียบ ที่ออกโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจาก สมอ. ได้รับความยอมรับว่ามีความเท่าเทียมกันทางด้านวิชาการ (Technically Equivalent) กับรายงานผลการทดสอบ และใบรับรองการทดสอบที่ออกโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 มีประเทศและหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการจำนวนมากได้ลงนามในความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ APLAC และความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมของ ILAC รายละเอียดดังที่แสดงใน Appendix B-7 และ Appendix B-8

หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นได้ร่วมลงนามในความตกลง APLAC MRA และ ILAC MRA ประเทศละ 3 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการของไทยและญี่ปุ่น

| ประเทศ  | หน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ                                 | ขอบข่ายที่ร่วมลงนามใน MRA                              |
|---------|---|--|
| ไทย     | สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม                        | การทดสอบและสอบเทียบ                                    |
|         | กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์                                    | การทดสอบทางการแพทย์และสาธารณสุข                        |
|         | กรมวิทยาศาสตร์บริการ                                      | การทดสอบ   |
| ญี่ปุ่น | Japan Accreditation Board for Conformity Assessment (JAB) | การทดสอบและสอบเทียบ<br>การทดสอบทางการแพทย์และสาธารณสุข |
|         | International Laboratory Japan (IAJapan)                  | การทดสอบและสอบเทียบ                                    |
|         | Voluntary EMC Accreditation Center, Inc. (VLAC)           | การทดสอบสาขา EMC                                       |

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วม APLAC MRA และ ILAC MRA

จากรายละเอียดในหัวข้อ 2.4 การรับรองบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI จะเห็นได้ว่า VCCI ได้ให้การยอมรับหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการจำนวน 3 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 2.4 ซึ่งหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการทั้ง 3 รายนั้น ล้วนเป็นสมาชิกของ APLAC MRA และ ILAC MRA คณะผู้วิจัยเห็นว่า สมอ. ซึ่งให้การรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบทุกสาขา ซึ่งรวมทั้งห้องปฏิบัติการทดสอบสาขาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า หรือ Electromagnetic compatibility – EMC อาจพิจารณาจัดทำความตกลงเพื่อการยอมรับผลการรับรองห้องปฏิบัติการกับ VCCI เพื่อให้ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยที่ต้องการแสดงเครื่องหมาย VCCI สามารถสมัครเป็นสมาชิกของ VCCI และขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI ผ่านการรับรองของหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการของ สมอ.

## บทที่ 3

### มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น ผู้ประกอบการควรพิจารณาและเตรียมการอย่างถี่ถ้วน นอกจากมาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ได้กล่าวไว้บทที่ 1 และ 2 แล้ว ผู้ประกอบการต้องพิจารณาถึงกฎระเบียบอื่นๆ และกฎระเบียบทางการค้าตามความตกลง JTEPA ที่อาจจะเอื้อต่อการส่งออกหรือเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในบทนี้ มาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปประเทศญี่ปุ่น จะแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกจะกล่าวถึงมาตรการทางกฎหมายและส่วนที่สองที่จะกล่าวถึงคือ มาตรการทางการค้าอื่นๆ ซึ่งเป็นมาตรการโดยสมัครใจ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์สามารถเป็นไปตามกฎระเบียบต่างๆ เหล่านี้ได้ จะทำให้สินค้าเป็นที่ยอมรับและเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น ได้สะดวกขึ้น

สำหรับมาตรการทางกฎหมาย จะกล่าวถึงการจำแนกตามพิกัดอัตราศุลกากร HS 2007 ของหมวดสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และการลดหย่อนอากรขาเข้าตามความตกลง JTEPA กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) กฎระเบียบทางภาษีอื่นๆ กฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ กฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร กฎหมายเกี่ยวกับสารเคมีต้องห้าม และมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ เป็นต้น และสำหรับมาตรการทางการค้าอื่นๆ จะกล่าวถึงมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพตาม ISO 9000 และมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14000

#### 3.1 มาตรการทางกฎหมาย

##### 3.1.1 อัตราอากรขาเข้า

อากรขาเข้าเป็นมาตรการทางภาษี (Tariff Measures) โดยถือเป็นอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศในรูปแบบการจัดเก็บอากรขาเข้าสินค้าที่มาจากต่างประเทศ มาตรการทางภาษีระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นได้รับผลกระทบโดยตรงจากความตกลง JTEPA ซึ่งเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 เนื่องจากภายใต้ความตกลงฉบับนี้ การค้าสินค้านี้ระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น มีการลดและยกเลิกอากรขาเข้ามากกว่าร้อยละ 90 ของรายการสินค้าและมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด โดยการกำหนดอัตราอากรขาเข้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นนั้น มีการจัดหมวดหมู่สินค้าเป็นไปตามหลัก HS 2007 (Harmonize System 2007)

ระบบฮาร์โมนิซ (Harmonize system) คือวิธีการจำแนกประเภทสินค้าโดยการใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์ เป็นระบบสากลที่ก่อตั้งขึ้น โดยองค์การศุลกากรโลก (World Custom Organization หรือ WCO) เพื่อให้ การระบุสินค้าสามารถทำได้โดยสะดวก รวดเร็ว และเข้าใจตรงกัน

ในระบบฮาร์โมนิซ สินค้าแต่ละชนิดจะถูกระบุชื่อเป็นตัวเลขที่เรียกว่า พิกัดศุลกากร ซึ่งประกอบไปด้วย ตัวเลขตั้งแต่สี่หลักถึงสิบหลัก ตัวเลขสองหลักแรกระบุชื่อ “ตอน” ซึ่งเป็นชื่อหมวดใหญ่ที่สุดของสินค้า ตัวเลขสองหลักแรกประกอบกับสองหลักถัดมา รวมเป็นสี่หลักแรกระบุชื่อ “ประเภท” ซึ่งเป็นหมวดย่อย ลงมาจากตอนของสินค้า ตัวเลขหกหลักรวมกันระบุ “ประเภทย่อย” ซึ่งเป็นหมวดย่อยของสินค้า ส่วน หลักที่เจ็ดถึงหลักที่สิบจะระบุรายละเอียดที่ย่อยลงไปอีกตามลำดับ

|              |         |         |                                      |
|--------------|---------|---------|--------------------------------------|
| ตัวอย่างเช่น | 85      | หมายถึง | อุปกรณ์ไฟฟ้า                         |
|              | 85.01   | ”       | มอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า    |
|              | 8501.10 | ”       | มอเตอร์ที่ให้กำลังไม่เกิน 37.5 วัตต์ |

ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิกขององค์การศุลกากรโลก ซึ่งได้นำระบบการจำแนกพิคัดสินค้าตามระบบ ฮาร์โมนิซขององค์การศุลกากรโลกมาใช้บังคับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 พิกัดศุลกากรในระบบฮาร์โมนิซมี การทบทวนแก้ไขทุก 4 – 5 ปี เพื่อให้ระบบมีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี การผลิตสินค้าและระบบการค้า ที่ผ่านมามีประเทศไทยได้มีการทบทวนและปรับปรุงระบบฮาร์โมนิซ ตามอนุสัญญาฮาร์โมนิซขององค์การศุลกากรโลกมาแล้วทั้งหมด 3 ครั้ง คือเมื่อปีพ.ศ. 2535 (1992) ปีพ.ศ. 2539 (1996) และปีพ.ศ. 2545 (2002) ปัจจุบัน WCO ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขระบบฮาร์โมนิซ (HS) ครั้งที่ 4 ซึ่งเริ่มมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 (2007) ระบบนี้จึงเรียกว่า HS 2007

ใน HS 2007 สินค้าอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะถูกจำแนกบางส่วนอยู่ใน ตอนที่ 84 ว่าด้วยเครื่องปฏิกรณ์ บอยเลอร์ เครื่องจักร เครื่องใช้กลและส่วนประกอบของเครื่องดังกล่าว และตอนที่ 85 ว่าด้วยเครื่องจักรไฟฟ้า เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าและส่วนประกอบของเครื่องดังกล่าว เครื่อง บันทึกเสียงและเครื่องถอดเสียง เครื่องบันทึกและเครื่องถอดภาพและเสียงทางโทรทัศน์ รวมทั้ง ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบของเครื่องดังกล่าว และตอนอื่นๆ โดยตอนที่ 84 นี้จะมีการแบ่ง สินค้าออกเป็นทั้งหมด 85 ประเภท และตอนที่ 85 จะมีการแบ่งสินค้าออกเป็นทั้งหมด 48 ประเภท ซึ่งใน กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดของสินค้าและการลดหย่อนอากรตามความตกลง JTEPA ในตอนที่ 84 และ 85 มีดังต่อไปนี้

## ตอนที่ 84

**สินค้าประเภทที่ 13:** (84.13) เครื่องสูบของเหลว จะมีอุปกรณ์สำหรับวัดติดอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งเครื่องตักยกของเหลว ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 12 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 0.75% - 15% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น สินค้าที่เป็นส่วนประกอบ มีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 และเครื่องสูบเชื้อเพลิง สารหล่อลื่นหรือตัวกลางทำความเย็นสำหรับเครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบ มีการจัดเก็บอากรขาเข้าในอัตราร้อยที่ 15% ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 11 โดยไม่มีการปรับลดอัตราอากรขาเข้าแต่อย่างใด)

**สินค้าประเภทที่ 14:** (84.14) เครื่องสูบลมหรือสูบลมสุญญากาศ เครื่องอัดลมหรืออัดก๊าซอื่นๆ และพัดลม รวมทั้งเครื่องระบายอากาศหรือเครื่องหมุนเวียนอากาศที่มีพัดลมประกอบรวมอยู่ด้วย จะมีตัวกรองติดอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 2.25% - 15% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น เครื่องสูบลมสุญญากาศ มีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 15:** (84.15) เครื่องปรับอากาศที่ประกอบด้วยพัดลมซึ่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์และมีส่วนที่ใช้สำหรับเปลี่ยนอุณหภูมิและความชื้น รวมถึงเครื่องจักรดังกล่าวที่ไม่สามารถแยกควบคุมความชื้นต่างหากได้ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 16.67% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้นเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 22.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 7.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4)

**สินค้าประเภทที่ 17:** (84.17) เตาเผาและเตาอบชนิดที่ใช้ในอุตสาหกรรมหรือตามห้องปฏิบัติการรวมถึงเตาเผาขยะไม่ใช้ไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 4.17% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 0.83% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้น เตาเผาและเตาอบสำหรับย่าง หลอม หรือกรรมวิธีให้ความร้อนอื่นๆ แก๊สอินแร่ แก๊สไพโรลต์หรือโลหะ มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 2.50% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 0.50% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 เช่นกัน)

**สินค้าประเภทที่ 18:** (84.18) ตู้เย็น ตู้แช่แข็ง และเครื่องอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับทำความเย็นหรือทำให้เย็นจนแข็ง ใช้ไฟฟ้าหรือใช้สิ่งอื่น รวมทั้งฮีตปั๊ม นอกจากเครื่องปรับอากาศตามประเภทที่ 15 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย สินค้าเกือบทั้งหมดมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 22.50% ในปีที่ 1 และมี

การปรับลดอาคารขาเข้าลงปีละ 7.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 4 (ยกเว้นเครื่องอุปกรณ์ทำความเย็นหรือทำให้เย็นจนแข็งอื่นๆ รวมถึงฮีตปั้มมีการจัดเก็บอาคารขาเข้า 16.67% ในปีแรกและมีการปรับลดอาคารขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6)

**สินค้าประเภทที่ 19:** (84.19) เครื่องจักร เครื่องจักร โรงงาน หรือเครื่องอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ จะทำความร้อนด้วยไฟฟ้าหรือไม่ก็ตาม สำหรับใช้กระทำกับวัตถุโดยกรรมวิธีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนอุณหภูมิ เช่น การทำให้ร้อน การทำให้สุก การย่าง การกลั่น การกลั่นลำดับส่วน การสเตอริไลส์ การพาสเจอไรส์ การอบไอน้ำ การทำให้แห้ง การทำให้ระเหย การทำให้เป็นไอ การควบแน่น หรือการทำให้เย็นนอกจากเครื่องจักรหรือเครื่องจักรชนิดที่ใช้ตามบ้านเรือนเครื่องทำน้ำร้อนแบบทำน้ำร้อนชั่วขณะหรือแบบทำน้ำร้อนเก็บสะสมที่ไม่ใช้ไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 15 ประเภทย่อย ในจำนวนนี้มีสินค้า 7 ประเภทย่อยได้รับการยกเลิอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 ส่วนสินค้าอีก 8 ประเภทย่อยที่เหลือมีการจัดเก็บอัตราอาคารขาเข้าในปีแรกที 2.25% - 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอาคารขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 21:** (84.21) เครื่องเซ็นตริฟิวจ์ รวมถึงเครื่องทำให้แห้งโดยวิธีหมุนเหวี่ยง เครื่องจักร หรือเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้กรองของเหลวหรือก๊าซหรือทำให้ของเหลวหรือก๊าซบริสุทธิ์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอัตราอาคารขาเข้าในปีแรกที 3.75% หรือ 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอาคารขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น เครื่องแยกครีมได้รับการยกเลิอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 22:** (84.22) เครื่องล้างจาน เครื่องจักรสำหรับทำให้ขวดหรือภาชนะบรรจุอื่นๆ สะอาดหรือแห้ง เครื่องจักรสำหรับบรรจุ ปิดผนึกหรือปิดป้ายสลากขวด กระจบ้อง ก่อง ถุงหรือภาชนะบรรจุอื่นๆ เครื่องจักรสำหรับหุ้มปลอก-ขวด กระจบูก หลอดและภาชนะบรรจุที่คล้ายกัน เครื่องจักรอื่นๆ ที่ใช้ในการบรรจุหรือห่อหุ้ม (รวมถึงเครื่องห่อหุ้มแบบฮีตซริงก์) รวมทั้งเครื่องจักรสำหรับบรรจุเครื่องดื่มอัดลม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอัตราอาคารขาเข้าในปีแรกที 4.17% หรือ 15% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอาคารขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น เครื่องจักรสำหรับทำให้ขวดหรือภาชนะบรรจุอื่นๆ สะอาดหรือแห้ง ได้รับการยกเลิอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 31:** (84.31) ส่วนประกอบทีเหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับเครื่องจักรตามประเภทที่ 25 ถึง 30 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอัตราอาคารขาเข้าในปีแรกที 0.75% - 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอาคารขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอาคารขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 32:** (84.32) เครื่องจักรที่ใช้ในการเกษตร การทำสวนหรือการป่าไม้ สำหรับการเตรียมดินหรือเพาะปลูก เครื่องบดสนามหญ้าหรือสนามกีฬา ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 3.75% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 1.25% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 (ยกเว้น สินค้าที่เป็นส่วนประกอบ มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.75% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 เช่นกัน)

**สินค้าประเภทที่ 33:** (84.33) เครื่องจักรสำหรับเก็บเกี่ยวหรือนวด รวมถึงเครื่องทำฟ่อนฟางหรือ ฟ่อนหญ้า เครื่องตัดหญ้า รวมทั้งเครื่องจักรสำหรับทำความสะอาด คัดหรือแยกขนาดไข่ ผลไม้ หรือผลิตผลอื่นๆ ทางการเกษตร นอกจากเครื่องจักรตามประเภทที่ 37 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 3.75% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 1.25% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 (ยกเว้น เครื่องตัดหญ้าสำหรับสนามหญ้า สวนสาธารณะหรือสนามกีฬา มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.75% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 เช่นกัน)

**สินค้าประเภทที่ 36:** (84.36) เครื่องจักรอื่นๆ ที่ใช้ในการเกษตร การทำสวน การป่าไม้ การเลี้ยงสัตว์ปีกเลี้ยง หรือการเลี้ยงผึ้ง รวมถึงเครื่องเพาะชำที่มีเครื่องอุปกรณ์กลหรือเครื่องอุปกรณ์ความร้อนติดอยู่ด้วย รวมทั้งเครื่องฟักไข่ และเครื่องกกลูกสัตว์ปีกเลี้ยง ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 3.75% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 1.25% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 (ยกเว้น เครื่องจักรสำหรับเตรียมอาหารสัตว์ รวมถึงเครื่องจักรสำหรับเลี้ยงสัตว์ปีกเลี้ยง รวมถึงเครื่องฟักไข่และเครื่องกกลูกสัตว์ปีกเลี้ยง ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%)

**สินค้าประเภทที่ 37:** (84.37) เครื่องจักรสำหรับทำความสะอาด คัดหรือแยกขนาดเมล็ดพืช เมล็ดธัญญาพืชหรือเมล็ดแห้งของพืชผักตระกูลถั่ว รวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมการไหมสีหรือที่ใช้กับเมล็ดธัญญาพืช หรือเมล็ดแห้งของพืชผักตระกูลถั่ว นอกจากเครื่องจักรแบบที่ใช้ในฟาร์ม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 3.75% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 1.25% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4

**สินค้าประเภทที่ 38:** (84.38) เครื่องจักรที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่นในตอนนี้อยู่ สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมปรงแต่งหรือผลิตอาหารหรือเครื่องคัมนอกจากเครื่องจักรสำหรับใช้สกัดหรือปรงแต่งไขมันหรือน้ำมันสัตว์ หรือไขมัน หรือน้ำมันพืชชนิดระเหยยาก ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 41:** (84.41) เครื่องจักรอื่นๆ รวมถึงเครื่องตัดทุกชนิด สำหรับจัดทำของจากเยื่อกระดาษ กระดาษหรือ กระดาษแข็ง ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0% (ยกเว้น เครื่องตัด มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 4.17% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 0.83% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6)

**สินค้าประเภทที่ 43:** (84.43) เครื่องพิมพ์ ใช้สำหรับการพิมพ์ เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท รวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ประกอบการพิมพ์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 48:** (84.48) เครื่องจักรที่เป็นเครื่องช่วยสำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องจักรตามประเภทที่ 44-47 (เช่นเครื่องดอบบี เครื่องแจ็กการ์ด เครื่องหยุดอัตโนมัติ เครื่องกลไกเปลี่ยนกระสวยพุ่ง) ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับเครื่องจักรตามประเภทนี้หรือประเภทที่ 44-47 เช่น แกนปั่นด้ายและสปินเดิลฟลายเออร์ ผ้าติด-ลวดวาง (การ์ดคลอตทิง) หวี แวนกคเส้นใย กระสวยพุ่ง ตะกอลและกรอบตะกอล เข็มเครื่องถักผ้ายัด) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 12 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0% (ยกเว้น กระสวยพุ่ง มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 2.50% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6)

**สินค้าประเภทที่ 50:** (84.50) เครื่องซักผ้าชนิดที่ใช้ตามบ้านเรือนหรือใช้ในกิจการซักกร็ดรวมถึงเครื่องซักผ้าที่มีเครื่องทำให้แห้ง ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 10% - 26.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 51:** (84.51) เครื่องจักร (นอกจากเครื่องจักรตามประเภทที่ 50) สำหรับซัก ทำความสะอาด บิดหรือเหวี่ยงเอาน้ำออก ทำให้แห้ง รีด อัด (รวมถึงเครื่องอัดแบบฟิวซิง) ฟอก ย้อม ตกแต่ง เคลือบหรืออบซึมด้วยสิ่งทอผ้า หรือของที่จัดทำแล้วทำด้วยสิ่งทอ เครื่องจักรสำหรับทาเพสต์ลงบนผ้าที่ใช้เป็นฐานหรือสิ่งรองรับอื่นๆ ซึ่งใช้ในการผลิตสิ่งปูพื้น เช่น พรมน้ำมัน รวมทั้งเครื่องจักรสำหรับม้วน คลี พับ ตัดหรือตัดแบบซิกแซ็ก (ฟิงกิง) ที่ใช้กับผ้าสิ่งทอ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0% (ยกเว้น เครื่องทำให้แห้งซึ่งจุผ้าแห้งไม่เกิน 10 กิโลกรัมรวมถึงส่วนประกอบ มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 26.67% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 9)

**สินค้าประเภทที่ 52:** (84.52) เครื่องจักรสำหรับเย็บนอกจากเครื่องจักรเย็บหนังสือตามประเภทที่ 40 เพอร์นิเจอร์ ฐานและฝาครอบที่ออกแบบเป็นพิเศษเพื่อใช้กับเครื่องจักรดังกล่าว ประกอบไปด้วยสินค้า

ทั้งหมด 6 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอัตราอากรขาเข้าในปีแรกที่ 12.50% หรือ 16.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น เครื่องจักรสำหรับเย็บอื่นๆ ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%)

**สินค้าประเภทที่ 56:** (84.56) เครื่องมือกลสำหรับใช้งานกับวัตถุใดก็ตาม โดยเอาเนื้อวัตถุออกด้วยกรรมวิธีใช้แสงเลเซอร์หรือแสงอื่นๆ หรือใช้โฟตอนบีม อัลตราโซนิก อิเล็กโทรดิสชาร์จเคมีไฟฟ้า อิเล็กตรอนบีม ไอออนิกบีม หรือพลาสมาอาร์ค ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 61:** (84.61) เครื่องมือกล ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น สำหรับไส ขึ้นรูป ทำร่อง แต่ง รู กัดเฟือง เจียรระไนเฟืองหรือตกแต่ง เฟือง เลื่อย ตัด และ เครื่องมือกลอื่นๆ ที่ทำงานโดยเอาเนื้อโลหะหรือเซอร์เมตออก ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 62:** (84.62) เครื่องมือกล (รวมถึงเครื่องอัด) สำหรับใช้งานกับโลหะโดยการตี ทูบหรือตอกแบบ เครื่องมือกล (รวมถึงเครื่องอัด) สำหรับใช้งานกับโลหะโดยการตัดโค้ง พับ ตัดตรง ทำให้แบน ตัดเฉียง (เขี้ยว) ตอกรูหรือบาก รวมทั้งเครื่องอัดสำหรับใช้งานกับโลหะหรือโลหะคาร์ไบด์ที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 4.17% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 0.83% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้น เครื่องที่ควบคุมโดยระบบตัวเลข ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%)

**สินค้าประเภทที่ 65:** (84.65) เครื่องมือกล (รวมถึงเครื่องจักรสำหรับตอกตะปู ตอกลวดเย็บ ดัดกาวหรือการประกอบอย่างอื่น) สำหรับใช้ในงานแปรรูปไม้ ไม้ก๊อก กระดุก ยางแข็ง พลาสติกแข็งหรือวัตถุแข็งที่คล้ายกันประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 67:** (84.67) เครื่องมือที่ใช้งานด้วยมือแบบนิวเมติก แบบไฮดรอลิก หรือแบบมีมอเตอร์ที่ใช้ไฟฟ้าหรือไม่ใช้ไฟฟ้าอยู่ในตัว ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 10 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 69:** (84.69) เครื่องพิมพ์ดีด รวมทั้งเครื่องประมวลคำ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 16.67% ในปีแรกและมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้น เครื่องประมวลคำ ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%)

**สินค้าประเภทที่ 70:** (84.70) เครื่องคำนวณ และเครื่องบันทึก ถอดและแสดงข้อมูลพร้อมทำหน้าที่คำนวณขนาดกระเป่า รวมทั้งเครื่องทำบัญชี เครื่องประทับไปรษณียากร เครื่องจ่ายตัวและเครื่องจักรที่คล้ายกัน ที่มีอุปกรณ์การคำนวณร่วมอยู่ด้วย และเครื่องบันทึกการรับเงิน ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดได้รับการยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 72:** (84.72) เครื่องจักรสำนักงานอื่นๆ (เช่น เครื่องเฮกโตกราฟ เครื่องอัดสำเนาชนิดใช้กระดาษไข เครื่องพิมพ์ที่อยู่ เครื่องจ่ายธนบัตรอัตโนมัติ เครื่องคัดเหรียญ เครื่องนับหรือห่อเหรียญ เครื่องเหลาดินสอ เครื่องปรุรู หรือเครื่องเย็บกระดาษ) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บรายการเข้า 12.50% ในปีแรกและมีการปรับลดรายการเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 2.50% จนกระทั่งยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้น เครื่องอัดสำเนา มีการจัดเก็บรายการเข้า 16.67% ในปีแรกและมีการปรับลดรายการเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 เช่นกัน)

**สินค้าประเภทที่ 74:** (84.74) เครื่องจักรสำหรับคัด ร่อน แยก ล้าง ย่อย บด ผสมหรือนวดคิน หิน สีนแร่ หรือสารจำพวกแร่อื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นของแข็ง (รวมถึงผงหรือ เพสต์) เครื่องจักร สำหรับทำให้เป็นก้อน ให้เป็นรูปทรงหรือหล่อแบบ แร่เชื้อเพลิงแข็ง เซรามิกเพสต์ อันฮาร์ดเดนซีเมนต์ วัตถุจำพวกพลาสติก หรือผลิตภัณฑ์จำพวกแร่อื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นผงหรือเพสต์ รวมทั้งเครื่องจักรสำหรับทำแบบหล่อจากทราย ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย ในจำนวนนี้มีสินค้า 4 ประเภทย่อยได้รับการยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 ส่วนสินค้าอีก 3 ประเภทย่อยที่เหลือ มีการจัดเก็บอัตรารายการเข้าในปีแรกที่ 3.75% หรือ 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดรายการเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 76:** (84.76) เครื่องขยายอัตโนมัติ (เช่น เครื่องขยายไปรษณียากร เครื่องขยายรูป เครื่องขยายอาหารหรือ เครื่องดื่ม) รวมถึงเครื่องแลกเปลี่ยนตรา ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย สินค้าทุกชนิดมีการจัดเก็บรายการเข้า 16.67% ในปีแรกและมีการปรับลดรายการเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6

**สินค้าประเภทที่ 79:** (84.79) เครื่องจักรและเครื่องใช้กลที่มีหน้าที่การทำงานเป็นเอกเทศที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่นในตอนนี้อยู่ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 10 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากได้รับการยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0% (ยกเว้น เครื่องจักรสำหรับงานโยธา งานก่อสร้างหรืองานที่คล้ายกัน และเครื่องผสม นวด ย่อย บด ร่อน ทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน อิมัลซิไฟ์หรือกวน มีการจัดเก็บรายการเข้า 3.75% ในปีแรกและมีการปรับลดรายการเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 1.25% จนกระทั่งยกเลิกรายการเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4)

**สินค้าประเภทที่ 83:** (84.83) เพลาส่งกำลัง (รวมถึงเพลาลูกเบี้ยว และเพลาช้อเหวี่ยง) และช้อเหวี่ยง ตัดดา และเพลนชาฟต์เบริง เกียร์และเครื่องเกียร์ บอลด์สกรูหรือโรลเลอร์สกรูกระปุกเกียร์และเครื่องเปลี่ยนความเร็วอื่นๆ รวมถึงทอร์คคอนเวอร์เตอร์ ล้อตุนแรงและพูลเลย์รวมทั้งพูลเลย์บล็อก คลัตช์และประกบเพลลา (รวมถึงช้อตอูนีเวอร์แซล) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 0.83% - 8.33% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้น เพลาส่งกำลังและช้อเหวี่ยง รวมถึงเกียร์และเครื่องเกียร์นอกจากล้อเฟือง ล้อเฟืองจับ โซ่ และส่วนอื่นๆ ของระบบส่งกำลังที่แยกนำเข้ามา บอลด์สกรูหรือโรลเลอร์สกรูกระปุกเกียร์และเครื่องเปลี่ยนความเร็วอื่นๆ รวมถึงทอร์คคอนเวอร์เตอร์ ที่จะมีการจัดเก็บอากรขาเข้าในอัตราคงที่ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 11 โดยไม่มีการปรับลดอัตราอากรขาเข้าแต่อย่างใด)

## ตอนที่ 85

**สินค้าประเภทที่ 1:** (85.01) มอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ไม่รวมถึงชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 14 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 7.50%, 0.75% หรือ 0% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าต่อเนื่องไปในปีที่ 2 และปีที่ 3 จนกระทั่งปีที่ 4 เป็นต้นไป จะมีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 2:** (85.02) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าชนิดหมุน (โรตารีคอนเวอร์เตอร์) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย ภายใน 5 ปีแรกจะมีการปรับลดอัตราอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่อง จาก 12.5% ในปีที่ 1 เหลือเพียง 2.50% ในปีที่ 4 และหลังจากปีที่ 6 เป็นต้นไป จะยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 3:** (85.03) ส่วนประกอบที่เหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับเครื่องจักร ตามประเภทที่ 1 หรือ 2 มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 7.50% ในปีที่ 1, 5.00% ในปีที่ 2, 2.50% ในปีที่ 3, และตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป จะยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 4:** (85.04) หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าชนิดอยู่กับที่ (สเตตคิกคอนเวอร์เตอร์ เช่น เครื่องกลับกระแสไฟฟ้า) และตัวเหนี่ยวนำ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีที่ 1, 7.50% ในปีที่ 2, 3.75% ในปีที่ 3, และตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป จะยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 5:** (85.05) แม่เหล็กไฟฟ้า แม่เหล็กถาวรและของที่เจตนาให้เป็นแม่เหล็กถาวร หลังจากผ่านการทำให้เป็นแม่เหล็กหัวจับ แคลมป์ และอุปกรณ์จับยึดที่คล้ายกันที่เป็นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือแม่เหล็ก

ถาวร ประกับคลัตช์และเบรกที่เป็นแม่เหล็กไฟฟ้า หัวยกที่เป็นแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อยซึ่งได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 6:** (85.06) เซลล์ปฐมภูมิและแบตเตอรี่ปฐมภูมิ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% หรือ 12.50% ในปีที่ 1 และมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดในปีที่ 6

**สินค้าประเภทที่ 7:** (85.07) หม้อสะสมไฟฟ้า รวมถึงแผ่นกั้นของ ของดังกกล่าวจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (รวมถึงสี่เหลี่ยมจัตุรัส) หรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีที่ 1, 7.50% ในปีที่ 2, 3.75% ในปีที่ 3, และตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป จะยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 8:** (85.08) เครื่องดูดฝุ่น ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 1 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 26.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าในปีที่ 2 ถึงปีที่ 8 ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 9 เป็นต้นไป

**สินค้าประเภทที่ 9:** (85.09) เครื่องใช้กลไฟฟ้าสำหรับใช้ตามบ้านเรือนที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว นอกจากเครื่องดูดฝุ่นตามประเภทที่ 85.08 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 26.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าในปีที่ 2 ถึงปีที่ 8 ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 9 เป็นต้นไป

**สินค้าประเภทที่ 10:** (85.10) เครื่องโกนหนวดปัตตาเลี่ยนและเครื่องขจัดขนที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย ในปีที่ 1 มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 26.67% หรือ 16.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า แต่จะมีการปรับลดอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ปีละ 3.33% จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 11:** (85.11) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับจุดระเบิดหรือสตาร์ทเครื่องยนต์ชนิดสันดาปภายในที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟหรือด้วยการอัด (เช่น แมกนีโตจุดระเบิด แมกนีโตไดนาโม คอยล์จุดระเบิด หัวเทียน หัวเผาสตาร์ทเตอร์มอเตอร์) รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เช่น ไดนาโม เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ) และคัตเอาต์ชนิดที่ใช้ร่วมกับเครื่องยนต์ดังกล่าว ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย สินค้าส่วนมากมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้นสตาร์ทเตอร์มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอื่นๆ มีการจัดเก็บอากรขาเข้าคงที่ที่ 15.00% ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 11 เป็นต้นไป โดยไม่มีการปรับลดอากรขาเข้าแต่อย่างใด)

**สินค้าประเภทที่ 12:** (85.12) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับให้แสงสว่างหรือให้สัญญาณ เครื่องปิดน้ำฝน เครื่องละลายน้ำแข็ง และเครื่องกำจัดฝ้า ชนิดที่ใช้กับรถจักรยานหรือยานยนต์ ประกอบไปด้วยสินค้า

ทั้งหมด 5 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6

**สินค้าประเภทที่ 13:** (85.13) คอมพิวเตอร์ชนิดมือถือที่ออกแบบให้ทำงานโดยใช้แหล่งพลังงานในตัว (เช่น แบตเตอรี่แห้ง หม้อสะสมไฟฟ้าแมกนีโต) นอกจาก เครื่องอุปกรณ์สำหรับให้แสงสว่างตามประเภทที่ 85.12 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 2 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีที 1, 7.50% ในปีที 2, 3.75% ในปีที 3, และตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป จะยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 14:** (85.14) เต้าเผาไฟฟ้าและเตาอบไฟฟ้า ที่ใช้ในอุตสาหกรรมหรือตามห้องปฏิบัติการ (รวมถึงของเหล่านั้นที่ทำงาน โดยการเหนี่ยวนำหรือโดยการสูญเสียไดอิเล็กทริก) รวมทั้งเครื่องอุปกรณ์อื่นๆ ชนิดที่ใช้ในอุตสาหกรรมหรือตามห้องปฏิบัติการ สำหรับให้ความร้อนกับวัตถุโดยการเหนี่ยวนำหรือโดยการสูญเสียไดอิเล็กทริก ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 0.83% ในปีที 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 0.17% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6 (ยกเว้นเต้าเผาและเตาอบแบบทำความร้อน โดยให้ความต้านทานมีการจัดเก็บอากรขาเข้า 2.50% ในปีที 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 0.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6 และส่วนประกอบต่างๆ ของสินค้าในประเภทนี้ ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 15:** (85.15) เครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์สำหรับบัดกรี เป่าลมหรือเชื่อมโดยใช้ไฟฟ้า (รวมถึงใช้ก๊าซที่ทำให้ร้อนด้วยไฟฟ้า) ใช้ลำแสงเลเซอร์หรือลำแสงอื่นๆ โฟตอนบีมอัลตราโซนิก อิเล็กตรอนบีม ใช้แมกนีติกฟิลด์ หรือพลาสมาอาร์ก ไม่ว่าจะใช้ตัดได้ด้วยหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งเครื่องจักรไฟฟ้า และเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับใช้ในงานพ่นร้อน โลหะหรือเซรามิค ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดตั้งแต่ปีที่ 1 เป็น 0%

**สินค้าประเภทที่ 16:** (85.16) เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบทำน้ำร้อนชั่วขณะที่ใช้หรือแบบทำน้ำร้อนเก็บสะสม และเครื่องทำความร้อนด้วยไฟฟ้าแบบจุ่ม เครื่อง อุปกรณ์ทำความร้อนด้วยไฟฟ้าให้แก่บรรยากาศรอบๆ และเครื่อง อุปกรณ์ทำความร้อนด้วยไฟฟ้าให้แก่ดิน เครื่องอุปกรณ์แต่งผม (เช่น เครื่องเป่าผม เครื่องม้วนผมไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องใช้อื่นๆ ที่ให้ความร้อนด้วยไฟฟ้าชนิดที่ใช้ตามบ้านเรือน รวมทั้งตัวต้านทานสำหรับทำความร้อนด้วยไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 14 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 12.50% - 26.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้าซึ่งโดยส่วนใหญ่ จะจัดเก็บที่ 16.67 % ในปีแรก และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 17:** (85.17) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับโทรศัพท์หรือโทรเลขแบบใช้สาย รวมถึงเครื่องโทรศัพท์แบบใช้สาย พร้อมด้วยปากพูดหูฟัง (แฮนด์เซต) ไร้สาย และเครื่องอุปกรณ์โทรคมนาคม

สำหรับใช้กับระบบแคร์ริเออร์-เคอร์เรนต์ไลน์หรือระบบดิจิทัลไลน์ รวมทั้งโทรศัพท์ภาพ (วิดีโอโฟน) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 18:** (85.18) ไมโครโฟนและขาตั้งไมโครโฟน ลำโพงจะติดตั้งในตัวลำโพงหรือไม่ก็ตาม หูฟังชนิดครอบหัวและหูฟังชนิดเสียบหู จะประกอบรวมกับไมโครโฟนหรือไม่ก็ตาม และชุดที่ประกอบด้วยไมโครโฟนหนึ่งตัวและลำโพงตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป เครื่องขยายสัญญาณไฟฟ้า ในช่วงความถี่สัญญาณเสียง ชุดเครื่องขยายเสียงด้วยไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 16.67% - 26.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 19:** (85.19) เครื่องหมุนแผ่นเสียง (เรคคอร์ดเดก) เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นเทปคาสเซตและเครื่องอุปกรณ์สำหรับถอดเสียงอื่นๆ ไม่มีอุปกรณ์บันทึกเสียงประกอบรวมอยู่ด้วย ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 26.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 9

**สินค้าประเภทที่ 20:** (85.20) เครื่องบันทึกเทปแม่เหล็กและเครื่องอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียงอื่นๆ จะมีอุปกรณ์ถอดเสียงประกอบรวมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 16.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้นเครื่องตอบรับโทรศัพท์ มีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 21:** (85.21) เครื่องบันทึกหรือถอดวิดีโอ จะมีภาครับวิดีโอประกอบรวมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 2 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 16.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6

**สินค้าประเภทที่ 22:** (85.22) ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับของตามประเภทที่ 19 ถึง 21 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 2 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้าเริ่มต้นที่ 16.67% และ 26.67% ในปีที่ 1 จากนั้นจึงมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 23:** (85.23) วิดีโอสื่อบันทึกที่ยังไม่ได้บันทึกที่จัดทำไว้เพื่อการบันทึกเสียงหรือการบันทึกปรากฏการณ์อื่นๆ ด้วยวิธีที่คล้ายกัน ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 (ยกเว้นบัตรที่มีแถบแม่เหล็กประกอบรวมอยู่ด้วย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6)

**สินค้าประเภทที่ 24:** (85.24) แผ่นบันทึก เทป และสื่อบันทึกอื่นๆ ที่ได้บันทึกเสียงหรือปรากฏการณ์อื่นๆ ด้วยวิธีที่คล้ายกัน รวมถึงแม่แบบและต้นแบบสำหรับการผลิตแผ่นบันทึก ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 11 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้าเริ่มต้นที่ 16.67% และ 26.67% ในปีที่ 1 จากนั้นจึงมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้นผลิตภัณฑ์สำหรับถอดปรากฏการณ์นอกจากเสียงหรือภาพและเทปแม่เหล็กสำหรับถอดปรากฏการณ์นอกจากเสียงหรือภาพ มีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 25:** (85.25) เครื่องส่งสำหรับวิทยุโทรศัพท์ วิทยุโทรเลข วิทยุกระจายเสียง หรือโทรทัศน์ จะมีเครื่องรับหรือเครื่องบันทึกเสียงหรือถอดเสียงประกอบรวมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตามรวมทั้งกล้องถ่ายโทรทัศน์กล้องถ่ายบันทึกวิดีโอภาพนิ่งและกล้องถ่ายบันทึกวิดีโออื่นๆ รวมทั้งกล้องถ่ายบันทึกภาพดิจิทัล ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 2.25% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 0.75% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4 (ยกเว้นเครื่องส่งที่มีเครื่องรับประกอบรวมอยู่ด้วย มีการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 26:** (85.26) เครื่องเรดาร์ เครื่องวิทยุช่วยการเดินเรือหรือเดินอากาศ และเครื่องวิทยุควบคุมระยะไกลประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 (ยกเว้นเครื่องวิทยุควบคุมระยะไกล มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6)

**สินค้าประเภทที่ 27:** (85.27) เครื่องรับสำหรับวิทยุโทรศัพท์ วิทยุโทรเลขหรือวิทยุกระจายเสียง ซึ่งในเครื่องเดียวกันจะมีเครื่องบันทึกหรือถอดเสียงหรือนาฬิกาประกอบอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 11.25% - 16.67% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะจัดเก็บที่ 12.5 % ในปีแรก และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 28:** (85.28) เครื่องรับโทรทัศน์ จะมีเครื่องรับวิทยุกระจายเสียงหรือเครื่องบันทึก หรือถอดเสียงหรือเครื่องบันทึกภาพวิดีโอและถอดภาพวิดีโอประกอบรวมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตามรวมทั้งวิดีโอมอนิเตอร์และเครื่องฉายวิดีโอ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 5 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 16.67% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.33% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้นเครื่องรับโทรทัศน์สี มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 15.00% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 5.00% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4)

**สินค้าประเภทที่ 29:** (85.29) ส่วนประกอบที่เหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับของตามประเภทที่ 25 ถึง 28 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 (ยกเว้นส่วนประกอบสำหรับใช้กับเครื่องรับวิทยุกระจายเสียงหรือเครื่องรับโทรทัศน์ มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 10.00% ในปีที่ 1 จากนั้นจึงลดอากรขาเข้าเหลือ 5.00% ในปีที่ 2 และยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป

**สินค้าประเภทที่ 30:** (85.30) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับให้สัญญาณให้ความปลอดภัย หรือควบคุมการจราจร สำหรับใช้กับทางรถไฟ ทางรถราง ถนน แม่น้ำลำคลอง สถานีจอดรถไฟหรือสนามบิน ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 31:** (85.31) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับให้สัญญาณเสียงหรือให้สัญญาณที่เห็นได้ (เช่น กระดิ่ง ไชเรน แผงสัญญาณ เครื่องสัญญาณแจ้งโจรกรรมหรืออัคคีภัย) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6 (ยกเว้นแผงสัญญาณที่มีอุปกรณ์ซึ่งทำด้วยผลึกเหลว (แอลซีดี) หรือมีไดโอดเปล่งแสง (แอลอีดี) ประกอบอยู่ด้วย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 32:** (85.32) ตัวเก็บประจุไฟฟ้า ชนิดค่าคงที่ เปลี่ยนค่าได้หรือ ปรับตั้งค่าได้ (พรีเซต) ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 33:** (85.33) ตัวต้านทานไฟฟ้า (รวมถึงรีโอสแตตและโพเทนซิโอมิเตอร์) นอกจากตัวต้านทานสำหรับทำความร้อน ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 7 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 34:** (85.34) วงจรพิมพ์ ประกอบไปด้วยสินค้าชนิดเดียว มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 7.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4

**สินค้าประเภทที่ 35:** (85.35) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อหรือป้องกันวงจรไฟฟ้าหรือสำหรับต่อกับวงจรไฟฟ้าหรือต่อภายในวงจรไฟฟ้า (เช่น สวิตช์ ฟิวส์ เครื่อง ป้องกันฟ้าผ่า เครื่องจำกัดแรงดันไฟฟ้า เครื่องกำจัดกระแสเสิร์จ ปลั๊ก กล่องชุมสายไฟฟ้า) สำหรับแรงดันไฟฟ้าเกิน 1,000 โวลต์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 7.50% - 8.33% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 6

**สินค้าประเภทที่ 36:** (85.36) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อหรือป้องกันวงจรไฟฟ้า หรือสำหรับต่อกับวงจรไฟฟ้าหรือต่อภายในวงจรไฟฟ้า (เช่น สวิตช์ รีเลย์ ฟิวส์ เครื่องกำจัดกระแสเสิร์จ ปลั๊ก เต้ารับ

กระจุ๊บหลอดไฟฟ้า และขั้วต่ออื่นๆ (กล่องหมุสายไฟฟ้า) สำหรับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 1,000 โวลต์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 9 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 7.50% - 8.33% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที 6

**สินค้าประเภทที่ 37:** (85.37) เป็น แผง คอนโซล โต๊ะ ตู้ และฐานรองรับอื่นๆ ที่ติดตั้งด้วยเครื่อง อุปกรณ์ ตามประเภทที่ 35 หรือ 36 ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปเพื่อควบคุมไฟฟ้าหรือเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้ารวมถึงของ ดังกล่าวที่มีอุปกรณ์หรือเครื่องอุปกรณ์ในตอนที 90 ประกอบรวมอยู่ด้วย และเครื่องอุปกรณ์ควบคุมเชิง ตัวเลข นอกจากเครื่องอุปกรณ์ตัดต่อสัญญาณตามประเภทที่ 17 ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 2 ประเภท ย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้าคั้งที 15.00% ตั้งแต่ปีที 1 จนถึงปีที 11 เป็นต้น ไปโดยไม่มีการปรับลดอากรขา เข้าแต่อย่างใด

**สินค้าประเภทที่ 38:** (85.38) ส่วนประกอบทีเหมาะสมสำหรับใช้เฉพาะหรือส่วนใหญ่ใช้กับของตามประเภท ที 35, 36 หรือ 37 ประกอบไปด้วยสินค้าคั้งหมด 2 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้าคั้งที 15.00% ตั้งแต่ปีที 1 จนถึงปีที 11 เป็นต้น ไปโดยไม่มีการปรับลดอากรขาเข้าแต่อย่างใด

**สินค้าประเภทที่ 39:** (85.39) หลอดไฟฟ้าแบบมีไส้หรือแบบดิสชาร์จ รวมถึงหลอดไฟฟ้าแบบซีลบีม และหลอดอัลตราไวโอเลตหรือหลอดอินฟราเรด รวมทั้งอาร์กแลมป์ ประกอบไปด้วยสินค้าคั้งหมด 22 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 12.50% ในปีที 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ ปีที 2 เป็นต้น ไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าคั้งหมดเป็น 0%ในปีที 6 (ยกเว้นส่วนประกอบของหลอด ไฟฟ้าแบบซีลบีม มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 11.25% ในปีที 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 3.75% ตั้งแต่ปีที 2 เป็นต้น ไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าคั้งหมดเป็น 0%ในปีที 4)

**สินค้าประเภทที่ 40:** (85.40) หลอดเทอร์มิโอนิก หลอดโคลด์แคโทด หรือหลอดโฟโตแคโทด (เช่น หลอดสัญญาณ หลอดบรรจุไอหรือก๊าซ หลอดเมอร์คิววีอาร์กสำหรับกลับกระแสไฟฟ้า หลอดแคโทด เรย์ หลอดของกล้องถ่ายโทรทัศน์) ประกอบไปด้วยสินค้าคั้งหมด 13 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปี แรกจะมีการจัดเก็บที 7.50% - 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่าง ต่อเนื่องในปีต่อๆ ไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าคั้งหมดเป็น 0% ในทีสุด (ยกเว้นหลอดภาพแคโทด เรย์ของเครื่องรับโทรทัศน์ รวมถึงหลอดแคโทดเรย์ของวิดีโอโมนิเตอร์สีและส่วนประกอบ ได้รับการ ยกเลิกอากรขาเข้าคั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที 1)

**สินค้าประเภทที่ 41:** (85.41) ไดโอด ทรานซิสเตอร์และกลอุปกรณ์กึ่งตัวนำทีคล้ายกัน กลอุปกรณ์กึ่ง ตัวนำแบบไวแสง รวมถึงโฟโตวอลตาอิกเซลล์จะประกอบขึ้นเป็น โมดูลหรือทำเป็นแผงหรือไม้คั้งตาม ไดโอดเปล่งแสง และผลึกพีเอโซอิเล็กทริกทีประกอบแล้ว ประกอบไปด้วยสินค้าคั้งหมด 8 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าคั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที 1

**สินค้าประเภทที่ 42:** (85.42) วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลีที่ใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 6 ประเภทย่อย ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1

**สินค้าประเภทที่ 43:** (85.43) เครื่องจักรไฟฟ้าและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งมีหน้าที่การทำงานเป็นเอกเทศ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 8 ประเภทย่อย ส่วนมากได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1 (ยกเว้นเครื่องสร้างแรงดันสูงสำหรับรั้วไฟฟ้าและส่วนประกอบ อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 11.25% - 12.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด)

**สินค้าประเภทที่ 44:** (85.44) ลวดและเคเบิล (รวมถึงเคเบิลรวมแกน) ที่หุ้มฉนวน (รวมถึงชนิดเคลือบหรือชนิดเอโนไคสต์) และตัวนำไฟฟ้าอื่นๆ ที่หุ้มฉนวนจะติดกับขั้วต่อหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งเคเบิลใยนำแสง (ออปติคัลไฟเบอร์เคเบิล) ที่ทำขึ้นจากกลุ่มเส้นใยที่หุ้มปลอกแต่ละเส้นจะประกอบกับตัวนำไฟฟ้าหรือติดกับขั้วต่อหรือไม่ก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 10 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 3.75% - 11.25% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 45:** (85.45) คาร์บอนอิเล็กทรอนิกส์ แปรปร่งถ่าน คาร์บอนใช้กับหลอดไฟ คาร์บอนใช้กับแบตเตอรี่ และของอื่นๆ ทำด้วยกราฟไฟต์หรือคาร์บอนอื่นๆ มีหรือไม่มีโลหะชนิดที่ใช้ในทางไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 4 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 6.67% - 7.50% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด (ยกเว้นอิเล็กทรอนิกส์ชนิดที่ใช้สำหรับเตาเผา ได้รับการยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ตั้งแต่ปีที่ 1)

**สินค้าประเภทที่ 46:** (85.46) ฉนวนไฟฟ้าทำด้วยวัตถุใดก็ตาม ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 7.50% - 8.33% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

**สินค้าประเภทที่ 47:** (85.47) อุปกรณ์ติดตั้ง (พิตติง) ที่เป็นฉนวนสำหรับเครื่องจักรไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าทำด้วยวัตถุที่เป็นฉนวนล้วนๆ หรือมีบางส่วนเป็นโลหะซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อย (เช่น เต้ารับแบบมีเกลียว) ที่ประกอบเข้าด้วยกันในระหว่างการหล่อเพื่อใช้ในการประกอบติดตั้งเท่านั้น (นอกจากฉนวนตามประเภทที่ 46) รวมทั้งท่อเดินสายไฟฟ้าและข้อต่อของท่อดังกล่าว ทำด้วยโลหะสามัญญภายในด้วยวัตถุที่เป็นฉนวน ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย มีการจัดเก็บอากรขาเข้า 7.50% ในปีที่ 1 และมีการปรับลดอากรขาเข้าลงปีละ 2.50% ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไปจนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในปีที่ 4

**สินค้าประเภทที่ 48:** (85.48) เศษและของที่ใช้ไม่ได้ ของเซลปฐุมภูมิ แบตเตอรี่ปฐุมภูมิและหม้อสะสมไฟฟ้า เซลปฐุมภูมิที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ปฐุมภูมิที่ใช้แล้วและหม้อสะสมไฟฟ้าที่ใช้แล้ว รวมทั้งส่วนประกอบทางไฟฟ้าของเครื่องจักรหรือเครื่องอุปกรณ์ ประกอบไปด้วยสินค้าทั้งหมด 3 ประเภทย่อย อัตราอากรขาเข้าในปีแรกจะมีการจัดเก็บที่ 0.75% - 11.25% ขึ้นอยู่กับประเภทย่อยของสินค้า และจะมีการลดอากรขาเข้าอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป จนกระทั่งยกเลิกอากรขาเข้าทั้งหมดเป็น 0% ในที่สุด

ทั้งนี้ รายการสินค้าที่ได้จำแนกมาข้างต้นนี้เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในมาตรการลดหย่อนอากรขาเข้าตามความตกลง JTEPA สำหรับการจำแนกสินค้าในระดับย่อยลงไปหรือสินค้าที่มีพิถีพิถันมากกว่าหลัก สามารถค้นหาประเภทย่อยเพิ่มเติมได้ที่ ข้อมูลศุลกากร กรมศุลกากร หรือค้นหาที่ [http://igtft.customs.go.th/igtft/th/main\\_frame.jsp](http://igtft.customs.go.th/igtft/th/main_frame.jsp)

กรมศุลกากรได้ประกาศเริ่มใช้อัตราอากรขาเข้าตามความตกลง JTEPA และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550

### 3.1.2 กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าเป็นกฎเกณฑ์ทางมาตรการการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นผลจากความตกลงระหว่างทั้งสองประเทศที่เป็นคู่ภาคีความตกลงเขตการค้าเสรี นำมาใช้กับสินค้านำเข้าและส่งออกทุกชนิด โดยกำหนดให้มีการแสดงถิ่นกำเนิดสินค้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับมาตรการทางด้านภาษีที่ได้มีการตกลงในความตกลงเขตการค้าเสรี

ประเทศคู่ภาคีตามความตกลงเขตการค้าเสรีที่ระบุในบทนี้จะหมายถึงประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นตามความตกลง JTEPA ตามปกติแล้ว การนำเข้าหรือส่งออกสินค้า กรมศุลกากรจะเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลถิ่นกำเนิดสินค้า และใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุอัตราอากรขาเข้าตามเกณฑ์ที่ความตกลงเขตการค้าเสรีได้กำหนดไว้ ส่วนการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าตามกฎหมายของภาคีแต่ละฝ่าย หน่วยงานราชการที่เป็นผู้รับผิดชอบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหรือการแต่งตั้งองค์กรหรือหน่วยงานรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (METI) ส่วนในประเทศไทย ได้แก่กระทรวงพาณิชย์

ในขณะที่จัดทำรายงานนี้ การขอใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าในกรณีทั่วไป ผู้ประกอบการส่งออกขอได้จากหอการค้าไทย ซึ่งตัวอย่างของใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ประเทศไทยใช้กับประเทศญี่ปุ่นของหอการค้าไทยแสดงอยู่ใน Appendix C-1

ในกรณีที่จะใช้สิทธิประโยชน์ตามความตกลงเขตการค้าเสรี ผู้ประกอบการส่งออกจะต้องขอใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าจากกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งตัวอย่างใบรับรองดังกล่าวแสดงอยู่ใน Appendix C-2

## วัตถุประสงค์ของการจัดทำกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

- เพื่อให้มีกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าที่มีความชัดเจน และทำให้สามารถคาดการณ์ว่าสินค้าที่นำเข้าหรือส่งออกจากประเทศไทยหรือประเทศญี่ปุ่น มีถิ่นกำเนิดจากประเทศใด
- อำนวยความสะดวกในการค้าขายระหว่างประเทศ และไม่สร้างอุปสรรคทางการค้า
- ไม่ทำให้ประเทศคู่ค้าตามสัญญาเขตการค้าเสรีสูญเสียสิทธิและผลประโยชน์ทางการค้า
- เพื่อให้กฎระเบียบ และการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวกับถิ่นกำเนิดสินค้ามีความโปร่งใส ไม่ลำเอียง และมีความสอดคล้องต้องกัน
- เพื่อช่วยให้กระบวนการในการระงับข้อพิพาทมีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ได้กฎถิ่นกำเนิดสินค้าที่ไม่มีภาระให้สิทธิพิเศษทางการค้าที่เป็นแบบอย่างเดียวกันกับประเทศที่ไม่ใช่คู่สัญญา

ความสำคัญของกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า เป็นหลักเกณฑ์ที่มีมาตรฐานสากลที่เกิดขึ้นจากการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งในข้อตกลงของความตกลง JTEPA ได้เกณฑ์พิจารณาร่วมกับกฎเกณฑ์และหลักปฏิบัติอื่นๆ ซึ่งกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าจะป้องกันมิให้ประเทศหนึ่งประเทศใดกำหนดกฎเกณฑ์พิเศษที่กีดกันการค้าสินค้าจากอีกประเทศโดยเฉพาะเจาะจงได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้ประเทศผู้นำเข้าใช้กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าเป็นเกณฑ์แสดงถิ่นกำเนิด (Origin) ร่วมกับกฎเกณฑ์หรือข้อกำหนดเช่น กฎเกณฑ์ทางอากรขาเข้า เป็นต้น

กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้ากับสิทธิประโยชน์จากภาษีจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- สินค้านั้นต้องผลิตในประเทศสมาชิกภาคีเท่านั้น
- การนำเข้าวัตถุดิบต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของแต่ละสินค้าหากผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่นำเข้า
- สินค้านั้นต้องได้ถิ่นกำเนิดสินค้าตามขั้นตอนการผลิตจริง และได้ตามเงื่อนไขจากสูตรการคำนวณอัตราส่วนมูลค่า
- วัตถุดิบที่ถูกแปรสภาพต้องเป็นสินค้าส่งออกตามเกณฑ์ของ Substantial Transformation

สินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิด ยกเว้นว่าจะกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ สินค้าจะมีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีในกรณีนี้

- สินค้าได้มาทั้งหมดหรือมีการผลิตทั้งหมดในภาคนั้น
- สินค้ามีการผลิตทั้งหมดในภาคนั้นจากวัสดุที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคนั้นล้วน
- สินค้าเป็นไปตามกฎเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้หรือข้อกำหนดที่ใช้บังคับอื่นๆ เมื่อสินค้ามีการผลิตทั้งหมดในภาคนั้นโดยวัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดทั้งหมดหรือบางส่วน

เพื่อจุดประสงค์ของการกำหนดว่า สินค้าที่พิจารณามีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีหรือไม่นั้น สินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีอีกฝ่ายที่ใช้เป็นวัสดุในการผลิตสินค้าในภาคีฝ่ายแรก อาจได้รับการพิจารณาว่าเป็นวัสดุที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีฝ่ายแรก

สำหรับการใช้กฎเฉพาะผลิตภัณฑ์ วัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดที่ใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งไม่เป็นไปตามกฎที่ใช้บังคับสำหรับสินค้านั้นจะต้องไม่นำมาพิจารณา โดยมีเงื่อนไขว่ายอดรวมของวัสดุดังกล่าวไม่เกินกว่าค่าร้อยละเฉพาะของมูลค่า น้ำหนัก หรือปริมาตรของสินค้านั้น ซึ่งค่าร้อยละดังกล่าวมีกำหนดไว้ในกฎเฉพาะผลิตภัณฑ์สำหรับสินค้านั้นๆ

ในส่วนผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การตรวจสอบถิ่นกำเนิดสินค้าจะพิจารณาตามหมวดของ HS2007 ซึ่งจะครอบคลุมผลิตภัณฑ์ในหมวดที่ 16 ตอนที่ 85 ซึ่งประกอบด้วยเครื่องจักรไฟฟ้า เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า และส่วนประกอบของเครื่องดังกล่าว เครื่องบันทึกเสียง และเครื่องถอดเสียง เครื่องบันทึกและเครื่องถอดภาพและเสียงทางโทรทัศน์รวมทั้งส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบของเครื่องดังกล่าว สินค้าทั้งหมดนี้ไม่มีข้อกำหนดให้ต้องเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากร

### 3.1.2.1 การคำนวณอัตราส่วนมูลค่า

การคำนวณอัตราส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติสินค้าที่มีถิ่นกำเนิดภายในประเทศ สูตรต่อไปนี้จะใช้บังคับตามกฎถิ่นกำเนิดสินค้า

$$QVC = \frac{FOB - VNM}{FOB} \times 100$$

โดยมีเงื่อนไขว่ามูลค่าที่ได้คุณสมบัติจะต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

โดยที่ *QVC* ได้แก่อัตราส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติของสินค้า ซึ่งแสดงเป็นค่าร้อยละ

*FOB* ได้แก่ มูลค่าของสินค้าซึ่งผู้ซื้อสินค้าต้องชำระให้แก่ผู้ขายสินค้า โดยไม่คำนึงถึงวิธีการขนส่ง แต่โดยทั่วไปแล้วจะหมายถึงมูลค่าของสินค้าที่จะจัดส่งไปจนถึงบนเรือเดินสมุทรที่ท่าเรือในเมืองท่าสำคัญของประเทศผู้ส่งออก ทั้งนี้ไม่รวมถึงภาษีภายในใดๆ ที่ได้รับการลด ยกเว้นหรือชำระคืนเมื่อสินค้าได้ส่งออกแล้ว

*VNM* ได้แก่มูลค่าของวัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดที่ใช้ในการผลิตสินค้า

อัตราส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติจะต้องมากกว่ามูลค่าตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้สำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นมูลค่าที่ได้ปรับให้เป็นราคาที่ใกล้เคียงที่สุดกับราคาที่ถูกต้องของสินค้าที่ผู้ซื้อจ่ายให้กับผู้ผลิตสินค้านั้น

### 3.1.2.2 หลักเกณฑ์การส่งมอบ

สินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีอีกฝ่ายจะถือว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์การส่งมอบเมื่อสินค้านั้น

- ขนส่งโดยตรงมาจากภาคีอีกฝ่าย หรือ
- ขนส่งผ่านประเทศที่ไม่ใช่คู่ภาคีหนึ่งแห่งหรือมากกว่าเพื่อจุดประสงค์ของการผ่านแดนหรือการเก็บรักษาชั่วคราวในคลังสินค้าในประเทศที่ไม่ใช่คู่ภาคีดังกล่าว โดยมีเงื่อนไขว่าสินค้านั้นไม่ได้ผ่านการดำเนินการที่นอกเหนือจากการขนถ่ายสินค้าลงจากพาหนะ การขนถ่ายสินค้าขึ้นพาหนะ หรือการดำเนินการอื่นใดเพื่อถนอมรักษาสินค้านั้นให้อยู่ในสภาพดี

หากสินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีอีกฝ่ายไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การส่งมอบที่กล่าวถึงข้างต้น สินค้านั้นจะไม่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นสินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีอีกฝ่าย

### 3.1.2.3 การขอรับการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากร

- 1) ภาคีผู้นำเข้าจะต้องเรียกขอหนังสือรับรองฉันทัดกำเนิดสินค้าสำหรับสินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกจากผู้นำเข้าที่จะขอรับการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากรสำหรับสินค้า
- 2) ภาคีผู้นำเข้าจะต้องไม่เรียกขอหนังสือรับรองฉันทัดกำเนิดสินค้าจากผู้นำเข้าสำหรับ
  - การนำเข้าสินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกที่การส่งมอบมีราคาศุลกากรรวมไม่เกิน 200 ดอลลาร์สหรัฐหรือมูลค่าเท่ากันเมื่อคิดเป็นสกุลเงินของภาคีนั้น หรือมูลค่าที่สูงกว่าตามที่ภาคีนั้นอาจกำหนด หรือ
  - การนำเข้าสินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีผู้ส่งออก ซึ่งภาคีผู้นำเข้าได้ยกเว้นข้อกำหนดเรื่องหนังสือรับรองฉันทัดกำเนิดสินค้า
- 3) ในกรณีที่สินค้าที่ได้ฉันทัดกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกนำเข้าผ่านประเทศที่ไม่ใช่คู่ภาคีหนึ่งแห่งหรือมากกว่า ภาคีผู้นำเข้าอาจกำหนดให้ผู้นำเข้าซึ่งขอรับการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากรสำหรับสินค้านั้น ต้องยื่น
  - สำเนาใบตราส่งสินค้า หรือ
  - หนังสือรับรองหรือข้อมูลอื่นใดที่ให้ไว้โดยหน่วยงานศุลกากรของประเทศที่ไม่ใช่คู่ภาคีดังกล่าวหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นหลักฐานแสดงว่าสินค้านั้นไม่ได้ผ่านการดำเนินการที่นอกเหนือจากการขนถ่ายสินค้าลงจากพาหนะ การขนถ่ายสินค้าขึ้นพาหนะ หรือการดำเนินการอื่นใดเพื่อถนอมรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพดีในประเทศที่ไม่ใช่คู่ภาคีเหล่านั้น

### 3.1.2.4 หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า

- 1) หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า จะต้องออกให้โดยหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออก เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ส่งออกหรือตัวแทนผู้มีอำนาจของผู้ส่งออก หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าดังกล่าวจะต้องมีข้อมูลขั้นต่ำดังต่อไปนี้
  - ชื่อ ที่อยู่และประเทศของผู้ส่งออก
  - ชื่อ ที่อยู่และประเทศของผู้นำเข้าหรือผู้รับ
  - เลขที่การรับรอง
  - ถิ่นกำเนิดของสินค้า
  - เลขที่และวันที่ของบัญชีราคาสินค้า
  - รายละเอียดการขนส่ง (หากมีข้อมูล)
  - หมายเลขตามการจำแนกพิกัดอัตราศุลกากรตามระบบฮาร์โมนไนซ์
  - เครื่องหมาย จำนวนและชนิดของบรรจุภัณฑ์ รายละเอียดของสินค้า
  - ปริมาณ (หน่วย)
  - หลักเกณฑ์เพื่อรับสิทธิพิเศษ
  - ตัวอย่างอื่นๆ
  - การสำแดงโดยผู้ส่งออก
  - การรับรอง
- 2) หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกอาจแต่งตั้งองค์กรหรือหน่วยงานอื่นให้รับผิดชอบ การออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ภายใต้อำนาจตามกฎหมายและข้อบังคับที่ใช้บังคับของ ภาคีผู้ส่งออก
- 3) ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกแต่งตั้งองค์กรหรือหน่วยงานอื่นให้ ดำเนินการในการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ภาคีผู้ส่งออกจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์ อักษรแก่ภาคีอีกฝ่ายเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้ง
- 4) เมื่อความตกลง JTEPA มีผลใช้บังคับ คู่ภาคีจะต้องกำหนดรูปแบบของหนังสือรับรองถิ่นกำเนิด สินค้าของภาคีแต่ละฝ่ายเป็นภาษาอังกฤษ
- 5) หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ออกจะต้องทำเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด
- 6) หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าที่ออกจะใช้ได้กับการนำเข้าสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออก เข้ามาในภาคีผู้นำเข้าครั้งเดียว และจะใช้ได้เป็นเวลา 12 เดือนนับแต่วันที่ออก

- 7) ในกรณีที่ผู้ส่งออกไม่ใช่ผู้ผลิตสินค้า ผู้ส่งออกอาจร้องขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าได้โดยอยู่บนพื้นฐานของ
  - หนังสือสำแดงที่ให้โดยผู้ส่งออกแก่หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งซึ่งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลจากผู้ผลิตสินค้าให้แก่ผู้ส่งออกนั้น หรือ
  - หนังสือสำแดงที่ให้โดยสมัครใจโดยผู้ผลิตแก่หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจโดยตรงหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งโดยการร้องขอของผู้ส่งออก
- 8) หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดจะออกต้องเฉพาะหลังจากผู้ส่งออกที่ร้องขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหรือผู้ผลิตสินค้าในภาคีผู้ส่งออกที่กล่าวถึงข้างต้นพิสูจน์ให้หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งเห็นว่าสินค้าที่จะส่งออกมีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกแล้วเท่านั้น
- 9) หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกจะต้องให้ตัวอย่างลายมือชื่อและตราประทับที่ใช้ในสำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ผู้มีอำนาจของผู้ส่งออกหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งแก่ภาคีอีกฝ่าย
- 10) ภาคีแต่ละฝ่ายจะต้องให้ความมั่นใจว่าหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องเก็บรักษาบันทึกข้อมูลของหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดที่ออกไว้เป็นเวลา 5 ปี หลังจากวันที่ออกหนังสือรับรองดังกล่าว บันทึกข้อมูลดังกล่าวจะรวมถึงหลักฐานอื่นก่อนหน้านั้นทั้งหมดซึ่งใช้ในการพิสูจน์คุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออก

### 3.1.2.5 การกำหนดถิ่นกำเนิดและการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากร

- 1) หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าอาจปฏิเสธการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากรแก่สินค้าซึ่งผู้นำเข้าขอรับ ในกรณีที่สินค้านั้นไม่มีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกหรือในกรณีที่ผู้นำเข้าไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังกล่าวเบื้องต้น
- 2) เมื่อหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกยกเลิกการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกจะต้องแจ้งการยกเลิกนั้นแก่ผู้ส่งออกที่ได้รับการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดและหน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าโดยพลัน ยกเว้นในกรณีที่หนังสือดังกล่าวได้ถูกส่งคืนมายังหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจแล้ว หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าอาจกำหนดว่าสินค้านั้นไม่มีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกและอาจปฏิเสธการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากรได้ในกรณีที่ได้รับการแจ้งดังกล่าว
- 3) หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าอาจกำหนดว่า สินค้าไม่มีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกและอาจปฏิเสธการปฏิบัติพิเศษทางภาษีศุลกากร และจะต้องมีการส่งหนังสือผลการกำหนดนั้นไปยังหน่วยงานของรัฐถึงผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออก

- ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกไม่สามารถตอบสนองต่อการร้องขอ ภายในระยะเวลา
- ในกรณีที่ภาคีผู้ส่งออกปฏิเสธที่จะนำเยี่ยมชม หรือภาคีนั้นไม่สามารถตอบสนองต่อหนังสือ ติดต่อสื่อสารได้
- ในกรณีที่ข้อมูลซึ่งได้ให้แก่หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าไม่เพียงพอในการพิสูจน์ว่า สินค้ามีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออก

4) ภายหลังจากการดำเนินขั้นตอนที่กำหนดคร่าวๆ แล้ว หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าจะต้องให้ หนังสือผลการกำหนดแก่หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออก แจ้งว่าสินค้านั้นมีคุณสมบัติ ของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออกหรือไม่ ซึ่งรวมถึงผลการพิจารณาข้อเท็จจริง และพื้นฐานทางกฎหมายสำหรับการกำหนดดังกล่าว หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออก จะต้องแจ้งการกำหนดดังกล่าวของภาคีผู้นำเข้าไปยังผู้ส่งออกหรือผู้ผลิตสินค้าในภาคีผู้ส่งออกซึ่ง เป็นเจ้าของสถานที่ที่จะมีการเยี่ยมชม

ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับถิ่นกำเนิดสินค้าอื่นจะรวบรวมไว้ใน Appendix C-3 ซึ่งประกอบด้วยเรื่องประโยชน์ ของถิ่นกำเนิดสินค้า หลักเกณฑ์พิจารณาการได้ถิ่นกำเนิดสินค้า ข้อกำหนดของสินค้าที่ยังไม่ประกอบเข้า ด้วยกัน ข้อกำหนดของสินค้าและวัสดุซึ่งทดแทนกันได้ ข้อกำหนดของวัสดุทางอ้อม ข้อกำหนดของของ ที่ใช้ประกอบชิ้นส่วนสำรองและเครื่องมือ ข้อกำหนดของวัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุ สินค้าสำหรับการขายปลีก วัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อและภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการส่งสินค้า ข้อมูลของการเยี่ยมชมเพื่อการตรวจพิสูจน์ ข้อมูลของบทลงโทษและมาตรการต่อต้านหนังสือสำแดงเท็จ และคณะอนุกรรมการว่าด้วยกฎถิ่นกำเนิดสินค้าของคู่ภาคี

### 3.1.3 มาตรการทางภาษีอื่นๆ

การประกอบธุรกิจในแต่ละประเทศ ผู้ประกอบการย่อมมีหน้าที่ในการชำระภาษีตามที่กฎหมายประเทศ นั้นได้ระบุไว้ ภาษีเหล่านี้จะปรากฏอยู่ในงบกำไรขาดทุนของบริษัทและส่งผลกระทบต่อยอดกำไรสุทธิ ของผู้ประกอบการ ดังนั้นมาตรการภาษีต่างๆ ของรัฐบาลแต่ละประเทศจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ ผู้ประกอบการควรศึกษาให้เข้าใจเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินธุรกิจภายในประเทศนั้น โดยทั่วไป ภาษีสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท เช่น ภาษีเงินได้ ภาษีทรัพย์สิน ภาษีการค้า รวมถึงเงินสมทบ เข้ากองทุนประกันสังคมของลูกจ้าง ส่วนที่นายจ้างต้องร่วมรับผิดชอบ

สำหรับประเทศญี่ปุ่น การจัดโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การบริหาร ราชการส่วนกลาง และการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น โดยท้องถิ่นมีอำนาจในการกำหนดประเภทและ อัตราภาษีเอง ภายใต้กรอบกำหนดของกฎหมายภาษีท้องถิ่นและการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจากสำนัก

ภาษีท้องถิ่นของกระทรวงกิจการภายใน ดังนั้น ผู้ประกอบการในประเทศญี่ปุ่นจึงมีหน้าที่ในการชำระภาษีให้แก่ราชการทั้งสองระดับ คือ ราชการส่วนกลาง และราชการส่วนท้องถิ่น

ผู้ประกอบการในประเทศญี่ปุ่นมีหน้าที่ต้องชำระภาษีให้แก่ราชการส่วนกลางของญี่ปุ่นทั้งหมด 12 ประเภท ได้แก่ ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเพื่อการอยู่อาศัย ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ย ภาษียานยนต์ ภาษีน้ำมัน ภาษีมูลค่าเพิ่ม อากรแสดมปี ประกันสุขภาพ ประกันการจ้างงาน ประกันการประสบอันตราย เงินสทบพเข้ากองทุนประกันสังคมกรณีชราภาพ และเงินสทบพเข้ากองทุนประกันสังคมกรณีสงเคราะห์บุตร ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้และในตารางที่ 3.1

- 1) ภาษีเงินได้นิติบุคคล  
คิดเป็น 30 % ของกำไรสุทธิทางภาษี
- 2) ภาษีเพื่อการอยู่อาศัย  
คิดเป็น 6.2 % ของกำไรสุทธิทางภาษี
- 3) ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ย  
คิดเป็น 20% ของเงินได้จากดอกเบี้ย ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ยเป็นภาษีประเภทเดียวที่ผู้ประกอบการไม่ต้องดำเนินการยื่นชำระภาษีต่อราชการเองเนื่องจากกฎหมายประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้สถาบันทางการเงินเป็นผู้มีหน้าที่ยื่นชำระภาษีในส่วนนี้แทนผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการยังคงเป็นผู้รับภาระภาษีที่ต้องสูญเสียเงินได้จากดอกเบี้ยในส่วนนี้
- 4) ภาษียานยนต์  
คิดเป็นค่าธรรมเนียมในอัตราคงที่ 67,100 เยนต่อปี
- 5) ภาษีน้ำมัน  
คิดตามมูลค่าการบริโภค โดยผู้ประกอบการมีหน้าที่จ่ายค่าภาษีในอัตรา 32,100 เยนต่อกิโลเมตร
- 6) ภาษีมูลค่าเพิ่ม  
คิดเป็น 5% ของมูลค่าเพิ่ม ภาษีมูลค่าเพิ่มนั้นแท้จริงแล้วเป็นภาษีผู้บริโภคและไม่ได้ปรากฏอยู่ในงบกำไรขาดทุนของผู้ประกอบการ แต่เนื่องจากในทางกฎหมายแล้วถือว่าผู้ประกอบการมีหน้าที่ในการบริหารจัดการภาษีส่วนนี้ ภาษีมูลค่าเพิ่มจึงถือเป็นภาษีอีกประเภทหนึ่งที่ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึง
- 7) อากรแสดมปี  
คิดเป็นค่าธรรมเนียมในอัตราคงที่ 125,000 เยนต่อปี
- 8) ประกันสุขภาพ  
คิดเป็น 4.1% ของเงินเดือนก่อนหักภาษี สำหรับการยื่นชำระประกันสุขภาพในประเทศญี่ปุ่นนั้น ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการทั้งหมดผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังหน่วยงานราชการแต่อย่างใด

- 9) ประกันการจ้างงาน  
คิดเป็น 1.1% ของเงินเดือนก่อนหักภาษี และเช่นเดียวกับกรณีประกันสุขภาพ ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการยื่นชำระประกันการจ้างงานทั้งหมดผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังหน่วยงานราชการแต่อย่างใด
- 10) ประกันการประสบอันตราย  
คิดเป็น 0.5% ของเงินเดือนก่อนหักภาษี
- 11) เงินสทบเข้ากองทุนประกันสังคมกรณีชราภาพ  
คิดเป็น 7.3% ของเงินเดือนก่อนหักภาษี
- 12) เงินสทบเข้ากองทุนประกันสังคมกรณีสงเคราะห์บุตร  
คิดเป็น 0.1% ของเงินเดือนก่อนหักภาษี

ตารางที่ 3.1 ภาระภาษีที่ผู้ประกอบการภายในญี่ปุ่นต้องชำระให้แก่ราชการส่วนกลาง

| ประเภทภาษี  | ฐานภาษี              | อัตรากำหนดตามกฎหมาย      |
|---|----------------------|--------------------------|
| ภาษีเงินได้นิติบุคคล                                | กำไรสุทธิทางภาษี     | 30 %                     |
| ภาษีเพื่อการอยู่อาศัย                               | กำไรสุทธิทางภาษี     | 6.2 %                    |
| ภาษีเงินได้จากดอกเบี้ย                              | เงินได้จากดอกเบี้ย   | 20 %                     |
| ภาษียานยนต์   | -                    | ค่าธรรมเนียม 67,100 เยน  |
| ภาษีน้ำมัน  | มูลค่าการบริโภค      | 32,100 เยน/กม.           |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม                                     | มูลค่าเพิ่ม          | 5 %                      |
| อากรแสตมป์  | -                    | ค่าธรรมเนียม 125,000 เยน |
| ประกันสุขภาพ  | เงินเดือนก่อนหักภาษี | 4.1 %                    |
| ประกันการจ้างงาน                                    | เงินเดือนก่อนหักภาษี | 1.1 %                    |
| ประกันการประสบอันตราย                               | เงินเดือนก่อนหักภาษี | 0.5 %                    |
| เงินสทบเข้ากองทุนประกันสังคม<br>(กรณีชราภาพ)        | เงินเดือนก่อนหักภาษี | 7.3 %                    |
| เงินสทบเข้ากองทุนประกันสังคม<br>(กรณีสงเคราะห์บุตร) | เงินเดือนก่อนหักภาษี | 0.1 %                    |

นอกจากภาษีที่ผู้ประกอบการต้องชำระให้ราชการส่วนกลางของญี่ปุ่นแล้ว หากธุรกิจนั้นประกอบการอยู่ในเขตเมืองหลวง คือ กรุงโตเกียว ผู้ประกอบการจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมอีก 6 ประเภทให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่นของกรุงโตเกียว ได้แก่ ภาษีการค้า ภาษีสินทรัพย์ถาวรที่เสื่อมราคาได้ ภาษีอสังหาริมทรัพย์

สำหรับที่ดินและอาคาร ภาษีอสังหาริมทรัพย์สำหรับการขยายต่อเติมอาคาร ภาษีพื้นที่อาคารและที่ดิน และภาษีผังเมือง ซึ่งรายละเอียดมีดังต่อไปนี้และในตารางที่ 3.2

- 1) ภาษีการค้า  
คิดเป็น 7.6 % ของกำไรสุทธิทางภาษี
- 2) ภาษีสินทรัพย์ถาวรที่เสื่อมราคาได้  
คิดเป็น 1.4 % ของมูลค่าสุทธิของสินทรัพย์ถาวร
- 3) ภาษีอสังหาริมทรัพย์สำหรับที่ดินและอาคาร  
คิดเป็น 1.4 % ของมูลค่าทรัพย์สิน
- 4) ภาษีอสังหาริมทรัพย์สำหรับการขยายต่อเติมอาคาร  
คิดเป็น 3.5 % ของ 70% ของมูลค่าการขยายอาคารภาษีพื้นที่อาคารและที่ดิน คิดตามขนาดพื้นที่ โดยผู้ประกอบการมีหน้าที่จ่ายค่าภาษีในอัตรา 600 เยนต่อตารางเมตร
- 5) ภาษีผังเมือง  
คิดเป็น 0.3 % ของมูลค่าทรัพย์สิน

ตารางที่ 3.2 ภาระภาษีที่ผู้ประกอบการภายในกรุงโตเกียวต้องชำระให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น

| ประเภทภาษี                                   | ฐานภาษี                     | อัตราภาษีตามกฎหมาย |
|--|-----------------------------|--------------------|
| ภาษีการค้า                                   | กำไรสุทธิทางภาษี            | 7.6 %              |
| ภาษีสินทรัพย์ถาวรที่เสื่อมราคาได้            | มูลค่าสุทธิของสินทรัพย์ถาวร | 1.4 %              |
| ภาษีอสังหาริมทรัพย์สำหรับที่ดินและอาคาร      | มูลค่าทรัพย์สิน             | 1.4 %              |
| ภาษีอสังหาริมทรัพย์สำหรับการขยายต่อเติมอาคาร | 70% ของมูลค่าการขยายอาคาร   | 3.5 %              |
| ภาษีพื้นที่อาคารและที่ดิน                    | ขนาดพื้นที่                 | 600 เยน/ตร.ม.      |
| ภาษีผังเมือง                                 | มูลค่าทรัพย์สิน             | 0.3 %              |

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการมีหน้าที่ต้องทำเรื่องแจ้งเสียภาษีไปยังกรมสรรพากรในกรณีของภาษีส่วนกลางและที่ว่าการอำเภอในกรณีของภาษีท้องถิ่นภายในระยะเวลาที่ราชการกำหนดไว้เป็นประจำทุกปี การเสียภาษีล่าช้าหรือหลีกเลี่ยงไม่เสียภาษีย่อมมีโทษต่างๆ ตามประมวลกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรของแต่ละเขตในญี่ปุ่นสามารถดูได้ใน Appendix C-4

### 3.1.4 กฎหมายว่าด้วยความรับผิดในผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น (Product Liability Act)

กฎหมายว่าด้วยความรับผิดในผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่นหรือ Product Liability Act นั้น เป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อคุ้มครองและให้ความเป็นธรรมแก่ผู้บริโภค เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค โดยกฎหมายนี้จะเน้นที่การชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชีวิตและร่างกายของผู้บริโภคที่ไม่ควรจะเกิดขึ้นจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งขอบข่ายของกฎหมายนี้ครอบคลุมชนิดของผลิตภัณฑ์เกือบทุกประเภท หลักการของกฎหมายนี้คือผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภค ยกเว้นแต่กรณีที่ผู้ผลิตสามารถพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากตัวผลิตภัณฑ์เท่านั้น

กฎหมายฉบับนี้นอกจากจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความเป็นธรรม และสามารถเชื่อมั่นในตัวสินค้าได้แล้วนั้น ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิตเพิ่มความระมัดระวังในการผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความปลอดภัยอีกด้วย โดยเนื้อหาของกฎหมายฉบับนี้มีดังต่อไปนี้

#### Article 1 (Purpose)

กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความบาดเจ็บซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำของผู้ผลิตที่อาจเกิดจากความบกพร่องของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความมั่นคงและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชากร และเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติ

#### Article 2 (Definitions)

- 1) คำว่า “ผลิตภัณฑ์” ในกฎหมายฉบับนี้ หมายถึงทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายได้หรือกระบวนการของผู้ผลิต
- 2) คำว่า “ข้อบกพร่อง” ในกฎหมายฉบับนี้ หมายถึง การขาดซึ่งความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ซึ่งโดยปกติแล้วควรมี โดยคำนึงจากธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ การคาดการณ์พฤติกรรมการใช้งานล่วงหน้า เวลาที่ใช้ในการจัดส่งผลิตภัณฑ์ และเหตุการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
- 3) คำว่า “ผู้ผลิต” ในกฎหมายฉบับนี้ หมายถึงผู้มีคุณสมบัติตามหัวข้อต่อไปนี้
  1. ผู้ใดก็ตามที่ทำการผลิต หรือนำเข้าผลิตภัณฑ์ในรูปขององค์กรธุรกิจ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ผลิต”)
  2. ผู้ใดก็ตามที่ใช้ชื่อของตน ชื่อบริษัท ชื่อเครื่องหมายการค้า หรืออื่นๆ บนตัวผลิตภัณฑ์ เปรียบเสมือนตนเป็นผู้ผลิต (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ตัวแทน”)
  3. ผู้ใดก็ตามที่นอกเหนือจากข้อข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการต่างๆ และถูกจดจำได้ว่าเป็นผู้ผลิต

### Article 3 (Product Liability)

ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบเมื่อเกิดความเสียหายที่เกิดจากการบาดเจ็บ เมื่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินได้รับผลกระทบจากข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ที่ตนผลิต นำเข้าหรือเป็นตัวแทนตามที่ได้อธิบายไว้ใน Article 2 อย่างไรก็ตามผู้ผลิตไม่ต้องรับผิดชอบ ถ้ามีความเสียหายเฉพาะที่ตัวผลิตภัณฑ์

### Article 4 (Exemptions)

ในกรณีที่ได้มีการบังคับใช้ Article 3 ผู้ผลิตไม่ต้องรับผิดชอบตามนั้น ถ้าสามารถพิสูจน์ได้ว่า

- 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ เวลาที่ทำการผลิตและจัดส่งผลิตภัณฑ์นั้นไม่สามารถระบุข้อบกพร่องได้
- 2) ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ได้ถูกใช้เป็นส่วนประกอบหรือเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อื่น (ถูกใช้เป็นส่วนประกอบหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์หลัก) แต่ข้อบกพร่องนั้นเกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์หลักดังกล่าวตามคู่มือการใช้งานหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หลักนั้น และผู้ผลิต (ผลิตภัณฑ์ที่ถูกใช้เป็นส่วนประกอบ) ไม่ได้ละเลยหรือมีความประมาทต่อการป้องกันข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น

### Article 5 (Time Limitations)

- 1) ข้อบังคับตาม Article 3 จะตกไปถ้าผู้ที่ได้รับผลกระทบไม่ได้ทำการเรียกร้องภายใน 3 ปี นับจากวันที่เขาได้ตระหนักถึงความเสียหายของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ข้อบังคับจะตกไปถ้าเวลาผ่านไปเกินกว่า 10 ปี นับจากที่ผู้ผลิตส่งมอบผลิตภัณฑ์
- 2) ระยะเวลาตามหัวข้อข้างต้นจะถูกนำมาคำนวณโดยนับจากเวลาที่เกิดความเสียหายขึ้น หากความเสียหายนั้นเกิดจากสารที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์เมื่อคงค้างอยู่ในร่างกายหรือแสดงอาการออกมาหลังจากระยะเวลาหนึ่ง

### Article 6 (Application of Civil Code)

สิ่งอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในกฎหมายฉบับนี้ ความรับผิดชอบของผู้ผลิตสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้น จะทำการพิจารณาตาม Civil Code (Act No.89, 1896)

### การนำกฎหมาย Product Liability Act ไปใช้ในทางปฏิบัติ

ภายหลังจากมีการประกาศใช้กฎหมายฉบับนี้ ได้มีการฟ้องร้องและตัดสินคดีระหว่างผู้บริโภคกับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจำนวนมาก ดังตัวอย่างการตัดสินคดีระหว่างผู้บริโภคกับผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในหน้าถัดไป สำหรับคดีความอื่นๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2538 ถึงปี พ.ศ. 2548 ได้รวบรวมแสดงไว้ในตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Act ใน Appendix C-5

## ตัวอย่างการตัดสิน

คำตัดสินของคณะลูกขุนที่ศาลโอซาก้าได้ทำให้บริษัทต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่นต่างตกใจในคำพิพากษากรณีที่โจทก์ได้ยื่นฟ้องว่าโทรทัศน์ที่ตนใช้ในอาคารสำนักงานเป็นสาเหตุของการเกิดไฟไหม้ ทำลายส่วนสำคัญต่างๆ ของอาคารไป โดยโจทก์ได้พยายามพิสูจน์ว่าผู้ผลิตนั้นได้ละเลยและทำให้เกิดปัญหาความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต และเมื่อโจทก์สามารถพิสูจน์ได้ว่าโทรทัศน์นั้นมีข้อบกพร่องจริง ศาลได้พิจารณาว่า “เชื่อได้ว่าผู้ผลิตละเลยและหละหลวมจริง” ทำให้ศาลตัดสินให้โจทก์ได้รับเงินค่าเสียหายไปทั้งสิ้น ¥4,420,000 (ประมาณ US\$44,200) นอกจากนี้จำเลยยังตัดสินใจที่จะไม่ขออุทธรณ์ต่ออีกด้วย

กฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์นี้มีผลบังคับกับผู้ที่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายเฉพาะผู้ผลิตและผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์จากประเทศไทยควรขอรับการรับรองความปลอดภัยตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้นำเข้าว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะไม่เกิดปัญหาในการใช้งานในภายหลัง

### 3.1.5 กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources)

กฎหมายฉบับนี้ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเมื่อเดือนพฤษภาคม 2543 แต่มีผลบังคับใช้ในเดือนเมษายน 2544 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้วัสดุอย่างคุ้มค่าโดย

- 1) เพิ่มปริมาณการรีไซเคิลวัสดุโดยหน่วยธุรกิจต่างๆ ให้มีการเก็บรวบรวมและรีไซเคิลสินค้าต่างๆ ที่ถูกใช้แล้ว
- 2) ลดปริมาณการเกิดขยะโดยการส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุอย่างประหยัดและเพิ่มอายุของผลิตภัณฑ์
- 3) สนับสนุนมาตรการใหม่สำหรับชิ้นส่วนที่นำกลับมาใช้ใหม่จากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ในขณะเดียวกันยังสนับสนุนมาตรการที่เตรียมการลดปริมาณขยะอุตสาหกรรมโดยการรีไซเคิล

โดยกฎหมายฉบับนี้ได้มีการเน้นไปที่ 3Rs คือ Reduce (การลดการใช้) Reuse (การนำกลับมาใช้ใหม่) และ Recycle (การรีไซเคิล) และเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของทุกๆ กระบวนการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบจนถึงขั้นตอนการจัดการกับผลิตภัณฑ์หลังการนำไปใช้งานแล้ว

#### 1) Designated Resource-Saving Industries

กลุ่มอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้ต้องลดการเกิดขยะโดยการลดการใช้ทรัพยากรและเพิ่มการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่

- กระดาษ
- การผลิตสารอินทรีย์ (ยกเว้นอุตสาหกรรมผลิตเกลือ) และสารอินทรีย์

- กลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก
- กลุ่มอุตสาหกรรมที่หลอมและทำทองแดงให้บริสุทธิ์
- กลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์ (ยกเว้นรถจักรยานไฟฟ้า)

## 2) Designated Resource-Reutilizing Industries

กลุ่มอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้ ให้มีการสนับสนุนให้ใช้วัสดุและชิ้นส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์จากการนำกลับมาใช้ใหม่

- การผลิตกระดาษ
- การผลิตภาชนะแก้ว
- การก่อสร้าง
- การผลิตท่อ PVC
- การผลิตเครื่องถ่ายเอกสาร

## 3) Specified Resource-Saving Products

ผู้ผลิตสินค้าดังต่อไปนี้ ให้มีการใช้วัตถุดิบอย่างสมเหตุสมผล มีการยืดอายุของผลิตภัณฑ์ และลดการเกิดขยะของผลิตภัณฑ์หลังการใช้งาน

- ยานยนต์
- เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน (โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เตารีด ไมโครเวฟ เครื่องอบผ้า)
- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- เครื่องเล่นปาจิงโกะ
- เฟอร์นิเจอร์เหล็ก (ตู้ ชั้น โต๊ะ เก้าอี้)
- อุปกรณ์ที่ใช้แก๊สและน้ำมัน (เครื่องทำความร้อน เครื่องสำอาง เครื่องทำน้ำร้อน)

## 4) Specified Resource- Reutilizing Products

ผู้ผลิตสินค้าดังต่อไปนี้ ให้มีการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรที่สามารถนำมารีไซเคิลได้

- ยานยนต์
- เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน (โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เตารีด ไมโครเวฟ เครื่องอบผ้า)
- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- เครื่องเล่นปาจิงโกะ

- เครื่องถ่ายเอกสาร
- เฟอร์นิเจอร์เหล็ก (ตู้ ชั้น โต๊ะ เก้าอี้)
- อุปกรณ์ที่ใช้แก๊สและน้ำมัน (เครื่องทำความร้อน เครื่องย่างอาหาร เครื่องทำน้ำร้อน)
- ชุดห้องน้ำและห้องครัว
- อุปกรณ์ที่ใช้ถ่านที่สามารถชาร์จไฟได้ (28 ผลิตภัณฑ์รวมถึง Power Tool และ โทรศัพท์ไร้สาย)

#### 5) Specified Labeled Products

ผู้ผลิตสินค้า และผู้นำเข้าสินค้าดังต่อไปนี้ให้มีการแสดงเครื่องหมายเพื่อให้สะดวกในการจำแนกชนิดของผลิตภัณฑ์

- กระจกป้องกันและอลูมิเนียม
- ขวดPET
- แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ (sealed nickel-cadmium batteries, sealed nickel-metal-hydride batteries, lithium batteries and compact sealed lead batteries)
- วัสดุที่ทำจาก PVC (rigid PVC pipes, spouts and window frames, PVC flooring and wallpaper)
- บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษและพลาสติก

#### 6) Specified Resource-Reconverted Products

ผู้ผลิตสินค้า และผู้นำเข้าสินค้าดังต่อไปนี้ให้มีการส่งเสริมการเก็บด้วยตนเองและการรีไซเคิล และผู้ผลิตสินค้า และผู้นำเข้าสินค้าประเภทแบตเตอรี่จำเป็นต้องทำส่งเสริมการเก็บด้วยตนเองและการรีไซเคิลของส่วนที่ห่อหุ้มแบตเตอรี่

- คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตได้ (sealed nickel-cadmium batteries, sealed nickel-metal-hydride batteries, lithium batteries and compact sealed lead batteries)

#### 7) Specified By-Products

ธุรกิจที่ผูกพันกับสินค้าประเภทต่อไปนี้จำเป็นต้องส่งเสริมการรีไซเคิลสินค้านั้น

- ขี้เถ้าที่มาจากอุตสาหกรรมไฟฟ้า
- ดินและทราย แผ่นหินคอนกรีตและเศษไม้ที่มาจากอุตสาหกรรมก่อสร้าง

## การนำ Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources ไปใช้

ในช่วงหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศญี่ปุ่นมีความตื่นตัวเป็นอย่างมากในการกำหนดมาตรการกฎหมายเพื่อจัดการของเสียจากครัวเรือน และส่งเสริมให้มีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด สาเหตุหลักประการหนึ่งก็คือความขาดแคลนพื้นที่สำหรับการฝังกลบ ญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายแม่บทเพื่อส่งเสริมการสร้างสังคมรีไซเคิล (The Basic law for the Promotion of the Creation of a Recycled-Oriented Society ค.ศ. 2000) กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (The Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources ค.ศ. 1991) และกฎหมายรีไซเคิลหีบห่อและบรรจุภัณฑ์ (Containers and Packaging Recycling Law ค.ศ. 1997)

สำหรับในแง่ของการลดการใช้สารเคมีอันตราย Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources ได้กำหนดให้ผู้ผลิตต้องแสดงจำนวนสารเคมีที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ 7 กลุ่ม ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องปรับอากาศ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เตอบนไมโครเวฟ เครื่องอบผ้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวทางปฏิบัติจะแตกต่างจากทางยุโรปที่บังคับไว้ว่าต้องมีค่าไม่เกินเท่าใด แต่ในกรณีของญี่ปุ่นจะเป็นการบอกให้แสดงจำนวนที่ใช้อยู่ และบังคับผ่านทางกลไกทางตลาดและผู้บริโภคว่าถ้ามีการใช้มากกว่าผู้ผลิตรายอื่น ผู้บริโภคก็จะไม่เลือกซื้อ สำหรับรายละเอียดของการแสดงเครื่องหมายเพิ่มเติมได้ใน Appendix C-6

ในด้านการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วซึ่งเป็นของเสียอันตรายนั้น ญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายรีไซเคิลเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน (Home Appliances Recycling Law) ค.ศ. 2001 โดยให้ใช้บังคับกับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ โทรทัศน์ ตู้เย็น และเครื่องซักผ้า

หลักการที่ใช้ต่างจากสหภาพยุโรป กล่าวคือ กฎหมายญี่ปุ่นกำหนดให้ผู้บริโภคเป็นผู้รับผิดชอบ ผู้บริโภคที่ต้องการทิ้งผลิตภัณฑ์มีหน้าที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าใช้จ่ายสำหรับการขนส่ง และการรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ ผู้ขายปลีก (retailers) มีหน้าที่รับคืนซากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว (ในกรณีซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่มาใช้แทนผลิตภัณฑ์เก่าที่ต้องการทิ้ง ให้ผู้ขายผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ต้องรับผิดชอบ แต่หากเป็นการทิ้งผลิตภัณฑ์เก่าโดยไม่ต้องซื้อใหม่ ให้ผู้ขายผลิตภัณฑ์เก่านั้นเป็นผู้รับผิดชอบ)

สำหรับผู้ผลิตนั้นมีหน้าที่รีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ที่ตนได้รับคืนจากผู้ขาย ค่าใช้จ่ายในการรีไซเคิลจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องละ 3,500 เยน เครื่องรับโทรทัศน์ 2,700 เยน ตู้เย็น 4,600 เยน และเครื่องซักผ้า 2,400 เยน สำหรับค่าขนส่งที่จะเรียกเก็บจากผู้บริโภคด้วยนั้นขึ้นอยู่กับอัตราที่กำหนดโดยผู้ขายแต่ละราย

จะเห็นได้ว่า กฎหมายว่าด้วยการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านของญี่ปุ่นใช้หลักให้ผู้บริโภคเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสีย การใช้มาตรการเช่นนี้เหมาะสมกับประเทศที่ประชาชนมีความตื่นตัวและให้ความร่วมมือในการรักษาสีสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะต้องมีระบบรองรับการรับ

คืนซาก ตลอดจนกลไกการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ จะต้องมีการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับซากผลิตภัณฑ์ที่รับคืนมาอย่างเพียงพอ ซึ่งในญี่ปุ่นมีโรงงานประเภทนี้แล้วประมาณ 40 แห่ง

กฎหมายนี้ในแถบประเทศยุโรปจะเทียบเคียงกับกฎหมายสองฉบับคือ WEEE (Waste from Electrical and Electronics Equipment Directive) และ RoHS (The Restriction of Reuse of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronics Equipment) โดยหลักการแล้วกฎหมายทั้งของประเทศญี่ปุ่นและยุโรปจะมีจุดมุ่งหมายใกล้เคียงกันแต่ทว่ารายละเอียดในทางปฏิบัติจะแตกต่างกัน สำหรับรายละเอียดของ WEEE และ RoHS ดูเพิ่มเติมได้ใน Appendix C-7

### 3.1.6 กฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law)

กฎหมายนี้เป็นกฎหมายที่ดูแลควบคุมให้อาหารและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค กำหนดให้ก่อนที่จะมีการนำเข้าเพื่อการค้าของสินค้าใดๆ จะต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน ในกรณีของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า กฎหมายนี้จะเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีส่วนที่สัมผัสกับอาหารตามการใช้งาน เช่น ในกรณีของผู้เขียนเป็นต้น กฎหมายนี้จะกำหนดไว้ว่าก่อนการนำเข้าจะต้องมีการตรวจสอบโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ส่งเอกสารแจ้งการนำเข้าที่สถานตรวจกักกันโรค
- 2) ทางสถานตรวจกักกันโรคจะพิจารณาว่าต้องมีการทดสอบหรือไม่ ถ้าต้องก็จะส่งเรื่องให้หน่วยทดสอบไปดำเนินการ
- 3) ถ้าผ่านการทดสอบแล้ว หรือ พิจารณาว่าไม่ต้องทำการทดสอบ ทางสถานตรวจกักกันโรคก็จะออกเอกสารรับรองการแจ้งการนำเข้า ให้ผู้นำเข้านำเอกสารดังกล่าวไปดำเนินการทางศุลกากรต่อได้ ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหารสามารถหาเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/food2004nov-e.pdf>

### 3.1.7 กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Law Concerning the Rational Use of Energy)

กฎหมายนี้เป็นกฎหมายที่มีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะมีเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่ การขนส่ง การก่อสร้าง โรงงาน การผลิต รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ

ในกรณีของการนำเข้า ส่วนที่เกี่ยวข้องจะอยู่ในส่วนของอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะอยู่ในบทที่ 6 ของกฎหมายฉบับนี้ ใจความโดยสรุปคือ สินค้าที่นำเข้าจะต้องมีอัตราประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งเกณฑ์นั้นจะกำหนดจากผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาดในปัจจุบันและจะมีการปรับปรุง

เกณฑ์ใหม่ทุกปี สำหรับสินค้าที่กฎหมายฉบับนี้ควบคุมมีทั้งสิ้น 21 รายการ เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งสิ้น 15 รายการ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ หลอดฟลูออเรสเซนต์ โทรทัศน์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดดิสก์ เครื่องบันทึกเทป ตู้เย็น ตู้แช่ ที่นั่งส้วมไฟฟ้า เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ หม้อแปลง หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารอบไมโครเวฟ และเครื่องเล่น DVD

สินค้าเหล่านี้จะต้องมีการแสดงฉลากบ่งบอกถึงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ชื่อรุ่น ชื่อผู้ผลิต รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ตามที่ถูกกำหนดไว้ ซึ่งแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีรายละเอียดที่ต้องแสดงต่างกัน ผู้ผลิตสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เป็นต้องแสดงได้ที่ <http://www.eccj.or.jp/law/e-law.html>

### 3.1.8 กฎหมายเกี่ยวกับสารเคมีต้องห้ามในประเทศญี่ปุ่น

ในด้านการควบคุมสารเคมี ประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายหลายฉบับที่ถูกนำมาออกมำใช้เพื่อควบคุมสารเคมีที่เป็นอันตราย ทั้งนี้กฎหมายที่เป็นกฎหมายหลักในการกำหนดสารเคมีต้องห้ามมีอยู่ 5 ฉบับ ในแต่ละฉบับจะมีกฎหมายลูกที่เกี่ยวข้องประกอบอีก ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากฐานข้อมูลกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น

- 1) กฎหมายว่าด้วยการตรวจสอบและการควบคุมสารเคมี ประกาศใช้เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2516 แก้ไขครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2548 สารเคมีที่อยู่ในการควบคุมของกฎหมายนี้ เช่น PCB, DDT เป็นต้น

ชื่อภาษาญี่ปุ่น: 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

กฎหมายฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมวัสดุสารทางเคมีที่ย่อยสลายได้ยากและอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของมนุษย์หรือก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพการดำรงชีวิตของพืชหรือสัตว์ เพื่อควบคุมการผลิต การนำเข้าและการใช้งานของสารเคมีดังกล่าว

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S48/S48HO117.html>

- 2) กฎหมายว่าด้วยการป้องกันรักษาลชั้นโอโซน ประกาศใช้เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2537 แก้ไขครั้งสุดท้าย วันที่ 3 ธันวาคม 2547 สารเคมีที่อยู่ในการควบคุมของกฎหมายนี้ เช่น CFC เป็นต้น

ชื่อภาษาญี่ปุ่น: 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令

กฎหมายฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมวัสดุสารทางเคมีเพื่อป้องกันชั้นโอโซน โดยเป็นการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศตามสนธิสัญญาเวียน

[http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX\\_OPT=1&H\\_NAME=%83%49%83%5d%83%93%91%77%95%db%8c%ec%96%40&H\\_NAME\\_YOMI=%82%a0&H\\_NO\\_GENGO=H&H\\_NO\\_YEAR=&H\\_NO\\_TYPE=2&H\\_NO\\_NO=&H\\_FILE\\_NAME=H06SE308&H\\_RYAKU=1&H\\_CTG=1&H\\_YOMI\\_GUN=1&H\\_CTG\\_GUN=1](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%83%49%83%5d%83%93%91%77%95%db%8c%ec%96%40&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H06SE308&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

- 3) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพแข็งแรงงาน ประกาศใช้เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2515 แก้ไขครั้งสุดท้าย วันที่ 2 มิถุนายน 2549 สารเคมีที่อยู่ในการควบคุมของกฎหมายนี้ เช่น เบนซีน เป็นต้น

ชื่อภาษาญี่ปุ่น: 労働安全衛生法

กฎหมายฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อแสดงแนวทางที่ชัดเจนในการที่จะทำให้สถานที่ทำงานเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยและไม่มีโทษต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

[http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX\\_OPT=1&H\\_NAME=%98%4a%93%ad%88%c0%91%53&H\\_NAME\\_YOMI=%82%a0&H\\_NO\\_GENGO=H&H\\_NO\\_YEAR=&H\\_NO\\_TYPE=2&H\\_NO\\_NO=&H\\_FILE\\_NAME=S47HO057&H\\_RYAKU=1&H\\_CTG=1&H\\_YOMI\\_GUN=1&H\\_CTG\\_GUN=1](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%98%4a%93%ad%88%c0%91%53&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=S47HO057&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

- 4) กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารอันตรายและสารออกฤทธิ์รุนแรง ประกาศใช้เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2493 แก้ไขครั้งสุดท้าย วันที่ 29 มิถุนายน 2544 สารเคมีที่อยู่ในการควบคุมของกฎหมายนี้ เช่น ออกตามิธิลไฟโรโฟสโฟราไมด์ เป็นต้น

ชื่อภาษาญี่ปุ่น: 毒物及び劇物取締法

กฎหมายฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อควบคุมสารอันตรายและสารออกฤทธิ์รุนแรง ที่จำเป็นต้องมีการควบคุมจากมุมมองด้านสุขภาพและสุขภาพแข็งแรง

[http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX\\_OPT=1&H\\_NAME=%93%c5%95%a8&H\\_NAME\\_YOMI=%82%a0&H\\_NO\\_GENGO=H&H\\_NO\\_YEAR=&H\\_NO\\_TYPE=2&H\\_NO\\_NO=&H\\_FILE\\_NAME=S25HO303&H\\_RYAKU=1&H\\_CTG=1&H\\_YOMI\\_GUN=1&H\\_CTG\\_GUN=1](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%93%c5%95%a8&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=S25HO303&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

- 5) กฎหมายว่าด้วยการห้ามผลิตอาวุธเคมีและการควบคุมวัสดุสารเฉพาะ ประกาศใช้เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2538 แก้ไขครั้งสุดท้ายวันที่ 11 พฤษภาคม 2550 สารที่ควบคุมได้แก่ สารอินโซมาน เป็นต้น

ชื่อภาษาญี่ปุ่น: 化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律

กฎหมายฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ ห้ามการผลิต การถือครอง การส่งมอบและการรับ อาวุธเคมี และทำการควบคุมการควบคุมวัสดุสารเฉพาะในการผลิตและการใช้งาน ตามสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามใช้อาวุธเคมีที่ห้าม การพัฒนา การผลิต การเก็บรักษาและการใช้ รวมถึงการกำจัดทำลายอาวุธเคมี

[http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX\\_OPT=1&H\\_NAME=%89%bb%8a%77%95%ba%8a%ed&H\\_NAME\\_YOMI=%82%a0&H\\_NO\\_GENGO=H&H\\_NO\\_YEAR=&H\\_NO\\_TYPE=2&H\\_NO\\_NO=&H\\_FILE\\_NAME=H07HO065&H\\_RYAKU=1&H\\_CTG=1&H\\_YOMI\\_GUN=1&H\\_CTG\\_GUN=1](http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%89%bb%8a%77%95%ba%8a%ed&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H07HO065&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1)

กฎหมายต่างๆ เหล่านี้ จะมีการแก้ไขปรับปรุงอยู่เสมอ สามารถทำการตรวจสอบฉบับปรับปรุงล่าสุดได้ที่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น ตามลิงค์ที่แนบไว้ด้านท้ายของกฎหมายแต่ละฉบับ

สำหรับวิธีตรวจสอบว่าสารเคมีที่ผู้ผลิตใช้งานอยู่เข้าข่ายในกฎหมายต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ สามารถตรวจสอบได้ที่ [http://www.safe.nite.go.jp/data/sougou/pkc\\_e\\_search\\_frm.html](http://www.safe.nite.go.jp/data/sougou/pkc_e_search_frm.html)

ฐานข้อมูลดังกล่าวจะบอกได้ว่าสารเคมีที่ผู้ผลิตใช้งานอยู่นั้นเกี่ยวข้องกับกฎหมายใดบ้าง ถ้าปรากฏว่าเป็นสารเคมีที่มีการควบคุม ผู้ผลิตควรจะไม่ใช้สารเคมีนั้น แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้ ให้ลองศึกษาตัวกฎหมายบังคับโดยละเอียด เพราะว่ามีสารเคมีหลายชนิดที่มีการควบคุมนั้นสามารถนำมาใช้ได้ เพียงแต่ต้องอยู่ในเงื่อนไขที่กฎหมายระบุไว้เท่านั้น

### 3.1.9 มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ

แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการผลิตสินค้า การผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกไปต่างประเทศได้มีการใช้ปัจจัยแรงงานร่วมกับปัจจัยการผลิตอื่นๆ เช่น ทุน เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนความสามารถในการประกอบการ โดยวางแผนการผลิตให้มีต้นทุนต่ำที่สุดเพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับประเทศผู้ผลิตอื่นๆ ได้ สาเหตุของความสามารถในการแข่งขันเพื่อผลิตสินค้าในหลายๆ ประเทศมาจากค่าจ้างแรงงานต่ำ ซึ่งค่าจ้างแรงงานที่ต่ำนั้นอาจจะมีผลมาจากมาตรฐานแรงงานที่แตกต่างกัน และเนื่องจากปัจจัยแรงงานเป็นมนุษย์ มาตรฐานแรงงานจึงจำเป็นต้องมีพื้นฐานของความมีมนุษยธรรมด้วย ดังนั้น ประเทศที่พัฒนาแล้วหลายๆ ประเทศจึงได้พยายามให้มีการจัดมาตรฐานระเบียบของการทำงานของแรงงานให้มีความเท่าเทียมกัน เพื่อมิให้บางประเทศใช้ประโยชน์จากแรงงาน โดยทำให้คุณภาพของสวัสดิการแรงงานต่ำลง เพื่อให้สามารถแข่งขันในการค้าระหว่างประเทศได้

การพิจารณามาตรฐานแรงงานกับระเบียบการค้าระหว่างประเทศเริ่มจากการพิจารณาในกรอบของการเจรจาการค้าพหุภาคีระหว่างประเทศ ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยศุลกากรและการค้าและองค์การการค้าโลก ได้รับคำร้องเรียนข้อพิพาทระหว่างประเทศกำลังพัฒนา (ในฐานะผู้ส่งออก) กับประเทศพัฒนาแล้ว (ผู้นำเข้า) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการที่ประเทศที่พัฒนาแล้วได้คิดค้นหรือกำหนดมาตรการที่มีใช้ด้านภาษีศุลกากรรูปแบบใหม่ๆ มาบังคับใช้กับสินค้านำเข้าจากประเทศกำลังพัฒนา หนึ่งในมาตรการต่างๆ นี้มีการเสนอมาตรฐานด้านแรงงานให้เป็นมาตรการที่มีใช้ด้านภาษีศุลกากรรูปแบบใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง ในการกีดกันการนำเข้าสินค้าที่ผลิตมาจากโรงงานที่ไม่มีมาตรฐานถูกต้องตามเกณฑ์ของประเทศผู้นำเข้า หรือไม่ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานสากล (นิรมล สุธรรมกิจ, 2550 : 2)

ในส่วนนี้ของรายงาน จะได้เสนอมาตรฐานแรงงานภายใต้ข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศต่างๆ พอเป็นสังเขป และจะได้เน้นในส่วนที่ผู้ประกอบการของไทยควรจะได้รับรู้และพึงปฏิบัติเพื่อมิให้การปฏิบัติต่อแรงงานเป็นสาเหตุของการกีดกันทางการค้าจากประเทศผู้นำเข้าซึ่งในกรณีนี้คือประเทศญี่ปุ่นต่อไป

### 3.1.9.1 มาตรฐานแรงงานภายใต้ GATT/WTO

ผลการประชุมระดับรัฐมนตรีของประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลกครั้งที่หนึ่ง ที่ประเทศสิงคโปร์ในปี พ.ศ. 2539 ได้มีการตกลงร่วมกันว่า (ก) จะไม่มีการนำเอามาตรฐานแรงงานมาใช้เพื่อการกีดกันทางการค้า (ข) จะไม่มีการหยิบยกข้อโต้แย้งทางด้านแรงงานของประเทศสมาชิก โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำขึ้นมาเป็นประเด็นในการเจรจา และ (ค) ให้องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) เป็นผู้ที่มีอำนาจในการจัดการเกี่ยวกับมาตรฐานแรงงานและดูแลปัญหาเรื่องแรงงานโดยองค์การการค้าโลก (WTO) มีหน้าที่วางกรอบการค้าให้เท่าเทียมกันเท่านั้น อย่างไรก็ตามในช่วงระยะเวลาของการจัดทำรายงานนี้ ทั้งองค์การการค้าโลกและองค์การแรงงานระหว่างประเทศมีการร่วมมืออย่างใกล้ชิดเพื่อลดข้อพิพาทประเด็นทางด้านแรงงานในการค้าระหว่างประเทศ

ต่อมาในที่ประชุมระดับรัฐมนตรีของ WTO ครั้งที่ 3 ที่เมือง Seattle สหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2542 ประเด็นเรื่องมาตรฐานแรงงานหลักก็ถูกนำเข้าสู่การเจรจาอีกครั้งหนึ่ง โดยทั้งสหรัฐอเมริกากับสหภาพยุโรปได้ผลักดันเรื่องมาตรฐานแรงงานเข้าสู่ระเบียบการค้าของ WTO ซึ่งได้รับการคัดค้านจากประเทศกำลังพัฒนา แม้ว่าประเทศทั้งสองจะพยายามยืนยันว่าจะไม่นำมาตรการตอบโต้ทางการค้ามาใช้กับเรื่องมาตรฐานแรงงานก็ตาม

แม้ว่าในที่ประชุมของ WTO ครั้งที่ 1-3 ได้ข้อสรุปชัดเจนว่า WTO จะไม่นำเรื่องมาตรฐานแรงงานเข้าสู่เวทีการเจรจา เนื่องจากมาตรฐานแรงงานไม่มีความสัมพันธ์กับการแข่งขันทางการค้าอย่างชัดเจน โดยเห็นควรให้ ILO ทำหน้าที่ในการยกระดับมาตรฐานแรงงานของประเทศสมาชิก WTO เอง โดยเฉพาะที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา

### 3.1.9.2 มาตรฐานแรงงานภายใต้ข้อตกลงการค้าทวิภาคี

รายงานการศึกษาของ นิรมล สุธรรมกิจ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า มาตรการด้านแรงงานในข้อตกลงการค้าเสรีแบบทวิภาคี เน้นการส่งเสริมการปรับปรุงกฎหมายภายในประเทศภาคีให้สอดคล้องกับอนุสัญญาที่ประเทศคู่สัญญาเป็นสมาชิก และต้องปรับปรุงหรือยกระดับมาตรฐานแรงงานภายในประเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิพื้นฐานของแรงงานที่มักเป็นเกณฑ์ของสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปไปอยู่ในช่วงระยะเวลาของการจัดทำรายงานนี้ (ซึ่งมีมติมากกว่ามาตรฐานแรงงานหลักขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ)

ในปัจจุบัน ประเทศไทยได้ลงนามข้อตกลงการค้าเสรีแบบทวิภาคีกับประเทศจีน ออสเตรเลียและญี่ปุ่นแล้ว แต่มิได้มีบริบทด้านมาตรฐานแรงงานแต่อย่างใด

### 3.1.9.3 มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศภายใต้ ILO

มาตรฐานแรงงาน ที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางและเป็นที่ยอมรับร่วมกันระหว่างประเทศต่างๆ คือ มาตรฐานหลักในการใช้แรงงาน (Core Labour Standards) ซึ่งแสดงถึงการให้สิทธิพื้นฐานของแรงงาน (Fundamental Labour Rights) ที่ปรากฏในข้อตกลงร่วมกันระหว่างสมาชิกขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) (ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วยตัวแทนจากรัฐ ตัวแทนจากฝ่ายนายจ้าง และตัวแทนจากฝ่ายลูกจ้าง) ข้อตกลงนี้เรียกว่า "Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work" หรือ "ปฏิญญาว่าด้วยหลักการและสิทธิพื้นฐานของแรงงานในสถานประกอบการ" โดยมีการลงนามกันเมื่อปี ค.ศ. 1998 (พ.ศ. 2541) มาตรฐานแรงงานหลักหรือมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้แรงงาน ในปฏิญญานี้ประกอบด้วย 4 ด้านดังนี้

- การให้อิสระแก่ลูกจ้างที่จะเลือกเป็นสมาชิกสมาคมองค์กรสหภาพแรงงานใดก็ได้ และสามารถรวมตัวกันเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองกับฝ่ายนายจ้างได้ (Freedom of Association and the Effective Recognition of the Right to Collective Bargaining)
- การจ้างแรงงานจะต้องไม่เป็นการบังคับให้ทำงานไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดๆ ก็ตาม (Elimination of All Form of Forced or Compulsory Labour)
- ห้ามใช้แรงงานเด็ก (Abolition of Child Labour)
- ห้ามเลือกปฏิบัติทั้งในด้านการจ้างงานและการเลือกประกอบอาชีพ (Elimination of Discrimination in Respect of Employment and Occupation)

มาตรฐานหลักในการใช้แรงงานเหล่านี้จัดตั้งขึ้นเพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิพื้นฐานให้แก่ แรงงานหรือลูกจ้างทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่ยากจนและ/หรือที่มีร่างกายเป็นทรัพย์สินเพียงอย่างเดียวในการแสวงหารายได้ ซึ่งมักพบว่าประชาชนกลุ่มนี้เป็นคนส่วนใหญ่ของสังคมทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาของ ILO นั้นมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ [นิคม  
จันทร์วิฑูร, 2531: 26-27 อ้างในอร ชวลิตนธิกุล, 2548: 23 และ นิรมล สุธรรมกิจ, 2550: 26-29]

- 1) เป็นมาตรฐานที่ได้รับรองในรูปของสถาบัน กล่าวคือต้องผ่านการรับรองโดยที่ประชุมใหญ่ของ ILO โดยมีขั้นตอนและการอภิปรายในที่ประชุมคล้ายกับการประชุมในรัฐสภา มิใช่การใช้วิธีการทูตเหมือนการจัดทำสนธิสัญญาหรืออนุสัญญาอื่นๆ ทั่วไป
- 2) เนื่องจากมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศเกิดขึ้นจากโครงสร้างที่เป็นไตรภาคี การรับรองอนุสัญญาและข้อเสนอแนะจึงต้องกระทำทั้ง 3 ฝ่ายด้วยเช่นกัน และ
- 3) เพื่อให้อนุสัญญานั้นได้มีการนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพองค์กร ILO จึงได้กำหนดการรับรองและติดตามการปฏิบัติตามอนุสัญญาที่ได้ให้สัตยาบันเอาไว้ด้วย

ในปัจจุบัน องค์กร ILO ได้กำหนดมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศไว้หลายเรื่อง (อนุสัญญา 185 ฉบับ และข้อเสนอแนะ 195 ฉบับ) โดยอาจแบ่งเป็น 14 หมวด ดังนี้

- 1) หมวดว่าด้วยสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน (Basic Human Rights) ซึ่งประกอบด้วย สิทธิและเสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association) การได้รับโอกาสและการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน และ การใช้แรงงานบังคับ (Forced Labour) โดยมีใจความสำคัญคือ การให้สิทธิและเสรีภาพในการก่อตั้งสมาคม (ทั้งในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมและกลุ่มคนงานในชนบท) และการรวมตัวกันสร้างกลไกการเจรจาต่อรองระหว่างฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้าง ทั้งนี้โดยปราศจากการแทรกแซงของภาครัฐ และจำเป็นต้องมีการปฏิบัติอย่างเสมอภาค (ทั้งในด้านการจ้างงานและการจ่ายค่าจ้าง) อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา ความคิดเห็นทางการเมือง เป็นต้น นอกจากนี้ยังห้ามมิให้มีการบังคับให้ลูกจ้างทำงานให้โดยไม่สมัครใจ ไม่ว่าจะเป็นคนทั่วไป นักโทษทั่วไปหรือนักโทษการเมืองก็ตาม
- 2) หมวดว่าด้วยการมีงานทำ (Employment) ซึ่งประกอบด้วยนโยบายการจ้างงานและการบริการจัดหางาน และ การจัดเก็บค่าธรรมเนียมของบริษัทจัดหางาน การส่งเสริมการฝึกอาชีวศึกษาและการอบรม การฟื้นฟูการทำงานของผู้พิการ ความมั่นคงในการจ้างงาน โดยมีใจความสำคัญ คือเพื่อส่งเสริมการจ้างงานและการมีงานทำ ทั้งสำหรับบุคคลทั่วไปและผู้ด้อยโอกาส เช่น คนพิการ และสร้างความมั่นคงในการดำรงชีพทั้งคนงานและครอบครัวโดยการไม่เลือกปฏิบัติ เป็นต้น
- 3) หมวดว่าด้วยนโยบายทางสังคม (Social Policy) ซึ่งประกอบด้วย การส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกต้องให้การช่วยเหลือทางการเงินและเทคนิค แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน และเพื่อปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพของประชาชน รวมถึงสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานของประชาชน
- 4) หมวดว่าด้วยการบริหารแรงงาน (Labour Administration) ซึ่งประกอบด้วย การจัดตั้งหน่วยราชการเพื่อดำเนินกิจกรรมด้านแรงงานและกำหนดนโยบายระดับประเทศ และการจัดตั้ง

หน่วยงานขึ้นมาตรตรวจสอบกระบวนการจ้างงานและมาตรฐานแรงงานในสถานประกอบการ ภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนมีบทบาทในการให้ข้อมูลทางเทคนิคแก่นายจ้างและลูกจ้าง รวมถึงการ ป้องกันการกดขี่แรงงาน ทั้งนี้ต้องมีการจัดทำข้อมูลเชิงสถิติด้านแรงงานและการดำเนินงาน ร่วมกันระหว่างไตรภาคี (ฝ่ายนายจ้าง ฝ่ายลูกจ้าง และฝ่ายรัฐบาล)

- 5) หมวดว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ (Labour Relation) เหมือนกรณีของหมวด (1) ข้างต้น
- 6) หมวดว่าด้วยสภาพการทำงาน (Condition of Work) ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ สำหรับภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรในการทำงาน การคุ้มครองการจ่ายค่าจ้างกรณีนายจ้าง ล้มละลายหรือเลิกกิจการ และเงื่อนไขทั่วไปในการทำงาน (เช่น ชั่วโมงการทำงานการทำงานใน เวลา กลางคืน การพักผ่อนในสัปดาห์ การได้รับค่าจ้างเมื่อลาพัก) ความปลอดภัยในอาชีพและ สุขอนามัย (ทั้งสำหรับประชาชนในประเทศและชาวต่างชาติที่ทำงานในประเทศ) การคุ้มครอง ความเสี่ยงเฉพาะด้าน (สารอันตราย เครื่องจักร การกำหนดน้ำหนักสิ่งของเพื่อการยก มลพิษทาง อากาศ เสียง และ ความสั่นสะเทือน) การปกป้องคุ้มครองการทำงานในกิจกรรมบางประเภท (งาน ก่อสร้าง การพาณิชย์และสำนักงาน การทำงานบนเรือ) เป็นต้น
- 7) หมวดว่าด้วยการประกันสังคม (Social Security) ซึ่งประกอบด้วย การประกันสังคมขั้นพื้นฐาน การรักษาพยาบาล สวัสดิการผู้สูงอายุ ผู้พิการ-ผู้พิการ-ผู้ไร้ร่างกายบกพร่อง-ผู้รอดชีวิต การบาดเจ็บจากการ ทำงานสวัสดิการกรณีไม่มีงานทำ ผลประโยชน์จากการลาคลอดและสวัสดิการครอบครัว เป็นต้น
- 8) หมวดว่าด้วยการทำงานของสตรี (Employment of Women) ซึ่งประกอบด้วยสิทธิตามหมวด (1) แล้ว ยังมีการคุ้มครองการลาคลอด การทำงานเวลา กลางคืน และ การทำงานใต้ดิน เป็นต้น
- 9) หมวดว่าด้วยการทำงานของเด็กและเยาวชน (Employment of Children and Young Persons) ซึ่ง ประกอบด้วย การกำหนดอายุขั้นต่ำในการทำงานในแต่ละภาคเศรษฐกิจและเวลาทำงาน การตรวจ ร่างกายทางการแพทย์เพื่อดูความพร้อมของเด็ก เป็นต้น
- 10) หมวดว่าด้วยคนงานสูงอายุ (Older Workers) ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีอนุสัญญาเรื่องนี้
- 11) หมวดว่าด้วยคนงานอพยพ (Migration Workers) ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขในการอพยพแรงงาน และการส่งเสริมการมีโอกาสร่วมกันในการจ้างงาน เพื่อผลประโยชน์สำหรับบุคคลที่ทำงาน ในประเทศอื่น เป็นต้น
- 12) หมวดว่าด้วยชนพื้นเมืองและชนเผ่า (Indigenous and Tribal People) และคนงานในดินแดนอาณา นิคม (Workers in Non-Metropolitan Territories) ซึ่งประกอบด้วย การคัดเลือกคนงานชนพื้นเมือง เข้าทำงาน การทำสัญญาว่าจ้าง การเลิกโทษอาญา (คนงานพื้นเมือง) และการยกเลิกการปฏิบัติอัน ไม่เท่าเทียมกันระหว่างคนงานทั้ง 2 ประเภท (คนงานพื้นเมือง และคนงานที่ไม่ได้เป็นชาว พื้นเมือง) เป็นต้น

- 13) หมวดว่าด้วยอาชีพเฉพาะ (Particular Occupational Sectors) ซึ่งประกอบด้วยอาชีพเดินเรือทะเล คนทำงานบริเวณท่าเรือ อาชีพการทำไร่ อาชีพพยาบาล
- 14) หมวดอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย การแก้บทบัญญัติ เป็นต้น

#### 3.1.9.4 อนุสัญญาระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น

อนุสัญญาที่ประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันเรียบร้อยแล้วมีจำนวนทั้งสิ้น 9 ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1) C 100 Equal Remuneration Convention (1951) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยค่าตอบแทนที่เท่าเทียมกัน

อนุสัญญานี้กำหนดให้สมาชิกแต่ละประเทศต้องกำหนดอัตราค่าตอบแทน ซึ่งหมายความรวมถึงค่าจ้าง หรือเงินเดือนปกติพื้นฐาน หรือค่าจ้างขั้นต่ำและค่าตอบแทนเพิ่มเติมใดๆ ไม่ว่าจะเงินสดหรือสิ่งของที่นายจ้างให้แก่ลูกจ้างไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อย่างเท่าเทียมกันสำหรับคนงานชายและหญิงในงานที่มีเท่ากัน

##### 2) C 122 Employment Policy Convention (1964) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยนโยบายการทำงาน

เพื่อเป็นการกระตุ้นการเจริญเติบโตและพัฒนาทางเศรษฐกิจ การยกระดับการครองชีพความต้องการกำลังคน และการเอาชนะการว่างงานและการจ้างระดับต่ำ สมาชิกแต่ละประเทศต้องประกาศใช้นโยบายการทำงานและดำเนินการตามนโยบายเชิงรุกซึ่งกำหนดขึ้น เพื่อส่งเสริมการจ้างงานเต็มที่ ซึ่งเลือกได้โดยเสรี และก่อให้เกิดผลผลิต นโยบายดังกล่าวต้องมีจุดมุ่งหมายเพื่อประกันว่า (ก) มีงานให้แก่ทุกๆ คน ซึ่งมีความพร้อม และกำลังหางาน (ข) งานดังกล่าวเป็นงานที่ก่อให้เกิดผลผลิตมากที่สุดที่เป็นไปได้และ (ค) มีเสรีภาพในการเลือกงานและคนงานแต่ละคนมีโอกาสเท่าที่เป็นไปได้เพิ่มเติมที่มากที่สุดในการใช้ทักษะและสมรรถภาพของตน เพื่อคัดสรรงานที่เหมาะสมกับตนเป็นอย่างดี โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ สีผิว เพศ ศาสนา ความคิดเห็นทางการเมือง สัญชาติ หรือพื้นฐานทางสังคมว่ามีบริการจัดหางานโดยให้เปล่าแก่ประชาชน และต้องมีสำนักงานบริการจัดหางานในท้องถิ่น และเขตต่างๆ ตามความเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ

##### 3) C 88 Employment Service Convention (1948) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยการจัดตั้งบริการจัดหางาน

อนุสัญญานี้กำหนดให้สมาชิกแต่ละประเทศต้องมี หรือรับประกันและตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกต่อนายจ้างและลูกจ้าง และให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อความร่วมมือระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง ในการดำเนินงานของสำนักงานจัดหางานและการพัฒนานโยบายจัดหางาน พนักงานจัดหางานต้องประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ซึ่งมีสถานภาพและสภาพการทำงานเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลงใดๆ ของรัฐบาลและอิทธิพลภายนอกที่ไม่เหมาะสม) หน่วยงานที่มีอำนาจต้องดำเนินการที่จำเป็นเพื่อสร้างความมั่นคงในการร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพระหว่างบริการจัดหางานของรัฐและหน่วยงานจัดหางานของเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร

#### 4) C 19 Equality of Treatment (Accident Compensation) Convention (1925) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน (ค่าตอบแทนกรณีประสบอุบัติเหตุ)

อนุสัญญานี้เป็นอนุสัญญาที่กำหนดให้มีการปฏิบัติที่เท่าเทียมกันในเรื่องค่าทดแทนสำหรับคนงานชาติในบังคับและคนงานต่างชาติ กำหนดให้ประเทศสมาชิกขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ ซึ่งให้สัตยาบันอนุสัญญานี้ ดำเนินการอนุญาตให้ชนในชาติของประเทศสมาชิกอื่นๆ ที่ให้สัตยาบันอนุสัญญานี้ หรือผู้มาพำนักอาศัย ผู้ซึ่งได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เนื่องจากอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในดินแดนของตน ได้รับการปฏิบัติในเรื่องค่าทดแทนของคนงานเช่นเดียวกับที่มีให้ต่อคนในชาติของตน โดยปราศจากเงื่อนไขในเรื่องถิ่นที่อยู่อาศัย ประเทศสมาชิกซึ่งไม่ได้เตรียมระบบการทำประกันชีวิตหรือวิธีอื่นๆ อันเป็นค่าทดแทนแก่คนงานเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากงานอุตสาหกรรมให้พร้อม ต้องกำหนดระบบดังกล่าวภายใน 3 ปี นับแต่วันที่ได้ให้สัตยาบัน

#### 5) C 29 Forced Labour Convention (1930) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยการเกณฑ์แรงงานหรือแรงงานบังคับ

อนุสัญญานี้กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องปราบปรามการใช้แรงงานบังคับหรือการเกณฑ์แรงงานทุกรูปแบบภายในระยะเวลาสั้นที่สุด โดยคำว่า “แรงงานบังคับหรือการเกณฑ์แรงงาน” ต้องหมายถึง งานหรือบริการทุกชนิด ซึ่งบีบบังคับเอาจากบุคคลใดๆ โดยการใช้ขบถโทษ และบุคคลดังกล่าวนั้นมิได้สมัครใจที่จะทำเอง อย่างไรก็ตาม ต้องไม่มีการอนุมัติให้สมาคม บริษัท หรือบุคคลซึ่งเป็นเอกชนใดๆ เกี่ยวข้องกับรูปแบบใดๆ ของเกณฑ์แรงงานหรือแรงงานบังคับ เพื่อผลิตหรือสะสมผลผลิตต่างๆ ซึ่งสมาคมหรือบุคคลซึ่งเป็นเอกชนนั้นนำมาใช้ประโยชน์ หรือนำมาค้าขาย

#### 6) C 138 Minimum Age Convention (1973) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยอายุขั้นต่ำในการจ้างงาน

อนุสัญญานี้เป็นอนุสัญญาที่กำหนดอายุขั้นต่ำในการจ้างงานไว้ว่า แรงงานจะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่าอายุที่สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ และในกรณีใดๆ ก็ตามต้องไม่ต่ำกว่า 15 ปี และอาจกำหนดอายุขั้นต่ำเป็น 14 ปีได้ แต่ต้องแจ้งถึง (ก) เหตุผลในการยังคงอายุขั้นต่ำไว้ 14 ปี หรือ (ข) วันที่จะยกเลิกอายุขั้นต่ำนั้นและอายุขั้นต่ำในการทำงานอันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพความปลอดภัยหรือศีลธรรมของผู้เยาว์ ต้องไม่ต่ำกว่า 18 ปี หรืออาจอนุญาตให้มีการจ้างงานตั้งแต่อายุ 16 ปีได้ โดยมีเงื่อนไขว่า สุขภาพความปลอดภัย และศีลธรรมของผู้เยาว์ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการคุ้มครองอย่างเต็มที่และผู้เยาว์ได้รับการสอนหรือได้รับการฝึกอาชีพเฉพาะด้านในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ

#### 7) C 182 Worst Forms of Child Labour Convention (1999) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยรูปแบบที่เลวร้ายที่สุดของการใช้แรงงานเด็ก

โดยประเทศสมาชิกต้องดำเนินมาตรการเพื่อการห้ามและการขจัดรูปแบบที่เลวร้ายที่สุดของการใช้แรงงานเด็กโดยนับพหุคูณในฐานะเป็นเรื่องเร่งด่วน และคำว่า "เด็ก" หมายถึง บุคคลทั้งปวงที่มีอายุต่ำกว่า

18 ปี ส่วนคำว่า "รูปแบบที่เลวร้ายที่สุดของแรงงานเด็ก" ประกอบด้วย (ก) รูปแบบทั้งปวงของระบบทาส หรือแนวปฏิบัติที่คล้ายคลึงกับระบบทาสแรงงานเกณฑ์หรือบังคับ รวมทั้งการเกณฑ์หรือบังคับเด็กเพื่อใช้ในการต่อสู้ด้วยอาวุธ (ข) การใช้การจัดการหรือการเสนอเด็กเพื่อการค้าประเวณี เพื่อการผลิตสื่อลามกอนาจารหรือเพื่อการแสดงลามกอนาจาร (ค) การใช้ การจัดหา หรือการเสนอเด็ก เพื่อกิจกรรมที่ฝ่าฝืนกฎหมาย และ (ง) งานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ความปลอดภัย หรือศีลธรรมของเด็ก

#### 8) C80 Final Articles Revision Convention (1946)

##### การแก้ไขบทบัญญัติมาตรฐานท้ายบท ปี พ.ศ. 2489

อนุสัญญานี้เป็นอนุสัญญาว่าด้วยการแก้ไขบางส่วนของอนุสัญญา กำหนดให้อนุสัญญาใช้คำว่า "ผู้อำนวยการใหญ่สำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ" แทนคำว่า "เลขาธิการสันนิบาต" ใช้คำว่า "ผู้อำนวยการใหญ่" แทนคำว่า "เลขาธิการ" และใช้คำว่า "สำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ" แทนคำว่า "สำนักงานเลขาธิการ" ยกเลิกการใช้คำว่า "แห่งสันนิบาตชาติ" และให้อ้างถึงบทบัญญัติของธรรมนูญองค์การแรงงานระหว่างประเทศแทนสนธิสัญญาแวร์ซายล์ และสนธิสัญญาสันติภาพอื่นๆ ใช้ตำแหน่ง "ผู้อำนวยการใหญ่" แทนตำแหน่ง "ผู้อำนวยการ" เมื่อกล่าวถึงผู้อำนวยการของสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ ต้องมีคำว่า "ซึ่งอาจเรียกว่า" ตามด้วยชื่อแบบสั้นของอนุสัญญา ซึ่งใช้เรียกโดยสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ รวมอยู่ในอารัมภบทในทุกมาตราของอนุสัญญาแต่ละฉบับที่มีมากกว่า 1 ย่อหน้า ต้องมีหมายเลขตามลำดับ

#### 9) C116 Final Articles Revision Convention (1961)

##### การแก้ไขบทบัญญัติมาตรฐานท้ายบท ปี พ.ศ. 2505

อนุสัญญานี้กำหนดให้ตัดข้อความเกี่ยวกับบทบัญญัติท้ายบทที่มีไว้เพื่อการนำเสนอรายงานโดยคณะประสานการของสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศต่อที่ประชุมสามัญ เรื่องการนำอนุสัญญาไปใช้ปฏิบัติงานได้ออก และนำข้อความ "เมื่อใดที่พิจารณาได้ว่ามีความจำเป็น คณะประสานการของสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศต้องนำเสนอรายงานเรื่องการนำอนุสัญญานี้ไปใช้ปฏิบัติงานได้ต่อที่ประชุมใหญ่ และต้องตรวจสอบความต้องการในการบรรจวาระการประชุมเรื่องปัญหาที่ทำให้ต้องแก้ไขอนุสัญญา โดยทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน" เข้ามาใส่แทนที่

อนุสัญญาที่ประเทศญี่ปุ่นให้สัตยาบัน แต่ประเทศไทยไม่ได้ให้สัตยาบันมีจำนวน 3 ฉบับ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแรงงานการเดินเรือ 2 ฉบับ อนุสัญญาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแรงงานในการผลิตสินค้าเพียงฉบับเดียวเท่านั้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1) C 58 Minimum Age (Sea) Convention (Revised) (1936) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยอายุขั้นต่ำในการทำงานของการเดินเรือทะเล

อนุสัญญานี้ระบุเงื่อนไขของการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับอายุของคนงาน

2) C 147 Merchant Shipping (Minimum Standards) Convention (1976) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานขั้นต่ำของการทำงานในการเดินเรือทะเลเพื่อการค้า

อนุสัญญานี้ได้กำหนดมาตรฐานการทำงานในเรือเดินทะเลเพื่อการค้า

3) C 144 Tripartite Consultation (International Labour Standards) Convention (1976) หรือ อนุสัญญาว่าด้วยการปรึกษาหารือระบบไตรภาคี (มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ)

อนุสัญญานี้ได้กำหนดการให้สิทธิเท่าเทียมกันแก่ฝ่ายนายจ้างและลูกจ้าง ในการให้ข้อคิดเห็นในที่ประชุมใหญ่ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานแรงงานของร่างอนุสัญญาต่างๆ ก่อนมีการลงนามให้สัตยาบัน

โดยสรุป ผู้ประกอบการของไทยที่จะผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควรจะได้พิจารณาถึงอนุสัญญามาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

### 3.1.9.5 มาตรฐานแรงงานในประเทศญี่ปุ่น

รายงานในเรื่องมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศในประเทศญี่ปุ่นซึ่งปรากฏในรายงานการพิจารณา ทบทวนนโยบายการค้าของญี่ปุ่นต่อคณะมนตรีองค์การการค้าโลก มีรายงานว่า ประเทศญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาที่เป็นอนุสัญญาหลักขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ จำนวน 6 ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ประเทศญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของการจัดตั้งสมาคมแรงงานและกระบวนการเจรจาต่อรองของแรงงานในภาคเอกชน รวมถึงแรงงานต่างประเทศ ทั้งนี้ มีกฎหมายสองฉบับที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อสิทธิของสมาคมลูกจ้าง ได้แก่ กฎหมายสมาคมลูกจ้าง (Trade Union Law) ซึ่งให้การประกันว่าลูกจ้างมีสิทธิที่จะจัดตั้งองค์กรร่วมกันเพื่อเจรจาต่อรองและนัดหยุดงาน และกฎหมายปรับปรุงแรงงานสัมพันธ์ (Labour Relations Adjustment Law: LRAL) ซึ่งเป็นกฎหมายที่ครอบคลุมถึงการพิพาทและการระงับข้อพิพาท นอกจากนี้ยังมีกฎหมายฉบับที่สาม คือ กฎหมายมาตรฐานแรงงาน (Labour Standard Law: LSL) ซึ่งเป็นกฎหมายที่ว่าด้วยเงื่อนไขและสภาพของการทำงาน
- 2) ญี่ปุ่นให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยค่าตอบแทนที่เท่าเทียมกันตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2510 ตามกฎหมายนี้ ห้ามจ่ายค่าตอบแทนที่แตกต่างกันแก่แรงงานซึ่งมีพื้นฐานโดยเชื้อชาติ เพศ ความพิการ สถานะทางภาษาและสังคม อย่างไรก็ตาม การจ่ายค่าตอบแทนที่แตกต่างกันยังปรากฏอยู่ในญี่ปุ่น นอกจากนั้น กฎหมายยังห้ามการปฏิบัติที่แตกต่างกันระหว่างเพศ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาการคุกคามทางเพศในสถานที่ทำงานทั่วประเทศ จึงได้มีการแก้ไขกฎหมายโดยมีการต่ออายุให้มีการลงโทษจากการคุกคามทางเพศในสถานที่ทำงานต่อไปได้ต่อไปตั้งแต่เดือนเมษายน 2550 นี้
- 3) ญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยอายุขั้นต่ำในการทำงาน เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2543 และอนุสัญญาว่าด้วยรูปแบบที่เลวร้ายที่สุดของการใช้แรงงานเด็ก เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2544 โดยมี

สาระสำคัญเป็นการห้ามการขูดรีดแรงงานเด็กในสถานที่ทำงาน กฎหมายกำหนดให้ไม่ให้จ้างเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีเข้าทำงานในสถานประกอบการ และห้ามเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ทำงานในงานที่เป็นอันตรายหรืออาจเป็นอันตรายต่อแรงงานเด็กได้

- 4) ญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันอนุสัญญาว่าด้วยการเกณฑ์แรงงาน หรือการใช้แรงงานบังคับ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2475 กฎหมายนี้ห้ามการใช้แรงงานบังคับรวมทั้งแรงงานเด็ก อย่างไรก็ตาม แม้จะมีรายงานว่ามีการใช้แรงงานให้ทำงานด้านกิจกรรมที่เป็นสื่ออาจารย์ และกิจกรรมที่ผิดศีลธรรมในญี่ปุ่น แต่มิได้มีรายงานถึงการปฏิบัติที่ผิดกฎหมายตามอนุสัญญานี้ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ตลอดจนรายงานของความขัดแย้งทางด้านแรงงานอันเกิดจากการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกและนำเข้าแต่อย่างใด

### 3.1.9.6 ข้อบังคับด้านแรงงานที่ผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องปฏิบัติ

จากสถานะแวดล้อมทางด้านมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศเป็นประเด็นที่สำคัญมากขึ้นในปัญหาการค้าระหว่างประเทศ แม้ว่าจะไม่มียุทธศาสตร์ใดๆ ที่แสดงให้เห็นว่า ญี่ปุ่นมีความสนใจที่จะนำประเด็นมาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศเข้าสู่วาระการเจรจาการค้าระหว่างประเทศทั้งทวิภาคีและพหุภาคีก็ตาม แต่ผู้ประกอบการผลิตสินค้าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ก็ไม่ควรจะนิ่งนอนใจ

เมื่อพิจารณาถึงอนุสัญญาต่างๆ ที่ประเทศไทยและญี่ปุ่นเป็นสมาชิกขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ พิจารณาให้สัตยาบันอันถือว่าการยอมรับประเด็นต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในอนุสัญญานั้นว่าเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ และเป็นที่น่ายินดีที่อนุสัญญาที่ถือว่าเป็นประเด็นแรงงานหลักนั้น ทั้งประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นได้ให้สัตยาบันเป็นส่วนใหญ่ ประเด็นต่างๆ เหล่านี้จึงเป็นประเด็นที่ผู้ประกอบการไทยควรคำนึงถึง ซึ่งได้แก่เรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) เรื่องสิทธิของแรงงานที่จะจัดตั้งองค์กรตามกฎหมายแรงงานสัมพันธ์
- 2) พิจารณากำหนดค่าตอบแทนแรงงานที่เท่าเทียมกันระหว่างความแตกต่างของเชื้อชาติ เพศ ความพิการ สถานะทางภาษาและสังคม
- 3) ไม่จ้างแรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี และ อายุต่ำกว่า 18 ปี ทำงานในเขตที่มีอันตราย
- 4) ไม่จ้างแรงงานบังคับ หรือการเกณฑ์แรงงาน
- 5) ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และกฎหมายไทยว่าด้วยแรงงาน

เมื่อผู้ประกอบการดำเนินการตามข้อกำหนดต่างๆ ที่สอดคล้องกับกฎหมายไทย และอนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานแรงงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศแล้ว ก็น่าจะได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านแรงงานถูกต้อง และไม่น่าจะถูกนำมาเป็นสาเหตุของการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศได้

## 3.2 มาตรการทางการค้าอื่นๆ

ในประเทศญี่ปุ่นนั้นนอกจากข้อบังคับที่ถูกระบุทางกฎหมายแล้วยังมีระบบการรับรองมาตรฐานอื่นๆ ที่ผู้ผลิตจำเป็นต้องมีถึงแม้ว่าจะไม่มีการบังคับทางด้านกฎหมาย แต่ทว่าเพื่อที่จะได้ความเชื่อถือจากผู้บริโภค และสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นๆ ได้ ระบบมาตรฐานจะต้องมีการเข้ามาตรวจรับรองจากองค์กรที่ทำหน้าที่ให้การรับรอง เช่น ระบบ ISO 9000:2000 และระบบ ISO 14000 ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.2.1 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพตาม ISO 9000

ISO 9000 เป็นมาตรฐานสากลสำหรับระบบคุณภาพอันเกี่ยวกับการจัดการ ด้านคุณภาพ และการประกันคุณภาพ จัดทำขึ้นโดยองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) โดยเน้น ‘ความพึงพอใจ ของลูกค้า’ (Customer Satisfaction) เป็นสำคัญ

หลักการของระบบมาตรฐานงานคุณภาพ ISO 9000 ตั้งอยู่บนความคิดพื้นฐานที่ว่า เมื่อกระบวนการ (Process) ดี ผลที่ได้รับ (Outputs) ก็ย่อมจะดีตาม ซึ่งกระบวนการในที่นี้เป็นกระบวนการใดๆ ก็ได้ ที่ก่อให้เกิดผล และผลที่ได้เป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรม โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้า และความพึงพอใจของลูกค้าก็คือความหมายของ ‘คุณภาพ’ การควบคุมกระบวนการให้ดีเพื่อให้ลูกค้ามีความมั่นใจในสินค้าหรือบริการนั้น โดยหลักการจะต้องจัดทำระบบ ที่ทำให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นว่า กระบวนการ ต่างๆ ได้รับการควบคุมโดยมีเอกสารระบุขั้นตอนวิธีการทำงานเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าหน่วยงานต่างๆ รู้หน้าที่ความรับผิดชอบของตน อีกทั้งขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน หน่วยงานและบุคลากรจะต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีทักษะในการปฏิบัติงาน โดยมีการบันทึกข้อมูลและตรวจสอบว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามที่ระบุไว้ มีการแก้ไขข้อผิดพลาด รวมทั้งมีการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก ดังนั้น เอกสารที่จัดทำขึ้นในระบบคุณภาพ ISO 9000 ก็เพื่อสร้างระบบให้หน่วยงานนั่นเอง เพื่อให้การทำงานต่างๆ ภายในองค์กร ขึ้นอยู่กับ “ระบบ” ไม่ใช่ขึ้นอยู่กับ “คน” แต่เพียงอย่างเดียว

การตรวจรับรองมาตรฐานในประเทศไทยได้มีหน่วยงานเอกชนหลายแห่งให้การบริการอยู่ในปัจจุบัน แต่สำหรับหน่วยงานที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานทางประเทศญี่ปุ่นก็มีเช่น สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสไอ <http://www.masci.or.th/>

ในประเทศญี่ปุ่นผู้บริโภคให้ความสำคัญกับมาตรฐานและบริการของสินค้ามากขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการที่สามารถผลิตสินค้าตามมาตรฐาน ISO 9000 จะได้เปรียบในการส่งสินค้าไปขายยังตลาดญี่ปุ่น ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ในการยื่นขอ ISO 9000 สามารถหาได้จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือที่ <http://www.tisi.go.th/9000/9000.html>

### 3.2.2 มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14000

ในยุคที่สังคมโลกกำลังให้ความสำคัญต่อเรื่องสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลสืบเนื่องจากมลพิษต่างๆ ไม่ว่าจะทางอากาศ ทางน้ำ การกำจัดของเสีย ฯลฯ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อโลกอย่างมาก ซึ่งมีผลกระทบต่อทุกประเทศ จึงเป็นเหตุให้เกิดแรงผลักดันจากองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ ISO (International Organization for Standardization) จัดทำอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม “ISO 14000 Series” ขึ้น

จากที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในภูมิภาคเอเชียและอีกทั้งเป็นประเทศที่เป็นผู้นำทางเทคโนโลยี การให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นสินค้าที่ผลิตและนำเข้าสู่ประเทศญี่ปุ่นควรจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ จึงทำให้ความสำคัญของมาตรฐานการจัดการมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14000 เป็นที่ยอมรับและผู้บริหารเฝ้าระวังในตลาดญี่ปุ่น

โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังต่อไปนี้ :

- 1) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management Systems (EMS)
- 2) การตรวจประเมินและวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Auditing and Related Environmental Investigations (EA)
- 3) ฉลากสิ่งแวดล้อม Environmental Labeling (EL)
- 4) การประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Performance Evaluation (EPE)
- 5) การประเมินวัฏจักรชีวิต Life Cycle Assessment (LCA)
- 6) นิยามและคำจำกัดความ Terms and Definitions (T&D)

เช่นเดียวกับ มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพตาม ISO 9000 ในประเทศไทยได้มีหน่วยงานเอกชนหลายแห่งให้การบริการอยู่ในปัจจุบัน แต่สำหรับหน่วยงานที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานทางประเทศญี่ปุ่นก็จะมีสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ <http://www.masci.or.th/>

สำหรับมาตรฐานที่สามารถยื่นขอรับการรับรองได้คือ ISO 14001 Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use หรือที่เรียกว่ามาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ในการยื่นขอ ISO 14000 สามารถหาได้จาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือที่ <http://www.tisi.go.th/14000/14000t.html>

## บทที่ 4

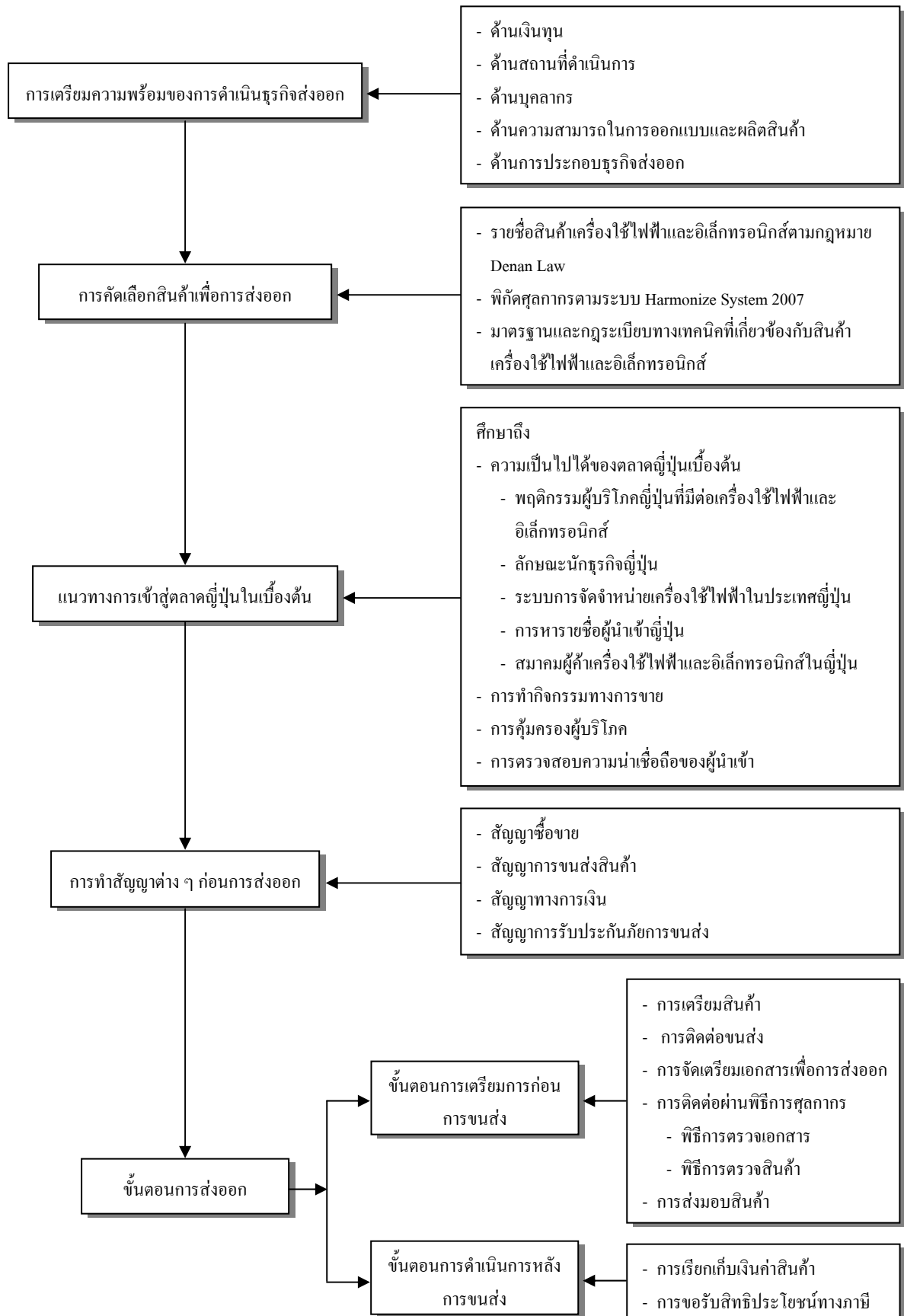
### แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น

ผลการศึกษาวิจัยที่แสดงไว้ในบทที่ 1-3 ในเรื่องเกี่ยวกับมาตรฐาน กฎระเบียบทางเทคนิค การตรวจสอบ และรับรอง กฎระเบียบทางการค้าและกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่น ในบทนี้ คณะผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของการดำเนินธุรกิจส่งออกสินค้าที่มีโอกาสในตลาดญี่ปุ่น การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาดญี่ปุ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า การหารายชื่อผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมการขาย การตรวจสอบสถานะทางการเงินของผู้นำเข้าญี่ปุ่น หน่วยงานที่ให้คำแนะนำในการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น รวมทั้งขั้นตอนการส่งออกและเอกสารสำคัญในการส่งออก ขั้นตอนเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกจะต้องทำความเข้าใจเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการส่งสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น

การดำเนินธุรกิจส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- การเตรียมความพร้อมของการดำเนินธุรกิจส่งออก
- การคัดเลือกสินค้าเพื่อการส่งออก
- แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นในเบื้องต้น
- การทำสัญญาต่างๆ ก่อนการส่งออก
- ขั้นตอนการส่งออก

โดยในแต่ละขั้นตอนจะมีสาระสำคัญดังที่ปรากฏในรูปที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินธุรกิจส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการดำเนินธุรกิจส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น

#### 4.1 การเตรียมความพร้อมของการดำเนินธุรกิจส่งออก

ในการประกอบธุรกิจส่งออก สิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงในเบื้องต้น คือ ความพร้อมของการดำเนินธุรกิจส่งออกด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเงินทุน ด้านสถานที่ดำเนินการ ด้านบุคลากร ด้านความสามารถในการออกแบบและผลิต รวมทั้งด้านการประกอบการธุรกิจส่งออก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 4.1.1 ด้านเงินทุน

ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาถึงว่าต้นทุนของเงินทุนที่ธุรกิจใช้อยู่สูงมากน้อยเพียงไร ผู้ประกอบการสามารถรับภาระได้มากน้อยเพียงใด โดยเมื่อเปรียบเทียบแล้วคุ้มกับการลงทุนหรือไม่

##### 4.1.2 ด้านสถานที่ดำเนินการ

ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับสำนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ตลอดจนการกำหนดแนวทางว่าจะดำเนินธุรกิจประเภทใด คือ เป็นการกำหนดประเภทและเป้าหมายของกิจการให้ชัดเจน

##### 4.1.3 ด้านบุคลากร

กิจการจะต้องมีพนักงานที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่ง และมีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของงาน พร้อมทั้งมีความพร้อมด้านการอบรมและการพัฒนาทักษะและความสามารถของพนักงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินธุรกิจส่งออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีบุคลากรที่สามารถสื่อสารภาษาญี่ปุ่นได้ เพื่อความสะดวกในการประสานงานธุรกิจกับชาวญี่ปุ่น

##### 4.1.4 ด้านความสามารถในการออกแบบและผลิตสินค้า

ผู้ประกอบการควรพิจารณาสินค้าก่อน โดยประเมินว่าสินค้าใดเป็นสินค้าที่กิจการสามารถส่งออกได้ จากการประเมินกำลังการผลิตโดยรวมของกิจการ หากเกิดการสั่งซื้อที่มากกว่ากำลังผลิตแล้ว บริษัทของผู้ประกอบการไม่สามารถผลิตได้ หรืออาจผลิตได้แต่คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ก็จะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับลูกค้า ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิเสธการยอมรับสินค้าได้

##### 4.1.5 ด้านการประกอบการธุรกิจส่งออก

ผู้ส่งออกจะต้องดำเนินการ และเตรียมพร้อมในการจัดตั้งธุรกิจ และ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายของประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญดังนี้

#### 4.1.5.1 การจดทะเบียนพาณิชย์

เมื่อผู้ประกอบการมีความประสงค์จะดำเนินธุรกิจการค้า ไม่ว่าจะ เป็นภายในประเทศหรือส่งออกสู่ประเทศญี่ปุ่น อันดับแรกผู้ประกอบการจะต้องทำการจดทะเบียนพาณิชย์ แสดงวัตถุประสงค์ชัดเจนว่า เป็นการดำเนินธุรกิจประเภทใด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจแก่ผู้ค้าญี่ปุ่น และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของประเทศผู้ส่งออกและนำเข้า การจดทะเบียนพาณิชย์มีได้หลายลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) กิจการร้านค้าเจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วนสามัญ
- 2) นิติบุคคล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ
  - บริษัทจำกัด
  - ห้างหุ้นส่วน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
    - ห้างหุ้นส่วนจำกัด
    - ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล

การจดทะเบียนพาณิชย์ในแต่ละประเภทมีข้อดีแตกต่างกัน ผู้ประกอบการสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับสถานที่จดทะเบียน ได้ดังนี้

##### กรุงเทพมหานคร

- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 1 (มหाराช)  
โทรศัพท์ 0-2622-0569 ถึง 70
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 2 (ถนนพระราม 6)  
โทรศัพท์ 0-2618-3340 ถึง 41 และ 45
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 3 (รัชดาภิเษก)  
โทรศัพท์ 0-2276-7266
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 4 (สีลม)  
โทรศัพท์ 0-2630-4696 ถึง 97
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 5 (รัชดาภิเษก)  
โทรศัพท์ 0-2276-7255-6
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 6 (ศรีนครินทร์)  
โทรศัพท์ 0-2722-8366, 68 และ 77
- สำนักงานบริการจดทะเบียนธุรกิจ 7 (รัชดาภิเษก)  
โทรศัพท์ 0-2276-7251 และ 53
- ส่วนจดทะเบียนธุรกิจกลาง (อาคารกรมพัฒนาธุรกิจ จังหวัดนนทบุรี)  
โทรศัพท์ 0-2547-4423 ถึง 24

ต่างจังหวัด ที่สำนักงานทะเบียนการค้าจังหวัดทั้ง 75 จังหวัด

นอกจากนี้ ยังสามารถจดทะเบียนพาณิชย์ทางอินเทอร์เน็ต ได้ที่เว็บไซต์ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า <http://www.dbd.go.th>

#### 4.1.5.2 การจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และการขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

เมื่อจดทะเบียนพาณิชย์แล้ว ผู้ประกอบการมีหน้าที่ติดต่อกรมสรรพากรเพื่อขอมีเลขและบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร หากมีรายรับจากการขายสินค้า หรือให้บริการเกินกว่า 1.2 ล้านบาทต่อปี ต้องยื่นคำขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม แต่มีผู้ประกอบการบางประเภท ที่ไม่ต้องจดทะเบียน หรือได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม เช่น การส่งออกของผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมส่งออกตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งจะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย แต่ธุรกิจดังกล่าวนี้ก็สามารถขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มได้

การดำเนินการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สามารถติดต่อขอรายละเอียดและจดทะเบียนได้ที่

- กรุงเทพฯ - สำนักงานสรรพากรเขต สำนักงานสรรพากรเขต (สาขา) หรือ สำนักงานสรรพากรที่สถานประกอบการตั้งอยู่ หรือ สำนักงานภาษีสรรพากรพื้นที่ที่สถานประกอบการตั้งอยู่
- ต่างจังหวัด - สำนักงานสรรพากรอำเภอ สำนักงานสรรพากรอำเภอ (สาขา) หรือ สำนักงานสรรพากรกิ่งอำเภอที่สถานประกอบการตั้งอยู่

#### 4.1.5.3 การลงทะเบียนผู้ผ่านพิธีการศุลกากร

ในการดำเนินการส่งออก ผู้ส่งออกจะต้องทำเรื่องขออนุญาตส่งออกสินค้าทุกครั้งไม่ว่าจะดำเนินการด้วยตัวเอง หรือ ผ่านบริษัทตัวแทน ผู้ส่งออกจำเป็นต้องดำเนินการผ่านพิธีการศุลกากร เพื่อผ่านกระบวนการตรวจสอบเอกสาร และขั้นตอนการตรวจสินค้า โดยเริ่มต้นจากการลงทะเบียนผู้ส่งออกกับกรมศุลกากร และ/หรือ การลงลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ในการส่งมอบสินค้าไปยังต่างประเทศ ไม่ว่าจะดำเนินพิธีการส่งออกด้วยตนเอง หรือผ่านตัวแทนออกของก็ตาม

ในปัจจุบัน กรมศุลกากรจะพัฒนาระบบงานใหม่ไปสู่ระบบ Paperless Customs โดยได้นำระบบ e-Customs มาใช้ในการควบคุมการนำเข้าและส่งออก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานศุลกากรให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และเพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างประเทศ เชื่อมเข้ากับระบบการอนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ผู้ส่งออกสามารถยื่นคำขอลงทะเบียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วแล้ว ยังเป็นการประหยัดทรัพยากร/เวลา และขจัดปัญหาของการติดต่อระหว่างคนด้วยกัน รวมทั้งลดต้นทุนให้กับผู้ส่งออกเพื่อให้รองรับระบบการค้าไร้เอกสาร (Paperless Trading) รายละเอียดการลงทะเบียนและสถานที่ติดต่อมีดังนี้

- การยื่นแบบคำขอลงทะเบียน

ผู้ประกอบการ (เจ้าของหรือผู้จัดการ) สามารถยื่นแบบคำขอลงทะเบียนด้วยตนเอง หรือจะมอบอำนาจให้บุคคลอื่นไปยื่นแบบคำขอลงทะเบียนแทน โดยผู้ประกอบการทำหนังสือมอบอำนาจ (หนังสือหัวกระดาษบริษัท/ห้าง/ร้าน) ให้กระทำการยื่นแบบคำขอลงทะเบียนแทน พร้อมติดอากรแสตมป์ 10 บาท

- สถานที่ยื่นคำขอลงทะเบียน

- 1) ฝ่ายทะเบียนและสิทธิพิเศษ กลุ่มงานมาตรฐานพิธีการและราคาศุลกากร อาคาร 120 ปี กรมศุลกากร โทร 0-2249-0431- 40
- 2) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักงานศุลกากร หรือด่านศุลกากรทุกแห่ง

- ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน

ผู้ประกอบการไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมการลงทะเบียน เว้นแต่ค่าอากรแสตมป์ตามประมวลรัษฎากร สำหรับการมอบอำนาจให้บุคคลธรรมดาในการผ่านพิธีการศุลกากร ให้ติดอากรแสตมป์ 30 บาทเป็นรายตัวบุคคล

- อายุทะเบียน

ผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (Paperless) สามารถผ่านพิธีการศุลกากรได้โดยไม่มีวันหมดอายุ เว้นแต่ผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนเป็นตัวแทนออกของผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร (ทั้งนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา) ทะเบียนจะมีอายุ 3 ปี นับแต่วันขออนุญาตเป็นตัวแทนออกของ หรือลงทะเบียนปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกของตามประกาศกรมศุลกากรที่ 13/2549

- การแสดงตนเพื่อผ่านพิธีการศุลกากร

เมื่อได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนแล้ว ในการผ่านพิธีการศุลกากรทางอิเล็กทรอนิกส์ในการนำของเข้าหรือการส่งของออก หรือการดำเนินการในเรื่องสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร หรือการชดเชยค่าภาษีอากร รวมถึงการดำเนินกระบวนการทางศุลกากรทุกขั้นตอนให้ใช้บัตรประจำตัวประชาชน หรือเอกสารแสดงตนอื่นๆ เช่น หนังสือเดินทาง บัตรประจำตัวที่ทางราชการออกให้โดยระบุหมายเลขประจำตัวประชาชนไว้ และไม่ต้องแสดงบัตรผ่านพิธีการศุลกากรในรูปแบบได้อีก

## 4.2 การคัดเลือกสินค้าเพื่อการส่งออก

ผู้ประกอบการที่ต้องการส่งสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศญี่ปุ่นจะต้องมีการคัดเลือกรายการสินค้าเพื่อการส่งออก โดยต้องพิจารณาถึงขีดความสามารถในการผลิตสินค้าหรือจัดหาสินค้าให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค ทั้งที่กำหนดในมาตรฐาน กฎระเบียบทางเทคนิค รวมทั้งมาตรการทางการค้าอื่นๆ ที่ผู้นำเข้ากำหนดให้ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกปฏิบัติ เพื่อเป็นหลักประกันในด้านคุณภาพสินค้าว่ามีความสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายของญี่ปุ่น หรือข้อกำหนดของหน่วยงานอื่นที่เป็นที่ยอมรับของตลาดและผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น รวมทั้งจะต้องพิจารณาอัตราอากรขาเข้าและมาตรการทางภาษีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าแต่ละรายการ ซึ่งต้องนับรวมเป็นต้นทุนสินค้าทางอ้อม

จากผลการศึกษาวิจัยในบทที่ 1-3 คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลสำคัญที่ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกจำเป็นต้องใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสินค้าเพื่อการส่งออก มาสรุปไว้โดยสังเขป ดังต่อไปนี้

- 1) รายชื่อสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกเป็นหมวดหมู่ตามที่กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Denan Law) กำหนดโดยเพิ่มเติมหมวดผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Equipment) ซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ใน Denan Law ในส่วนของ Denan Law คณะผู้วิจัยได้แยกให้เห็นว่ามีเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รายการใดบ้างจัดอยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ (Category A) และมีรายการใดบ้างจัดอยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป (Category B)
- 2) พิกัดศุลกากรตามระบบ Harmonize System 2007 (HS 2007) และอัตราอากรขาเข้าของประเทศญี่ปุ่นในปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ตามความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550
- 3) มาตรฐานและกฎระเบียบทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถแบ่งประเภทของมาตรฐานและกฎระเบียบทางเทคนิคออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด หมายถึง มาตรฐานและกฎระเบียบซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นได้กำหนดขึ้นเป็นกฎหมายเพื่อบังคับให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าของประเทศญี่ปุ่นจะต้องผลิตและจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดประกอบด้วย

- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Denan Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.1
- กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Product Safety Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.2

- กฎหมายการแสดงฉลากคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน (Household Goods Quality Labeling Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.3
- กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.5
- กฎหมายว่าด้วยสุขลักษณะอาหาร (Food Sanitation Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.6
- กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Law Concerning the Rational Use of Energy) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.7

**กลุ่มที่ 2 มาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจ** หมายถึง มาตรฐานและกฎระเบียบซึ่งรัฐบาล ญี่ปุ่นหรือหน่วยงานต่างๆ ได้กำหนดขึ้นเป็นกฎหมายหรือข้อกำหนดทางเทคนิค เพื่อเป็นแนวทางการยกระดับคุณภาพสินค้าโดยมุ่งเน้นด้านความปลอดภัยจากการใช้งานของผู้บริโภค ถึงแม้มาตรฐานทั่วไปจะไม่มีบทลงโทษตามกฎหมาย แต่รัฐบาลญี่ปุ่นและหน่วยงานต่างๆ ที่กำหนดมาตรฐานดังกล่าวนี้ขึ้นมา ได้ให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ขายและผู้ซื้อสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ชาวญี่ปุ่นคำนึงถึงความปลอดภัยจากการใช้สินค้า และมองหาเครื่องหมายการรับรองมาตรฐานสินค้าเพื่อเป็นหลักประกันในด้านความปลอดภัย อาจกล่าวได้ว่าผู้ขายชาวญี่ปุ่นจะไม่ยอมวางสินค้าที่ไม่มีเครื่องหมายการรับรองใดๆ ในร้านของตน เนื่องจากขาดหลักประกันในด้านคุณภาพมาตรฐานของสินค้า นอกจากนี้ ผู้นำเข้าอาจใช้มาตรฐานทั่วไปเป็นเงื่อนไขในการพิจารณาสั่งซื้อสินค้าจากผู้ส่งออก โดยทั่วไปจะเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานแรงงาน มาตรฐานระบบการจัดการ และการรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชนต่างๆ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกชาวไทยอาจต้องนำมาตราฐานทั่วไปเหล่านี้มาใช้ในองค์กร เพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์องค์กรและสินค้าให้เป็นที่ยอมรับของผู้นำเข้า และเป็นเครื่องมือทางอ้อมในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่น รวมทั้งสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นอีกทางหนึ่ง

มาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจที่สำคัญ ประกอบด้วย

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมญี่ปุ่น (JIS) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.2.1
- การรับรองบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อกำหนดทางเทคนิคของ VCCI (VCCI Mark) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.2.2
- การรับรองความปลอดภัยของเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยเครื่องหมาย S-Mark (Safety Mark) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.2.3

- การรับรองผลิตภัณฑ์โดยหน่วยงานเอกชน เช่น SG-Mark BL-Label Eco-Mark และ PC Green Label รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.2.4
- มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.9
- มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9000) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.2.1
- มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.2.2

คณะผู้วิจัยได้จัดทำตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถค้นหาว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของตนอยู่ในพิกัดศุลกากรใดตามระบบ HS 2007 อัตราอากรขาเข้าของประเทศญี่ปุ่นในปีที่ 1-3 ภายใต้ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนดทั้งหมดที่ใช้กับสินค้าในแต่ละรายการ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยมิได้นำมาตรฐานและกฎระเบียบโดยสมัครใจมารวมไว้ในตารางที่ 4.1 เนื่องจากเป็นมาตรการทางการค้าซึ่งอาจถูกนำไปใช้เป็นข้อตกลงระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออกเป็นกรณีๆ ไป

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น

| HS 2007 | ตารางที่ 1  |            |            | ตารางที่ 2 |            |            | ตารางที่ 3 |          |                        | Dean Law | Dean Law Category B Tu | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |                        |
|---------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------------|----------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|------------------------|
|         | HS 2007   | ตารางที่ 1 | ตารางที่ 2 | ตารางที่ 3 | ตารางที่ 1 | ตารางที่ 2 | ตารางที่ 3 | Dean Law | Dean Law Category A Tu |          |                        |                                       |                              |   |                     |   | Dean Law Category B Tu |
|         | Electrical Appliances   |            |            |            |            |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
|         | Cables, Cords   |            |            |            |            |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | [Rubber Insulated Cables and Cords]   |            |            |            |            |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
|         | - Rubber insulated cables   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of 22 mm <sup>2</sup> or less)    | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Single-core rubber cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Twisted rubber cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Textile braided rubber cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Round braided rubber cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Other rubber cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Sheathed flexible cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Rubber sheathed flexible cables   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - PVC sheathed flexible cables  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of more than 22 mm <sup>2</sup> ) | 11.25      | 7.5        | 3.5        |            | ✓          |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Heating cables  | 11.25      | 7.5        | 3.5        |            | ✓          |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | [Synthetic Resin Insulated Cables and Cords]  | 11.25      | 7.5        | 3.5        |            |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Plastic insulated cables  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of 22 mm <sup>2</sup> or less)    | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Single-core PVC cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Single-core polyethylene cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Twisted PVC insulated cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Textile braided PVC cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Round braided PVC cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Other PVC cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Other polyethylene cords  | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |
| 8544.49 | - Sheathed flexible cords   | 11.25      | 7.5        | 3.5        | ✓          |            |            |          |                        |          |                        |                                       |                              |   |                     |   |                        |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances | HS 2007   |                 |                 | ปริมาณขั้นต่ำ   |                 |                 | ปริมาณขั้นต่ำ   |                 |                 | ปริมาณขั้นต่ำ   |                  |  | Consumer Product Safety Law (CPC Law) | Hazardous Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |
|-----------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|--|
|                       | HS 2007   | ปริมาณขั้นต่ำ 1 | ปริมาณขั้นต่ำ 2 | ปริมาณขั้นต่ำ 3 | ปริมาณขั้นต่ำ 4 | ปริมาณขั้นต่ำ 5 | ปริมาณขั้นต่ำ 6 | ปริมาณขั้นต่ำ 7 | ปริมาณขั้นต่ำ 8 | ปริมาณขั้นต่ำ 9 | ปริมาณขั้นต่ำ 10 |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
| Cables, Cords         | - Tinsel cords  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             | ✓               |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - PVC sheathed flexible cables  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             | ✓               |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Single-core polyolefin cords  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             | ✓               |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Other polyolefin cords  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             | ✓               |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Heat-proof polyolefin sheathed flexible cables  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             | ✓               |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Fluorescent lamp cables   | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Neon tube cables  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of more than 22 mm <sup>2</sup> ) | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Heating cables  | 8544.49         | 11.25           | 7.5             | 3.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       |   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
| Conduits              | [Metal Conduits]  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal conduits  | 8547.90         | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Class I flexible metal conduits   | 8547.90         | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Class II flexible metal conduits  | 8547.90         | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Other flexible metal conduits   | 8547.90         | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal under floor ducts   | 7303            | 7               | 7               | 7               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Class I metal raceways  | 7303            | 7               | 7               | 7               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Class II metal raceways   | 7303            | 7               | 7               | 7               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal couplings   | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal normal bends  | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal elbows  | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal tees  | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal crosses   | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |
|                       | - Metal caps  | 7307            | 15              | 15              | 15              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |  |                                       |                              |   |                     |   |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances   | HS 2007   |            |            | ข้อกำหนด 1 |            |                      | ข้อกำหนด 2           |                                       |                              | ข้อกำหนด 3                                      |                     |   | Demand Law | Demand Category A In | Demand Category B In | Consumer Product Safety Law (CPC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |
|---|---|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|--|
|   | HS 2007   | ข้อกำหนด 1 | ข้อกำหนด 2 | ข้อกำหนด 3 | Demand Law | Demand Category A In | Demand Category B In | Consumer Product Safety Law (CPC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| Conduits  | - Metal connectors  | 14.17      | 11.33      | 8.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Metal boxes   | 20         | 20         | 20         |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Metal bushings  | 8431.43    | 3.75       | 2.5        | 1.25       |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Other metal fittings of rigid conduits or flexible conduits | 7326.90    | 15         | 15         | 15         |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Cable wiring switch boxes                                   | 8536.90    | 7.5        | 5          | 2.5        |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | [Plastic Conduits]  |            |            |            |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Plastic conduits  | 8547.90    | 7.5        | 5          | 2.5        |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Pliable plastic conduits                                    | 8547.90    | 7.5        | 5          | 2.5        |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - CD conduits   | 8547.90    | 7.5        | 5          | 2.5        |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
|   | - Plastic couplings   | 3926.90    | 27.27      | 24.55      | 21.82      |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic normal bends  | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic elbows  | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic connectors  | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic boxes   | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic bushings  | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plastic caps  | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Other plastic fittings of rigid conduits or flexible conduits | 3926.90   | 27.27      | 24.55      | 21.82      |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Cable wiring switch boxes                                     | 8536.90   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| Fuses   |   |            |            |            |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Thermal links   | 8536.10   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Link fuses  | 8536.10   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Cartridge fuses   | 8536.10   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Other enclosed fuses  |   |            |            |            |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Tubular fuses   | 8536.10   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |
| - Plug fuses (formerly known as end contact plug fuses)         | 8536.10   | 7.5        | 5          | 2.5        |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |            |                      |                      |                                       |                              |   |                     |   |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances  | HS 2007 |      |      |     |   | ข้อกำหนดที่ 1 | ข้อกำหนดที่ 2 | ข้อกำหนดที่ 3 | Demand Law<br>Category A, B, C | Demand Law<br>Category B, C, D | Consumer Product Safety<br>Law (PSC Law) | Household Goods<br>Labeling Law | Promotion of Electric<br>Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the<br>Rational Use of Energy |
|--|---------|------|------|-----|---|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|---|---------------------|--|
|  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Tumbler switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Switches in flexible cord  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Time switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Rotary switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Pushbutton switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Pull switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Pendant switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Streetlamp switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Photoelectric automatic switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Other switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Box switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Float switches   | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Pressure switches  | 8536.50 | 8.33 | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Sewing machine controllers   | 8537.10 | 15   | 15   | 15  | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Molded case circuit breakers   | 8538.90 | 8.3  | 6.67 | 5   | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Residual current operated circuit breakers                               | 8536.20 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Cutout   | 8536.20 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Attachment plugs   | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Socket-outlets   | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Multiple socket-outlets (with cord or pins for power supply connections) | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Cord connector bodies  | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Flatiron plugs   | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Appliance connectors   | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |
| - Adaptors   | 8536.90 | 7.5  | 5    | 2.5 | ✓ |               |               |               |                                |                                |  |                                 |   |                     |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| HS 2007 | Electrical Appliances   |        |        | ข้อกำหนด 1 | ข้อกำหนด 2 | ข้อกำหนด 3 | Demand Law (Category A Tu) | Demand Law (Category B Tu) | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |
|---------|---|--------|--------|------------|------------|------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|
|         |   |        |        |            |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
|         | Wiring Devices  |        |        |            |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8544.49 | - Cord reels  | 11.25  | 7.5    | 3.5        | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Other plug couplers   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.61 | - Lamp receptacles (Fixed lampholders)                              | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Separable plug bodies   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 7318.15 | - Other screw couplers  | 15     | 15     | 15         | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.61 | - Fluorescent lampholders   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.61 | - Fluorescent starter holders                                       | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Split sockets (Lampholders with socketoutlets and/or lampholders) | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Keyless sockets (Keyless lampholders)                             | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Waterproof sockets (Waterproof lampholders)                       | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Key sockets (Key-type lampholders)                                | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Pull sockets (Pull-type lampholders)                              | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Pushbutton sockets (Pushbutton-type lampholders)                  | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Other sockets (Other lampholders)                                 | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8302.41 | - Screw-in rosettes   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8302.41 | - Hookup rosettes   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8302.41 | - Other rosettes  | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.90 | - Joint boxes   | 8.33   | 6.67   | 5          | ✓          |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     |   |
| 8536.49 | - Remote control relays   | 8.33   | 6.67   | 5          |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |
| 8536.20 | - Cutout switches   | 7.5    | 5      | 2.5        |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |
| 8536.50 | - Covered knife switches  | 8.33   | 6.67   | 5          |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |
| 8536.50 | - Panelboard unit switches  | 8.33   | 6.67   | 5          |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |
| 8536.50 | - Electromagnetic switches  | 8.33   | 6.67   | 5          |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |
| 7302    | - Lighting tracks   | ยกเว้น | ยกเว้น | ยกเว้น     |            |            |                            |                            |                                       |                              |   |                     | ✓   |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances   | HS 2007 |         |         | ข้อกำหนด 1 |        | ข้อกำหนด 2 |        | ข้อกำหนด 3 |        | Law Concerning the Rational Use of Energy | Food Sanitation Law | Utilization of Resources | Labeling Law | Law (PSC Law) | Consumer Product Safety | Denom Law | Denom Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |
|---|---------|---------|---------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|---|---------------------|--------------------------|--------------|---------------|-------------------------|-----------|-----------|---|
|   | 7302    | 8536.30 | 8504.31 | ยกเว้น     | ยกเว้น | ยกเว้น     | ยกเว้น | ยกเว้น     | ยกเว้น |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| Wiring Devices  |         |         |         |            |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track couplings  | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track elbows   | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track tees   | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track crosses  | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track feed-in boxes  | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track end caps   | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track plugs  | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Lighting track adaptors   | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Other lighting track fittings and connectors  | 7302    | ยกเว้น  | ยกเว้น  | ยกเว้น     | ยกเว้น | ✓          |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| Current Limiters  |         |         |         |            |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Meter rate current limiters   | 8536.30 | 8.33    | 6.67    | 5          | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Flat rate current limiters  | 8536.30 | 8.33    | 6.67    | 5          | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| Transformers, Ballasts  |         |         |         |            |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Transformers for toys   | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Other household appliance transformers  | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Electronic appliance transformers   | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Ballasts for fluorescent lamps  | 8504.10 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Ballasts for mercury vapor lamps and ballasts for other high pressure discharge lamps | 8504.10 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Ballasts for ozonizer   | 8504.10 | 11.25   | 7.5     | 3.75       | ✓      |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           |   |
| - Transformers for bells  | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Transformers for indicators   | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Transformers for remote control relays  | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Transformers for neon tubes   | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |
| - Transformers for fire lighters  | 8504.31 | 11.25   | 7.5     | 3.75       |        |            |        |            |        |   |                     |                          |              |               |                         |           |           | ✓   |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| HS-2007 | Electrical Appliances                                     | ปริมาณขั้นต่ำ   |                 |                 | ปริมาณขั้นต่ำ   |                 |                 | ปริมาณขั้นต่ำ |  |  | Law Concerning the Rational Use of Energy | Food Sanitation Law | Utilization of Resources | Promotion of Effective Labeling Law | Household Goods Law (PSC Law) | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Demand Law (Category A to D) | Demand Law (Category B to H) |  |  |
|---------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|--|--|---|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|--|
|         |   | ปริมาณขั้นต่ำ 1 | ปริมาณขั้นต่ำ 2 | ปริมาณขั้นต่ำ 3 | ปริมาณขั้นต่ำ 1 | ปริมาณขั้นต่ำ 2 | ปริมาณขั้นต่ำ 3 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | Transformers, Ballasts                                    |                 |                 |                 |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Voltage regulators                                      | 8.33            | 6.67            | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Ballasts for sodium vapor lamps                         | 11.25           | 7.5             | 3.75            |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Ballasts for germicidal lamps                           | 11.25           | 7.5             | 3.75            |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | Small AC Electric Motor                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Repulsion-start induction motors                        | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Split-phase start induction motors                      | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Capacity-start induction motors                         | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Capacity-run induction motors                           | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Commutator motors                                       | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Shaded-pole induction motors                            | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Other single-phase motors                               | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Squirrel-cage three-phase induction motors              | 7.5             | 5               | 2.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | Electric Heating Appliances                               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric heated toilet seats                            | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric hot cupboards                                  | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric pipe freeze prevention heaters                 | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Glass dew-prevention heaters                            | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric heaters for freeze and condensation prevention | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric storage water heaters                          | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric inhalators                                     | 12.5            | 10              | 7.5             |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Household heating therapeutic appliances                | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric steam baths                                    | 11.25           | 7.5             | 3.75            |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric heaters for steam baths                        | 15              | 10              | 5               |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |
|         | - Electric sauna baths                                    | 11.25           | 7.5             | 3.75            |                 |                 |                 |               |  |  |   |                     |                          |                                     |                               |                                       |                              |                              |  |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances   | HS 2007        |                |                | อัตราค่าภาษี              |                           |                                       | Demand Law                   |   |                     | Law (JSC Law)                             |  |  | Consumer Product Safety |  |  | Household Goods Labeling Law |  |  | Promotion of Effective Utilization of Resources |  |  | Food Sanitation Law |  |  | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |  |  |  |  |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|--|--|-------------------------|--|--|------------------------------|--|--|---|--|--|---------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|
|   | อัตราค่าภาษี 1 | อัตราค่าภาษี 2 | อัตราค่าภาษี 3 | Demand Law Category A (%) | Demand Law Category B (%) | Consumer Product Safety Law (JSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| Electric Heating Appliances                                   |                |                |                |                           |                           |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric heaters for sauna baths                            | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Aquarium heaters  | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Heating appliances for garden plants                        | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric heated toys  | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric foot warmers                                       | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         |                           |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric slippers   | 6405.90        | 26.25          | 22.5           | 18.75                     | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric knee rugs  | 6301.10        | ยกเว้น         | ยกเว้น         | ยกเว้น                    | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric floor cushions                                     | 8543.70        | 11.25/12.5     | 7.5/10         | 3.5/7.5                   | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric carpets  | 8509.80        | 26.67          | 23.33          | 20                        | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric underblankets                                      | 6302           | ยกเว้น         | ยกเว้น         | ยกเว้น                    | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric blankets   | 6301           | ยกเว้น         | ยกเว้น         | ยกเว้น                    | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric comforters (Futon)                                 | 9404.90        | 16.67          | 13.33          | 10                        | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric anka   | 5801           | ยกเว้น         | ยกเว้น         | ยกเว้น                    | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric seat chair covers                                  | 9401           | 8.33/15        | 6.67/10        | 5/5                       | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric heated chairs                                      | 9401           | 8.33/16        | 6.67/11        | 5/6                       | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric kotatsu  | 8543.70        | 11.25/12.5     | 7.5/10         | 3.5/7.5                   | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric room heaters                                       | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Japanese electric heaters (Hibachi)                         | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Other electric heating appliances for body heating purposes | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric toasters   | 8516.72        | 16.67          | 13.33          | 10                        | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric ovens  | 8516.50        | 22.5           | 15             | 7.5                       | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric fish roasters                                      | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric roasters   | 8516.79        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| - Electric ranges   | 8516.60        | 15             | 10             | 5                         | ✓                         |                                       |                              |   |                     |   |  |  |                         |  |  |                              |  |  |   |  |  |                     |  |  |   |  |  |  |  |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances                                    | HS 2007 |            |        | ประเภทสินค้าที่ 1 |  | ประเภทสินค้าที่ 2 |  | ประเภทสินค้าที่ 3 |  | Demand Category A Tariff |  | Demand Category B Tariff |  | Consumer Product Safety Law (CPS Law) |  | Household Goods Labeling Law |  | Promotion of Effective Utilization of Resources |  | Food Sanitation Law |  | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |  |  |
|--|---------|------------|--------|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------------|--|------------------------------|--|---|--|---------------------|--|---|--|--|--|
|  |         |            |        |                   |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| Electric Heating Appliances                              |         |            |        |                   |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric buffet ranges                                 | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric sausage roasters                              | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric waffle irons                                  | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric tacyaki griddles                              | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric cooking heating plates                        | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric frying pans                                   | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric rice cookers                                  | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric jars  | 8543.70 | 11.25/12.5 | 7.5/10 | 3.5/7.5           |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric deep pans                                     | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric fryers  | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric boiled egg makers                             | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric warming trays                                 | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric warming boards                                | 8537.10 | 15         | 15     | 15                |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric milk warmers                                  | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric kettles                                       | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric coffee makers                                 | 8516.71 | 26.67      | 23.33  | 20                |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric tea servers                                   | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric ricevine warmers                              | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric bainis marie                                  | 8516.79 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric steamers                                      | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electromagnetic cookers                                | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Other electric heating appliances for cooking purposes | 8516.60 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric hot water heaters for shaving                 | 8516.10 | 15         | 10     | 5                 |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |
| - Electric curling irons                                 | 8516.32 | 16.67      | 13.33  | 10                |  |                   |  |                   |  |                          |  |                          |  |                                       |  |                              |  |   |  |                     |  |   |  |  |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances                                       | HS 2007 |             |            | ฮกไกโด      |               |               | ฮกไกโด        |               |               | ฮกไกโด        |               |               | Law Concerning the Rational Use of Energy | Food Sanitation Law | Utilization of Resources | Promotion of Effective Labeling Law | Household Goods Law (PSC Law) | Consumer Product Safety Law | Japan Law | Japan Law | Japan Law |               |  |  |  |  |
|---|---------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|--|--|--|--|
|   | HS 2007 | ฮกไกโด 1    | ฮกไกโด 2   | ฮกไกโด 3    | Category A In | Category B In | Category C In | Category A In | Category B In | Category C In | Category A In | Category B In |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           | Category C In |  |  |  |  |
| - Electric heating Appliances                               |         |             |            |             |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric hair curlers                                     | 8516.32 | 16.67       | 13.33      | 10          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric hair steamers                                    | 8516.32 | 16.67       | 13.33      | 10          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Other electric heating appliances for skin or hair care   | 8516.32 | 16.67       | 13.33      | 10          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric heated knives                                    | 8509.80 | 26.67       | 23.33      | 20          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric melters  | 8543.70 | 11.25/12.5  | 7.5/10     | 3.5/7.5     |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric pottery kilns                                    | 8417.80 | 4.17        | 3.33       | 2.5         |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric soldering irons                                  | 8515.19 | ยกเว้น      | ยกเว้น     | ยกเว้น      |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric heaters for irons                                | 8516.10 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Other electric heating tools for handwork and handicrafts | 8509.80 | 26.67       | 23.33      | 20          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric hot hand towel steamers                          | 8516.60 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric sterilizers (with electric heaters)              | 8543.70 | 11.25/12.5  | 7.5/10     | 3.5/7.5     |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric air humidifiers                                  | 8509.80 | 26.67       | 23.33      | 20          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric clothes steamers                                 | 8516.79 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric immersion heaters                                | 8516.10 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric instantaneous water heaters                      | 8516.10 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Thermostatic developing trays                             | 8537.10 | 15          | 15         | 15          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric heating boards                                   | 8516.79 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric heating floor sheets                             | 8516.79 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric heating floor mats                               | 8516.79 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric dryers   | 8516.31 | 16.67       | 13.33      | 10          |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric clothes pressers                                 | 8516.40 | 15          | 10         | 5           |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric plant nurseries                                  | 8419    | 11.25       | 7.5        | 3.75        |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric incubators                                       | 8436    | ยกเว้น/3.75 | ยกเว้น/2.5 | ยกเว้น/1.25 |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |
| - Electric brooders   | 8448    | ยกเว้น/12.5 | ยกเว้น/10  | ยกเว้น/7.5  |               |               |               |               |               |               |               |               |   |                     |                          |                                     |                               |                             |           |           |           |               |  |  |  |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances  | HS 2007    |           |           | ขนาดตู้ในตู้ 1 | ขนาดตู้ในตู้ 2 | ขนาดตู้ในตู้ 3 | Demand Law A in | Demand Law B in | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Provision of Electric Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |
|--|------------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|---|
|  | 8516.40    | 8516.40   | 8516.60   |                |                |                |                 |                 |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric irons   | 15         | 10        | 5         |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric flatirons   | 15         | 10        | 5         |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric plastic welders   | ยกเว้น     | ยกเว้น    | ยกเว้น    |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric aromatic burners  | 15         | 10        | 5         |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Insect killers (Vaporizing type)   | 11.25/12.5 | 7.5/10    | 3.5/7.5   |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric moxidustion appliances  | 11.25/12.6 | 7.5/11    | 3.5/7.6   |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances                          |            |           |           |                |                |                |                 |                 |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric pumps   | 3.75/2.25  | 2.5/1.5   | 1.25/1.75 |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric well pumps  | 3.75/2.26  | 2.5/1.6   | 1.25/1.76 |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Refrigerating showcases  | 22.5       | 15        | 7.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  | ✓                   | ✓   |
| - Freezing showcases   | 22.5       | 15        | 7.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  | ✓                   | ✓   |
| - Electric ice cream freezers  | 26.67      | 23.33     | 20        |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     | ✓   |
| - Electric food waste disposers  | 26.67      | 23.33     | 20        |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric massagers   | 0.75       | 0.5       | 0.25      |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Automatically washing and drying toilets   | 16.67      | 13.33     | 10        |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Vending machines   | 16.67      | 13.33     | 10        |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     | ✓   |
| - Electric bubble generators for bathtubs  | 7.5        | 5         | 2.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric bubble generators for aquariums   | 7.5        | 5         | 2.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Other electric bubble generators   | 7.5        | 5         | 2.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric motor-operated toys   | 7.5        | 5         | 2.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Electric vehicles  | 12.5       | 10        | 7.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Other electric motor-operated or electromagnetically driven amusement appliances | 7.5        | 5         | 2.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       |                              |  |                     |   |
| - Belt conveyors   | ยกเว้น/15  | ยกเว้น/10 | ยกเว้น/5  |                |                |                |                 |                 |                                       |                              |  |                     | ✓   |
| - Electric refrigerators   | 22.5       | 15        | 7.5       |                |                |                |                 | ✓               |                                       | ✓                            |  |                     | ✓   |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances                                     | HS 2007 |                   |                 | ตารางที่ 1    |                          | ตารางที่ 2               |                                       | ตารางที่ 3                   |  | Demand Law          |   | Consumer Product Safety Law (PSC Law) |  | Household Goods Labeling Law |  | Promotion of Electric Utilization of Resources |  | Food Sanitation Law |  | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |   |
|---|---------|-------------------|-----------------|---------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|---|---------------------------------------|--|------------------------------|--|--|--|---------------------|--|---|--|---|
|   | HS 2007 | ตารางที่ 1        | ตารางที่ 2      | ตารางที่ 3    | Demand Law Category A Tu | Demand Law Category B Tu | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Electric Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances |         |                   |                 |               |                          |                          |                                       |                              |  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric freezers                                       | 8418    | 22.5              | 1.5             | 7.5           |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  | ✓   |  | ✓ |
| - Electric ice makers                                     | 8509.40 | 26.67             | 23.33           | 20            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |
| - Electric water coolers                                  | 8418    | 22.5              | 1.5             | 7.5           |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |
| - Air compressors   | 8414    | ยกเว้น/12.5       | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/7.5    |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric sewing machines                                | 8452    | ยกเว้น/16.67/12.5 | ยกเว้น/13.33/10 | ยกเว้น/10/7.5 |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric pottery wheels                                 | 8483    | 1                 | 1               | 1             |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric pencil sharpeners                              | 8214    | 16.67             | 13.33           | 10            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric stirring machines                              | 8479.82 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric scissors                                       | 8213    | 16.67             | 13.33           | 10            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric insect traps                                   | 8543.70 | 11.25/12.5        | 7.5/10          | 3.5/7.5       |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric grass shears                                   | 8201.60 | 16.67             | 13.33           | 10            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric hedge trimmers                                 | 8467.29 | ยกเว้น            | ยกเว้น          | ยกเว้น        |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric lawnmowers                                     | 8433.20 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric threshing machines                             | 8433.52 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric rice hulling machines                          | 8437.10 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric straw dampers                                  | 8479.89 | ยกเว้น            | ยกเว้น          | ยกเว้น        |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric straw rope making machines                     | 8479.40 | ยกเว้น            | ยกเว้น          | ยกเว้น        |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Egg selectors   | 8474    | ยกเว้น/12.5       | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/7.5    |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Egg washers   | 8474    | ยกเว้น/12.5       | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/7.5    |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric garden cultivators                             | 8432.29 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  |   |
| - Electric seaangle (konbu) processors                    | 8432.29 | 3.75              | 2.5             | 1.25          |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |
| - Dried cuttlefish processors                             | 8438    | ยกเว้น            | ยกเว้น          | ยกเว้น        |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |
| - Electric juice squeezers                                | 8509    | 26.67             | 23.33           | 20            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |
| - Juice blenders  | 8509.40 | 26.67             | 23.33           | 20            |                          |                          |                                       |                              | ✓  |                     |   |                                       |  |                              |  |  |  |                     |  |   |  | ✓ |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances                                     | HS 2007 |              |              | ประเภทที่ 1   |             | ประเภทที่ 2 |             | ประเภทที่ 3 |   | Demand Law A Ju | Demand Law B Ju | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |
|---|---------|--------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|-----------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|
|   | HS 2007 | ประเภทที่ 1  | ประเภทที่ 2  | ประเภทที่ 3   | ประเภทที่ 1 | ประเภทที่ 2 | ประเภทที่ 3 |             |   |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances |         |              |              |               |             |             |             |             |   |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Food processors   | 8509.40 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric noodle makers                                  | 8509.40 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric rice cake (mochi) makers                       | 8509.40 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric coffee mills                                   | 8516.71 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric can openers                                    | 8509.80 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric mincers  | 8509.40 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric meat choppers                                  | 8509.90 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric bread slicers                                  | 8509.80 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric dried bonito planers                           | 8467.29 | ยกเว้น       | ยกเว้น       | ยกเว้น        |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric ice flakers                                    | 8509.80 | 26.67        | 23.33        | 20            |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric rice washers                                   | 8474    | ยกเว้น/12.5  | ยกเว้น/10    | ยกเว้น/7.5    |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric vegetable washers                              | 8474    | ยกเว้น/12.5  | ยกเว้น/10    | ยกเว้น/7.5    |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric dishwashers                                    | 8422    | ยกเว้น/15    | ยกเว้น/10    | ยกเว้น/5      |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric rice polishers                                 | 8437.10 | 3.75         | 2.5          | 1.25          |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   | ✓                   |   |
| - Electric tea leaf roasters                              | 8419.89 | ยกเว้น       | ยกเว้น       | ยกเว้น        |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       | ✓                            |   |                     |   |
| - Wrapping machines                                       | 8422.30 | 4.17         | 3.33         | 2.5           |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Hand towel wrapping machines                            | 8422.30 | 4.17         | 3.33         | 2.5           |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Packaging machines                                      | 8422.30 | 4.17         | 3.33         | 2.5           |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric table clocks                                   | 9104    | 8.33         | 6.67         | 5             |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric wall clocks                                    | 9104    | 8.33         | 6.67         | 5             |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Automatic print fixing baths                            | 8419    | 11.25        | 7.5          | 3.75          |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Automatic print washers                                 | 8422    | ยกเว้น/15    | ยกเว้น/10    | ยกเว้น/5      |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric mimeograph machines                            | 8472    | 12.5/16.67   | 10/13.33     | 7.5/10        |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |
| - Office printing machines                                | 8469    | ยกเว้น/16.67 | ยกเว้น/13.33 | ยกเว้น/10/7.5 |             |             |             |             | ✓ |                 |                 |                                       |                              |   |                     |   |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances   | HS 2007 |               |               | รายการ รหัส 3 |               |               | รายการ รหัส 2 |               |               | รายการ รหัส 1 |               |               | Demand Law | Demand Law | Consumer Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |
|---|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|
|   | HS 2007 | รายการ รหัส 1 | รายการ รหัส 2 | รายการ รหัส 3 | รายการ รหัส 1 | รายการ รหัส 2 | รายการ รหัส 3 | รายการ รหัส 1 | รายการ รหัส 2 | รายการ รหัส 3 | รายการ รหัส 1 | รายการ รหัส 2 |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances     |         |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Addressing machines   | 8472    | 12.5/16.67    | 10/13.33      | 7.5/10        |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Time recorders  | 9106    | 8.33          | 6.67          | 5             |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Time stampers   | 9106    | 8.33          | 6.67          | 5             |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric typewriters  | 8469    | ยกเว้น/16.67  | ยกเว้น/13.33  | ยกเว้น/10     |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric account selectors                                  | 8474    | ยกเว้น/12.5   | ยกเว้น/10     | ยกเว้น/7.5    |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Shredders   | 8474    | ยกเว้น/12.5   | ยกเว้น/10     | ยกเว้น/7.5    |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric paper cutters                                      | 8441    | ยกเว้น/4.17   | ยกเว้น/3.33   | ยกเว้น/2.5    |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric collators  | 9018    | 0.75          | 0.5           | 0.25          |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric staplers   | 8205    | 16.67         | 13.33         | 10            |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric paper punches                                      | 8305    | 8.33          | 6.67          | 5             |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Numbering machines  | 8472.90 | 12.5          | 10            | 7.5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Checkwriters  | 8472.90 | 12.5          | 10            | 7.5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Coin counters   | 8472.90 | 12.5          | 10            | 7.5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Bill counters   | 8472.90 | 12.5          | 10            | 7.5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Label tagging machines                                      | 8472.90 | 12.5          | 10            | 7.5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Laminators  | 8474    | ยกเว้น/12.5   | ยกเว้น/10     | ยกเว้น/7.5    |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Laundry finishing machines                                  | 8450    | 22.5/26.67    | 15/23.33      | 7.5/20        |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Laundry folding machines                                    | 8450    | 22.5/26.67    | 15/23.33      | 7.5/20        |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Handtowel rolling machines                                  | 8479    | 3.75          | 2.5           | 1.25          |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Vending machines (excluding Specific electrical appliances) | 8476    | 16.67         | 13.33         | 10            |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Money changers  | 8479    | 3.75          | 2.5           | 1.25          |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric barber chairs                                      | 9401    | 8.33/15       | 6.67/10       | 5/5           |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric toothbrushes                                       | 8509    | 26.67         | 23.33         | 20            |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |
| - Electric brushes  | 9603.21 | 16.67         | 13.33         | 10            |               |               |               |               |               |               |               |               |            |            |                                       |                              |   |                     |   |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances   | HS 2007 |              |              | ข้อกำหนด 1 |            |            | ข้อกำหนด 2 |            |            | ข้อกำหนด 3 |  |  | Down Law | Down Law | Consumer-Product Safety Law (PSC Law) | Household Goods Labeling Law | Prohibition of Electric Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |  |
|---|---------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|----------|----------|---------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|---|--|
|   | HS 2007 | ข้อกำหนด 1   | ข้อกำหนด 2   | ข้อกำหนด 3 | ข้อกำหนด 1 | ข้อกำหนด 2 | ข้อกำหนด 3 | ข้อกำหนด 1 | ข้อกำหนด 2 | ข้อกำหนด 3 |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances                               |         |              |              |            |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric hair dryers  | 8516.31 | 16.67        | 13.33        | 10         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric shavers  | 8510.10 | 26.67        | 23.33        | 20         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric hair clippers  | 8510.20 | 26.67        | 23.33        | 20         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric nail polishers   | 4205    | 26.25        | 22.5         | 18.75      |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Other electric motor-operated or magnetically-driven appliances for skin or hair care | 8501    | 7.5          | 5            | 2.5        |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric room fans  | 8414    | ชกเว้น/12.5  | ชกเว้น/10    | ชกเว้น/7.5 |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric circulating fans   | 8414    | ชกเว้น/12.5  | ชกเว้น/10    | ชกเว้น/7.5 |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Ventilating fans  | 8414    | ชกเว้น/12.5  | ชกเว้น/10    | ชกเว้น/7.5 |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Blowers   | 8414.59 | 11.5         | 7.5          | 3.75       |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric room air-conditioners  | 8415    | 16.67        | 13.33        | 10         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric cooled air fans  | 8415    | 16.67        | 13.33        | 10         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric dehumidifiers  | 8509.80 | 26.67        | 23.33        | 20         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric fan-coil units   | 8414    | ชกเว้น/12.5  | ชกเว้น/10    | ชกเว้น/7.5 |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric fan convectors   | 8414    | ชกเว้น/12.5  | ชกเว้น/10    | ชกเว้น/7.5 |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric fan-forced air heaters   | 8516.10 | 15           | 10           | 5          |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric hot air heaters  | 8516.10 | 15           | 10           | 5          |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric humidifiers  | 8451    | ชกเว้น/26.67 | ชกเว้น/23.33 | ชกเว้น/20  |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric air cleaners   | 8421.31 | 12.5         | 10           | 7.5        |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric deodorizers  | 8421.31 | 12.5         | 10           | 7.5        |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric fragrance diffusers  | 8509    | 26.67        | 23.33        | 20         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric vacuum cleaners  | 8509.10 | 26.67        | 23.33        | 20         |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric record cleaners  | 8470    | ชกเว้น       | ชกเว้น       | ชกเว้น     |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Electric blackboard eraser cleaners   | 8543    | ชกเว้น       | ชกเว้น       | ชกเว้น     |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |
| - Other electric dust absorbers   | 8418    | 22.5         | 15           | 7.5        |            |            |            |            |            |            |  |  |          |          |                                       |                              |  |                     |   |  |

ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| HS 2007 | Electrical Appliances  |                 |                 | ข้อกำหนดในข้อ 1 |                 | ข้อกำหนดในข้อ 2 |                 | ข้อกำหนดในข้อ 3 |                 | ข้อกำหนดในข้อ 4 |                  | ข้อกำหนดในข้อ 5  |                  | ข้อกำหนดในข้อ 6  |                  | ข้อกำหนดในข้อ 7  |                  | ข้อกำหนดในข้อ 8  |                  |  |
|---------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
|         | HS 2007  | ข้อกำหนดในข้อ 1 | ข้อกำหนดในข้อ 2 | ข้อกำหนดในข้อ 3 | ข้อกำหนดในข้อ 4 | ข้อกำหนดในข้อ 5 | ข้อกำหนดในข้อ 6 | ข้อกำหนดในข้อ 7 | ข้อกำหนดในข้อ 8 | ข้อกำหนดในข้อ 9 | ข้อกำหนดในข้อ 10 | ข้อกำหนดในข้อ 11 | ข้อกำหนดในข้อ 12 | ข้อกำหนดในข้อ 13 | ข้อกำหนดในข้อ 14 | ข้อกำหนดในข้อ 15 | ข้อกำหนดในข้อ 16 | ข้อกำหนดในข้อ 17 | ข้อกำหนดในข้อ 18 |  |
|         | Electric Motor-operated of Magnetically Driven Appliances          |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8479.89 | - Electric floor polishers   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8479.89 | - Electric shoes polishers   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8422    | - Electric washing machines for sports goods or recreational goods | ยกเว้น/15       | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/5        | ยกเว้น/5        |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8422    | - Electric washing machines  | ยกเว้น/15       | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/5        | ยกเว้น/5        |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8509.40 | - Electric spin extractors   | 26.67           | 23.33           | 20              | 20              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8516    | - Electric dryers  | 15              | 10              | 5               | 5               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 9202    | - Electric musical instruments                                     | 7.5             | 5               | 2.5             | 2.5             |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 9208    | - Electric music boxes   | 15              | 10              | 5               | 5               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8531    | - Electric bells   | ยกเว้น/12.5     | ยกเว้น/10       | ยกเว้น/7.5      | ยกเว้น/7.5      |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8531    | - Electric buzzers   | ยกเว้น/12.6     | ยกเว้น/11       | ยกเว้น/7.6      | ยกเว้น/7.6      |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8531    | - Electric chimes  | ยกเว้น/12.7     | ยกเว้น/12       | ยกเว้น/7.7      | ยกเว้น/7.7      |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8531    | - Electric sirens  | ยกเว้น/12.8     | ยกเว้น/13       | ยกเว้น/7.8      | ยกเว้น/7.8      |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8509    | - Electric grinders  | 26.67           | 23.33           | 20              | 20              |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8465    | - Electric drills  | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8467    | - Electric planers   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8202    | - Electric saws  | 8.33            | 6.67            | 5               | 5               |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8467    | - Electric screwdrivers  | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8467    | - Electric sanders   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8479    | - Electric polishers   | 3.75            | 2.5             | 1.25            | 1.25            |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8438.50 | - Electric metal cutting machines                                  | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8462    | - Electric hand shears   | ยกเว้น/4.17     | ยกเว้น/3.33     | ยกเว้น/2.5      | ยกเว้น/2.5      |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8461    | - Electric groovers  | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8461    | - Electric mortisers   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |
| 8479.89 | - Electric tube cleaners   | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          | ยกเว้น          |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |



ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| Electrical Appliances                                  | HS 2007 |                  |              | ข้อกำหนดที่ 1 |  |  | ข้อกำหนดที่ 2 |  |  | ข้อกำหนดที่ 3 |  |  | Demand Law | Demand Law | Consumer Product Safety Law (CPC Law) | Household Goods Labeling Law | Promotion of Effective Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the Rational Use of Energy |   |   |
|--|---------|------------------|--------------|---------------|--|--|---------------|--|--|---------------|--|--|------------|------------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---|---|---|
|  |         |                  |              |               |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
|  |         |                  |              |               |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| Appliances Using Light Sources                         |         |                  |              |               |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Fluorescent lamps                                    | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Pedestal lighting fixtures                           | 9031    | 2.5              | 2            | 1.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Household pendant fluorescent lamp lighting fixtures | 9031    | 2.5              | 2            | 1.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   | ✓ |   |
| - Handlamps  | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Garden lighting fixtures                             | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Decorative lighting fixtures                         | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Other incandescent lamp fixtures                     | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Other electric discharge lamp fixtures               | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Advertising lights                                   | 8539    | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Egg testers  | 9030    | 2.5              | 2            | 1.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electric sterilizers (with germicidal lamp)          | 8543.70 | 11.25/12.5       | 7.5/10       | 3.5/7.5       |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Household therapeutic ray appliances                 | 9022    | ยกเว้น/2.5       | ยกเว้น/2.00  | ยกเว้น/1.5    |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Rechargeable flashlights                             | 9006    | 2.5/4.17         | 2/3.33       | 1.5/2.50      |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Copying machines                                     | 9009    | ยกเว้น/8.33      | ยกเว้น/6.67  | ยกเว้น/5      |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   | ✓ |   |
| Electronic Appliances                                  |         |                  |              |               |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - High-frequency deplators                             | 8510    | 26.67            | 23.33        | 20            |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electronic clocks                                    | 9105    | 16.67            | 13.33        | 10            |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electronic tabletop calculators                      | 8470.10 | ยกเว้น           | ยกเว้น       | ยกเว้น        |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electronic cash registers                            | 8472.90 | 12.5             | 10           | 7.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electronic refrigerators                             | 8414    | ยกเว้น/12.5      | ยกเว้น/10    | ยกเว้น/7.5    |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   | ✓ |
| - Interphones  | 8517    | ยกเว้น/2.25      | ยกเว้น/1.5   | ยกเว้น/0.75   |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Electronic musical instruments                       | 9202    | 7.5              | 5            | 2.5           |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Radio receivers                                      | 8527    | 16.67/11.25/12.5 | 13.33/7.5/10 | 10/3.75/7.5   |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   |   |
| - Tape recorders                                       | 8527    | 16.67/11.25/12.5 | 13.33/7.5/10 | 10/3.75/7.5   |  |  |               |  |  |               |  |  |            |            |                                       |                              |   |                     |   |   | ✓ |



ตารางที่ 4.1 ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น (ต่อ)

| HS 2007   | ข้อกำหนดในข้อ 1                  |              |               | ข้อกำหนดในข้อ 2 |          |          | ข้อกำหนดในข้อ 3 |          |          | Denon Law<br>Category A in | Denon Law<br>Category B in | Consumer Product Safety<br>Law (PSC Law) | Household Goods<br>Labeling Law | Promotion of Electric<br>Utilization of Resources | Food Sanitation Law | Law Concerning the<br>Rational Use of Energy |
|---|----------------------------------|--------------|---------------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------------------------|----------------------------|--|---------------------------------|---|---------------------|--|
|   | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      | ข้อกำหนด        | ข้อกำหนด | ข้อกำหนด | ข้อกำหนด        | ข้อกำหนด | ข้อกำหนด |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
|   | Electrical Appliances            |              |               |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
|   | Other AC Electric Appliances     |              |               |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Electric dimmers                                    | 15                               | 15           | 15            |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Electric pencils                                    | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Leakage current detectors                           | ข้อกำหนด/12.5                    | ข้อกำหนด/10  | ข้อกำหนด/7.5  |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Burglar alarms                                      | ข้อกำหนด/12.6                    | ข้อกำหนด/11  | ข้อกำหนด/7.6  |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Arc welding machines                                | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Radio interference suppression devices              | 11.25/12.5                       | 7.5/10       | 3.5/7.5       |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Producers of medical materials                      | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Household electric potential therapeutic appliances | 11.25/12.5                       | 7.5/10       | 3.5/7.5       |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Electric refrigerators (absorption system)          | ข้อกำหนด/12.5                    | ข้อกำหนด/10  | ข้อกำหนด/7.5  |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            | ✓  |                                 |   |                     |  |
| - Electric fence energizers                           | ข้อกำหนด/2.25                    | ข้อกำหนด/1.5 | ข้อกำหนด/0.75 |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
|   | Portable Engine Generators       |              |               |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Portable engine generators                          | 7.5                              | 5            | 2.5           |                 |          |          |                 |          | ✓        |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
|   | Information Technology Equipment |              |               |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  |                                 |   |                     |  |
| - Computer  | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  | ✓                               |   |                     | ✓  |
| - Hard disk   | ข้อกำหนด                         | ข้อกำหนด     | ข้อกำหนด      |                 |          |          |                 |          |          |                            |                            |  |                                 |   |                     | ✓  |

### 4.3 แนวทางการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นในเบื้องต้น

#### 4.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาดญี่ปุ่นเบื้องต้น

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลทางการตลาดเบื้องต้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น การทำวิจัย การหาข้อมูลของตลาด เช่น แนวโน้มการนำเข้า สภาวะอุปสงค์และอุปทาน การแข่งขันจากผู้ผลิตจากประเทศอื่นๆ หรือจากประเทศญี่ปุ่นเอง ระบบนำเข้า กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องมาตรฐานสินค้า พิทักษ์อุตสาหกรรมของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ภาษีสรรพสามิต ระบบการจัดจำหน่าย วิธีดำเนินธุรกิจ (ของผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก รวมถึงวิธีส่งเสริมการขาย และบริการหลังการขาย) วิถีชีวิตและความต้องการที่มีต่อสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของลูกค้านักค้าญี่ปุ่น เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการนำสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.3.1.1 พฤติกรรมผู้บริโภคญี่ปุ่นที่มีต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในปี พ.ศ. 2549 ประเทศญี่ปุ่นมีประชากร 127 ล้านคน ประกอบด้วย 47 ล้านครอบครัวเรือน ครอบครัวส่วนใหญ่มีสมาชิก 2-3 คนต่อครัวเรือน อายุเฉลี่ยของประชากรญี่ปุ่นเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้หญิงญี่ปุ่นเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีจำนวนของคนที่ไม่ได้แต่งงานเพิ่มขึ้น ความเป็นอยู่ในลักษณะครอบครัวเดี่ยวมีมากขึ้น ประกอบกับวิถีชีวิตที่รีบเร่ง การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลกระทบอย่างมากต่อวิถีชีวิตของคนญี่ปุ่น ดังนั้น การดำเนินชีวิตประจำวันของคนญี่ปุ่นจึงต้องการความสะดวกสบาย ผู้ส่งออกจึงควรให้ความสนใจต่อการพัฒนาสินค้าและการขายสินค้าที่เปลี่ยนไป

##### (1) สินค้า

สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีลักษณะพิเศษหรือเฉพาะอย่าง จะช่วยให้ชีวิตประจำวันของคนญี่ปุ่นสะดวกสบายมากขึ้น จึงทำให้สินค้านำเข้าบางประเภทได้รับความนิยมสูงจากคนญี่ปุ่น เช่น ตู้เย็นหลายประตูที่เหมาะสมกับการเก็บของแยกประเภท ของสดประเภทต่างๆ ผัก ผลไม้ อาหารทะเล ตามลักษณะความเป็นอยู่ และการบริโภคของชาวญี่ปุ่น

สินค้าบางประเภทที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวสามารถที่จะมุ่งเป้าหมายลูกค้าญี่ปุ่นกลุ่มเล็ก (Niche Market) เป็นตลาดที่น่าสนใจสำหรับผู้ประกอบการไทย ถ้าสินค้านั้นเหมาะสม มีดีไซน์ที่แตกต่างจากคู่แข่ง หรือสินค้าทั่วไปของญี่ปุ่นเอง ตัวอย่างเช่น เครื่องดูดฝุ่นที่มีเทคโนโลยี Cyclone จากประเทศอังกฤษ ได้รับความนิยมมากจากลูกค้านักค้าญี่ปุ่น สินค้ายุโรปและอเมริกามักจะมีลักษณะพิเศษหรือโดดเด่น เช่น ขนาดใหญ่หรือเครื่องดูดฝุ่นแบบเติมน้ำ และเครื่องซักผ้าแบบถัง แนวโน้มเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการน่าจะพิจารณาในการเจาะตลาดญี่ปุ่นได้มากขึ้น

นอกจากนี้ ด้วยความเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ทำให้มีจำนวนสตรีที่ออกไปทำงานนอกบ้านมากขึ้น ดำรงชีวิตแบบครอบครัวเดี่ยวเพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการณ์ของผู้บริโภคที่เป็นสตรี ผู้ประกอบการจึงควรพัฒนาสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการตามความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น สินค้าควรมีขนาดกระทัดรัด มีสีสันทันหรือรูปลักษณะที่สื่อความหมายต่อสตรีได้ เป็นต้น

อีกสิ่งหนึ่งที่ผู้ประกอบการไทยต้องคำนึงถึงในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น คือ ความแตกต่างของค่ากระแสไฟฟ้า โดยบางประเทศมักจะใช้กระแสไฟฟ้าที่มีค่าแอมแปร์และค่าแรงดันไฟฟ้าที่มีหน่วยเป็น โวลต์สูงกว่าประเทศญี่ปุ่น บางครั้งปลั๊กไฟและเต้าเสียบมีลักษณะรูปร่างแตกต่างกัน เนื่องจากสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดที่ขายในประเทศญี่ปุ่นจะต้องมีคุณสมบัติตรงตามข้อบังคับใน Denan Law จึงต้องมีการดัดแปลงเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ใช้งานได้กับกระแสไฟฟ้า 100 โวลต์ และมีปลั๊กที่ใช้ได้กับเต้าเสียบติดกำแพงมาตรฐานญี่ปุ่น ผู้ประกอบการอาจจะต้องเพิ่มคุณสมบัติของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น เครื่องซักผ้า การปรับความแตกต่างของคุณภาพน้ำและวิธีการซักผ้า ความแตกต่างในเครื่องครัว อันเกิดจากความแตกต่างด้านวัฒนธรรมการทำอาหาร วิถีชีวิต และประเพณีรูปทรงของสินค้า และพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน มิฉะนั้นจะเป็นการยากที่จะขายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยได้ในญี่ปุ่น

นอกจากนี้ คนญี่ปุ่นยังให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจึงควรมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา และง่ายต่อการใช้งาน ประหยัดเวลา และไม่ทำลายสภาพสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้สินค้าควรมีดีไซน์ที่น่าสนใจ มีราคาเหมาะสม

ความต้องการของคนญี่ปุ่นที่มีต่อสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า สามารถอธิบายโดยสังเขปตามหมวดได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้:

| HS Code | ลักษณะของสินค้า   |
|---------|---|
| 8415    | Air Conditioner เครื่องปรับอากาศ<br>สินค้าต้องให้ความสำคัญต่อสุขภาพของทุกคนในครอบครัว และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมในบ้าน เครื่องปรับอากาศจำเป็นต้องมี Air Cleaner                     |
| 8422.11 | Dish Washer Dryers เครื่องล้างจาน<br>สินค้าควรมีขนาดกะทัดรัด วางได้สะดวกตามเคาน์เตอร์   |
| 8509    | Floor Sweepers Cleaners ไม้ทำความสะอาดพื้น<br>สินค้าจะต้องทำความสะอาดได้ดี สามารถ กำจัดฝุ่น และเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ คนญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับเด็กเล็กในบ้านเป็นอย่างมาก |

8509.40 Food grinders/blenders/mixers, fruit or vegetable juice extractors เครื่องปั่นบดผสมอาหาร หรือแยกกาก

สินค้ามีดีไซน์ที่สวยงาม ปลอดภัย สะดวก และปรุงอาหารได้รวดเร็ว

8516 IH (Induction Heating) เตาอบ

สินค้าจะต้องมีประสิทธิภาพในการอบ และความปลอดภัยสูง

## (2) การบริการหลังการขาย

การให้บริการหลังการขายที่ต่อเนื่องจนเป็นที่เชื่อถือได้ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญ โดยผู้นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่นจากไทยต้องรับผิดชอบในการรวบรวมและนำเครื่องใช้ไฟฟ้าบางประเภทกลับมาใช้ใหม่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายว่าด้วยการนำเครื่องใช้ภายในบ้านกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2543

โดยปกติ ร้านค้าปลีกจะเป็นผู้ดูแลเรื่องการซ่อมแซมและการบริการหลังการขายอื่นๆ เมื่อมีลูกค้าต้องการลูกค้าที่ย้ายที่อยู่หรือลูกค้าที่ไม่รู้ว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้อยู่ซื้อมาจากที่ใด โดยส่วนใหญ่สามารถขอรับการบริการหลังการขายได้จากผู้ผลิตหรือสำนักงานติดต่อของผู้นำเข้าได้ตลอดเวลา การนำเข้าซ้อน (Parallel Imports) และการนำเข้าแบบครั้งต่อครั้ง (Spot Imports) จากประเทศอื่นๆ ในทวีปเอเชียบางครั้งอาจต้องประสบปัญหาเกี่ยวกับชิ้นส่วน และบางครั้งผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจะไม่ให้บริการหลังการขาย ซึ่งโดยทั่วไป สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านจะมีการรับประกันสินค้าที่เป็นลายลักษณ์อักษรมาพร้อมกับตัวสินค้านั้นๆ ซึ่งจะให้บริการซ่อมแซมให้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายภายในระยะเวลาการรับประกัน (อย่างไรก็ตาม บริการที่นอกเหนือจากที่มีการระบุไว้ในเอกสารการรับประกัน หรือหากมีการเสียหายบางอย่างหรืออุปกรณ์ใช้งานไม่ได้ ลูกค้าอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเอง)

นอกจากนี้ กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) ของญี่ปุ่นยังได้กำหนดระยะเวลาต่ำสุดในการเก็บสินค้าคงคลังประเภทอะไหล่สินค้า ซึ่งสินค้าของยุโรปและอเมริกามักจะเก็บไว้ได้เกินมาตรฐานที่ทาง METI กำหนด โดยการใช้อะไหล่ที่เหมือนกันและเก็บไว้ในอะไหล่คงคลังเป็นระยะเวลาสั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการไทยต้องให้ความสนใจเรื่องการควบคุมคุณภาพ เนื่องจากผู้นำเข้าญี่ปุ่นจะต้องรับผิดชอบต่อสินค้าภายใต้กฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ (Product Liability Act: PL) หากมีการพิสูจน์พบว่า สินค้าที่นำเข้ามาในญี่ปุ่นด้อยคุณภาพและเป็นอันตรายต่อมนุษย์

ในการติดต่อกับผู้นำเข้าหรือนักธุรกิจญี่ปุ่น ผู้ส่งออกควรที่จะศึกษาอุปนิสัย และวัฒนธรรมของคนญี่ปุ่น สำหรับการดำเนินธุรกิจ

#### 4.3.1.2 ลักษณะนักธุรกิจญี่ปุ่น

ขั้นตอนแรกผู้ส่งออกควรจะติดต่อบริษัทผู้นำเข้า และส่งออกหลายๆ แห่ง สังกัดปฏิบัติการของบริษัท การค้าเหล่านั้นรวมถึงผู้นำเข้ารายอื่นๆ ที่มีต่อข้อเสนอของท่าน เพื่อนำข้อสังเกตที่ได้ไปตัดสินใจว่ามีความเป็นไปได้ที่จะร่วมมือกับบริษัทผู้นำเข้าที่ท่านไม่เคยติดต่อกิจมาก่อนต่อไปในอนาคตหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วการมีสัมพันธภาพส่วนตัวถือเป็นเรื่องสำคัญในการดำเนินธุรกิจญี่ปุ่น แทนที่จะทำธุรกิจด้วยการติดต่อผ่านหนังสือโต้ตอบกับผู้นำเข้า การไปพบกับพันธมิตรคู่ค้าโดยตรง เพื่อแสดงความกระตือรือร้นที่จะขายสินค้า และนำสินค้าไปแสดง วิธีนี้นับว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด

การได้มีโอกาสเจรจาต่อรองกับบริษัทผู้นำเข้าของญี่ปุ่น อาจจะต้องใช้เวลาระยะหนึ่งเพื่อดำเนินธุรกิจร่วมกันได้ ความอดทนจึงมีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง บริษัทญี่ปุ่นจำนวนมากมีกระบวนการตัดสินใจจากระดับล่างขึ้นมาถึงระดับบนโดยยึดหลักว่าทุกฝ่ายต้องให้ความเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์ ซึ่งใช้เวลามากกว่าการตัดสินใจในบริษัทต่างชาติ แต่เมื่อตัดสินใจได้แล้วกระบวนการดำเนินงานจะรวดเร็วมาก

ตามปกติ บรรดาบริษัทญี่ปุ่นจะคำนึงถึงความสัมพันธ์ระยะยาวในการดำเนินธุรกิจ โดยให้ความไว้วางใจกันมากกว่าจะเป็นการมองแค่ผลประโยชน์ระยะสั้น ดังนั้นสำหรับผู้ส่งออกสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความสัมพันธ์ที่มั่นคง โดยให้ความสำคัญกับการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากความสัมพันธ์ระยะยาวมากกว่าในระยะสั้นๆ ผู้ส่งออกต้องหมั่นติดต่อเจรจาย่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นทางโทรสาร อีเมล และโทรศัพท์ การตอบข้อซักถามอย่างรวดเร็วกับผู้ค้าญี่ปุ่น การเดินทางไปพบผู้ค้าญี่ปุ่นในประเทศญี่ปุ่นเป็นระยะๆ หรือแม้แต่เชิญผู้ค้าญี่ปุ่นมาเยี่ยมชมโรงงาน หรือการจัดการของผู้ส่งออกเองในประเทศไทย

ในการขายสินค้าในตลาดญี่ปุ่น ผู้ส่งออกจะต้องทำความเข้าใจกับวิถีดำเนินธุรกิจของคนญี่ปุ่น และปรับตัวให้เข้ากับวิถีดำเนินธุรกิจนั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตัวอย่างสำหรับการดำเนินธุรกิจกับคนญี่ปุ่นมีดังนี้

- ในช่วงแรก ถึงแม้ว่าจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อจะยังไม่มากก็ตาม ก็ควรรับการสั่งซื้อ
- ตอบสนองความคาดหวังของบริษัทผู้นำเข้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ระบุราคาเป็น FOB (หรือ FCA) หรือ CIF แทนที่จะเป็นราคา Ex-Factory หรือ Ex-Warehouse
- ควรให้ความสำคัญกับหีบห่อที่ใช้บรรจุสินค้า รับฟังและพยายามทำตามที่บริษัทผู้นำเข้าต้องการ
- จัดเตรียมแคตตาล็อกเป็นภาษาญี่ปุ่นพร้อมตัวอย่างหลายๆ หากทำได้

นอกจากนี้ ผู้ส่งออกยังต้องใส่ใจตรวจสอบคุณภาพของสินค้าให้มีความสม่ำเสมอ ดำเนินงานให้ทันตามกำหนดให้บริการหลังการขายที่รวดเร็วและต่อเนื่อง และจัดส่งสินค้าได้ในปริมาณที่สม่ำเสมอ

ข้อมูลเพิ่มเติมของตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วัฒนธรรม พฤติกรรมของผู้บริโภคญี่ปุ่น สามารถสืบค้นได้ในเว็บไซต์ดังต่อไปนี้

|    | ชื่อเว็บไซต์และ URL   | รายละเอียด   |
|----|---|--|
| 1. | <p>องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น หรือเจโทร<br/>(Japan External Trade Organization: JETRO)<br/>(<a href="http://www.jetro.go.jp">http://www.jetro.go.jp</a>)</p> | <p>เป็นเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลทางธุรกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลผู้นำเข้าซึ่งเป็นสมาชิกของเจโทรในประเทศญี่ปุ่น ระบบจัดหาคู่ค้าระหว่างประเทศโดยอัตโนมัติ รายชื่อ วันที่ และสถานที่จัดงานแสดงสินค้าในญี่ปุ่น และทั่วโลกซึ่งผู้ส่งออกสามารถเข้ามาลงทะเบียนงานแสดงสินค้าได้ล่วงหน้า การแนะนำการทำธุรกิจและการใช้ชีวิตในประเทศญี่ปุ่น และอื่นๆ</p>                                  |
| 2. | <p>เครือข่ายข้อมูลญี่ปุ่น<br/>(Japan Information Network)<br/>(<a href="http://www.jin.jcic.or.jp">http://www.jin.jcic.or.jp</a>)</p>                                       | <p>เป็นเว็บไซต์เครือข่ายข้อมูลญี่ปุ่น ซึ่งมีข้อมูลที่น่าสนใจ เช่น แนวโน้มในญี่ปุ่นทางด้านวิถีชีวิตและแฟชั่น ข้อมูลธุรกิจและเศรษฐกิจที่ให้รายชื่อองค์กรต่างๆ ทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์<br/>(Organizations by Industry: Electricity &amp; Machinery)</p>   |
| 3. | <p>ธุรกิจในญี่ปุ่น<br/>(Business in Japan Net)<br/>(<a href="http://www.business-in-asia.com/japan.htm">http://www.business-in-asia.com/japan.htm</a>)</p>                  | <p>เป็นเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ข้อมูลหน่วยงานสำหรับติดต่อที่สำคัญ เช่น สถานทูต หอการค้า สำนักงานการค้าต่างประเทศ เป็นต้น ข้อมูลและงานวิจัยเกี่ยวกับญี่ปุ่น ข้อมูลสำหรับทำความเข้าใจญี่ปุ่น เช่น มารยาททางธุรกิจและทางสังคม การทำความเข้าใจกับคู่ค้าชาวญี่ปุ่น การเจรจาต่อรอง เป็นต้น และข้อมูลการวางแผนเดินทางไปญี่ปุ่น</p> |
| 4. | <p>ธนาคารแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น<br/>(Bank of Japan)<br/>(<a href="http://www.boj.or.jp/en/index.htm">http://www.boj.or.jp/en/index.htm</a>)</p>                               | <p>เป็นเว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น ที่ผู้ส่งออกสามารถใช้ตรวจสอบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของทุกวันทำการได้ ศึกษานโยบายและการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้ธนบัตรและเหรียญเงินเยนประเภทต่างๆ การจ่ายเงินหรือการชำระบัญชี สาธารณูปโภคสำหรับตลาดเงิน และอื่นๆ</p>   |

|    | ชื่อเว็บไซต์และ URL   | รายละเอียด   |
|----|---|--|
| 5. | <p>หนังสือพิมพ์เจแปนไทมส์<br/>(Japan Times)<br/>(<a href="http://www.japantimes.co.jp">http://www.japantimes.co.jp</a>)</p> | <p>เป็นเว็บไซต์หนังสือพิมพ์ที่ให้ข่าวสารทั้งรายวันและรายสัปดาห์ของประเทศญี่ปุ่นบนอินเทอร์เน็ต ผู้ส่งออกสามารถติดตามข่าวสารหรือบทความสำคัญเกี่ยวกับ เศรษฐกิจ ธุรกิจ การเมือง วิถีชีวิตของคนญี่ปุ่นที่กำลังเปลี่ยนแปลง และเทคโนโลยีใหม่ๆ และอื่นๆ</p>  |
| 6. | <p>สำนักงานสิทธิบัตรญี่ปุ่น<br/>(Japan Patent Office)<br/>(<a href="http://www.jpo.go.jp">http://www.jpo.go.jp</a>)</p>     | <p>เป็นเว็บไซต์สำนักงานสิทธิบัตรญี่ปุ่นที่ให้ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปด้านระบบสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา กระบวนการการได้รับสิทธิ การตอบข้อซักถามเกี่ยวกับการสมัครขอสิทธิสำหรับสิทธิบัตร สำนักงานสิทธิบัตรญี่ปุ่นประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งทำหน้าที่ในการออกสิทธิสำหรับสิทธิบัตร ร่างแผนงานสำหรับนโยบายทรัพย์สินทางปัญญา การแลกเปลี่ยนและความร่วมมือระหว่างประเทศ การตรวจสอบระบบทรัพย์สินทางปัญญา และการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาบทบาทเหล่านี้ทำให้นำไปสู่ความก้าวหน้าในการพัฒนาอุตสาหกรรม</p>  |
| 7. | <p>ทำเนียบแนะนำญี่ปุ่น<br/>(J Guide)<br/>(<a href="http://jguide.stanford.edu">http://jguide.stanford.edu</a>)</p>          | <p>เป็นเว็บไซต์รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น ที่เป็นที่น่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์ของผู้คนทั่วโลกทางอินเทอร์เน็ต โดยจะให้ข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษเป็นหลัก ข้อมูลหลักที่สำคัญ ได้แก่ ธุรกิจและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิชาการ การจ้างงาน นโยบายรัฐบาล สุขภาพและการแพทย์ ภาษา สังคมและวัฒนธรรม กฎหมายและกฎระเบียบ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเดินทางและการครองชีพ และอื่นๆ ซึ่งในหัวข้อเหล่านี้ ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม เช่น สถิติ การนำเข้า สมาคมอุตสาหกรรมต่างๆ แนวโน้มตลาดและอุตสาหกรรม งานวิจัยและตลาด เป็นต้น โดยผู้ส่งออกสามารถศึกษาข้อมูลเหล่านี้ทางอินเทอร์เน็ต หรือโดยการสั่งซื้อ</p> |

|     | ชื่อเว็บไซต์และ URL   | รายละเอียด   |
|-----|---|--|
| 8.  | <p>ตลาดหลักทรัพย์โตเกียว<br/>(Tokyo Stock Exchange)<br/>(<a href="http://www.tse.or.jp/english/index.html">http://www.tse.or.jp/english/index.html</a>)</p> | <p>เป็นเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์โตเกียว ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลตลาดเงินและหุ้น รายชื่อบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์โตเกียว กฎระเบียบของตลาดหลักทรัพย์โตเกียว เป็นต้น</p>  |
| 9.  | <p>ตลาดหลักทรัพย์นาโกย่า<br/>(Nagoya Stock Exchange)<br/>( <a href="http://www.nse.or.jp/e/index.html">http://www.nse.or.jp/e/index.html</a>)</p>           | <p>เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์นาโกย่า เป็นเว็บไซต์ที่ใช้ตรวจสอบดัชนีราคาหุ้น ปริมาณการซื้อขายหุ้น และยังสามารถค้นหารายชื่อบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นาโกย่าโดยจำแนกประเภทอุตสาหกรรม เช่น บริษัท Kitagawa Industries ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งบางบริษัท ผู้ส่งออกสามารถคลิกชื่อเพื่อเข้าไปสู่เว็บไซต์ของบริษัทนั้นๆ ได้ทันที</p>   |
| 10. | <p>สอบถามข้อมูลทางนิคเคีเน็ต<br/>(Nikkei Net Interactive)<br/>(<a href="http://www.nni.nikkei.co.jp">http://www.nni.nikkei.co.jp</a>)</p>                   | <p>เป็นเว็บไซต์ที่ช่วยให้ผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกทางอินเทอร์เน็ตได้ค้นหาข้อมูลและข่าวสารต่างๆ มากมาย ได้แก่ ข่าวสารและบทความจากวารสารนิคเคีและวารสารอื่นๆ ในเครือ บทความพิเศษรายงานสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศญี่ปุ่น ข้อมูลตลาดหุ้น ข้อมูลทางการเงินและหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และอื่นๆ ซึ่งเว็บไซต์นี้เปรียบเสมือนศูนย์ให้ความช่วยเหลือสมาชิกด้านการบริการข้อมูลและปฏิสัมพันธ์กับสมาชิก</p>   |
| 11. | <p>ตรวจสอบราคาสินค้าในโตเกียว<br/>(PriceCheck Tokyo)<br/>(<a href="http://www.pricechecktokyo.com">http://www.pricechecktokyo.com</a>)</p>                  | <p>เป็นเว็บไซต์ที่สามารถใช้ตรวจสอบราคาสินค้าที่อยู่ในหมวดต่างๆ ได้โดยสังเขป เช่น อาหาร เครื่องใช้ส่วนตัว เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ให้ความบันเทิง การสื่อสาร การขนส่ง สาธารณูปโภค ที่อยู่อาศัย เป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวใช้ในการคาดคะเนค่าครองชีพในประเทศญี่ปุ่นได้อย่างถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริง ทั้งนี้ หากต้องการทราบราคาสินค้าประเภทใดเพิ่มเติมที่ไม่มีอยู่ในหมวดดังกล่าว ก็สามารถสอบถามได้ทางอีเมลเช่นกัน</p> |

|     | ชื่อเว็บไซต์และ URL   | รายละเอียด   |
|-----|---|--|
| 12. | <p>สำนักงานสถิติและศูนย์ข้อมูลทางสถิติของญี่ปุ่น<br/>(Statistics Bureau and Statistics Center of Japan)<br/>(<a href="http://www.stat.go.jp/english/index.htm">http://www.stat.go.jp/english/index.htm</a>)</p> | <p>เป็นเว็บไซต์ของสำนักงานสถิติและศูนย์ข้อมูลทางสถิติของญี่ปุ่นให้ข้อมูลเชิงสถิติที่น่าสนใจได้แก่ การสำรวจสำมะโนประชากรในประเทศญี่ปุ่น สำมะโนกิจการและการจัดตั้งกิจการ การสำรวจงานวิจัยและพัฒนา การสำรวจแรงงาน การสำรวจราคาค้าปลีกดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค การสำรวจราคาสินค้าในประเทศ รายได้ครอบครัวและการสำรวจค่าใช้จ่าย การสำรวจเศรษฐกิจครัวเรือน การสำรวจการใช้เวลาและกิจกรรมยามว่างของคนญี่ปุ่น และอื่นๆ</p> |
| 13. | <p>สมุดหน้าเหลืองออนไลน์ประเทศญี่ปุ่น<br/>(TownPage Japan Telephone Directory)<br/>(<a href="http://english.itp.ne.jp">http://english.itp.ne.jp</a>)</p>  | <p>เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมรายชื่อบริษัทที่นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในทุกเขตของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผู้ส่งออกสามารถค้นหาได้ตามประเภทของบริษัทและสินค้าที่ต้องการโดยเฉพาะเจาะจง</p>   |

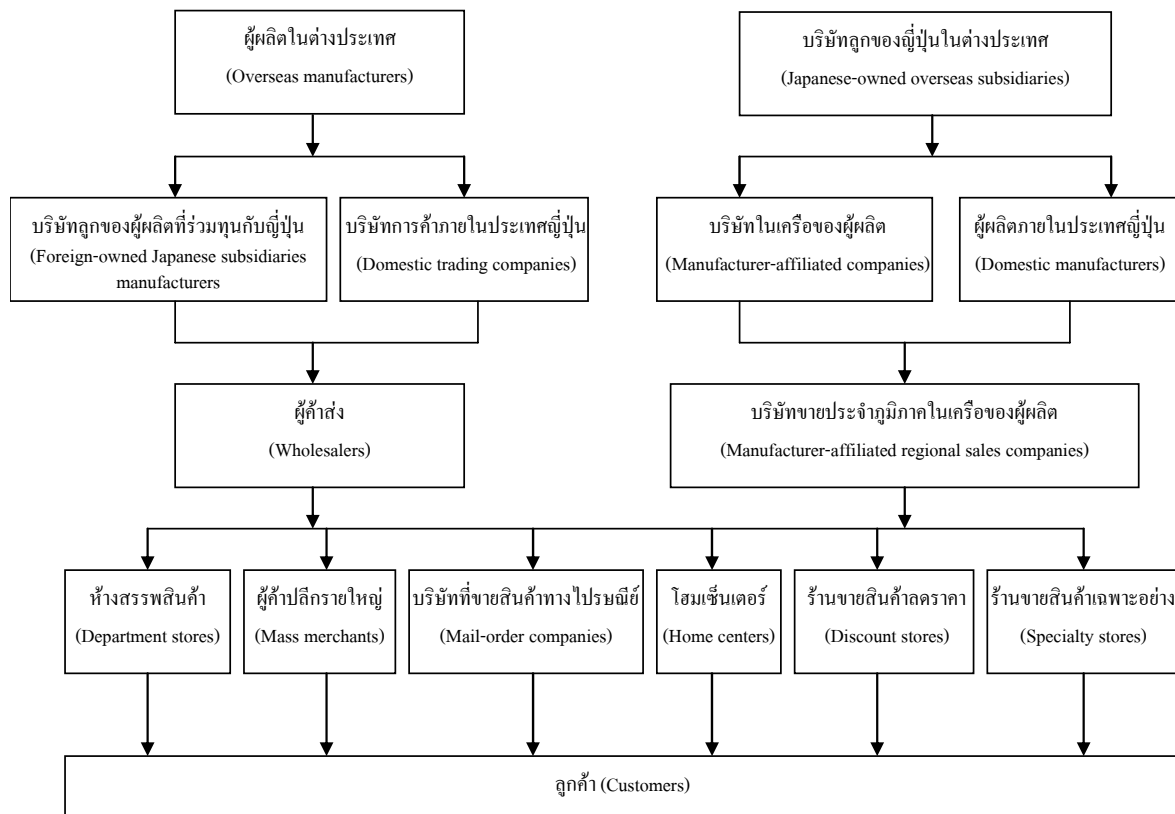
เมื่อผู้ส่งออกมีความเข้าใจลักษณะการติดต่อธุรกิจกับผู้ค้าญี่ปุ่นแล้ว ผู้ส่งออกต้องทราบถึงระบบการจัดจำหน่ายสินค้าในประเทศญี่ปุ่นซึ่งค่อนข้างจะแตกต่างจากระบบการจัดจำหน่ายสินค้าในประเทศไทย

#### 4.3.1.3 ระบบการจัดจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

จากการที่ประเทศญี่ปุ่นมีสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา และขาดพื้นที่กว้าง รวมทั้งความหนาแน่นของประชากรประมาณ 127 ล้านคนในประเทศ ระบบการจัดจำหน่ายของญี่ปุ่นจึงประกอบด้วยจำนวนร้านค้าเป็นจำนวนมาก ลูกค้านั้นต้องการให้มีสินค้าให้เลือกได้หลายชนิด การบริการ การจัดส่งสินค้าจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้มีผู้ค้าส่งให้บริการแก่ร้านค้าย่อยเป็นจำนวนมาก สินค้าบางอย่างผ่านมือของผู้ค้าส่งมากกว่า 1 ราย เช่น การจัดจำหน่ายผ่านผู้ค้าส่งรายที่ 1 มายังผู้ค้าส่งรายที่ 2 ก่อนที่ร้านค้าปลีกจะนำมาขายต่อให้ลูกค้า การขายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไม่ได้มีแต่ในเฉพาะร้านค้าขายส่ง หรือร้านค้าขายไฟฟ้าปลีกเท่านั้น ยังมีการขายสินค้าผ่านทางไปรษณีย์ (Mail Order) โฮมเซนเตอร์ (Home Centers) รวมทั้งร้านค้าปลีกประเภทอื่นๆ เช่น ที่เป็นร้านค้าที่ไม่ได้ขายเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าเหมือนในอดีต

สำหรับโครงสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นที่เริ่มจากผู้ผลิตในต่างประเทศนั้น สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจะถูกนำเข้าและจัดจำหน่ายผ่านบริษัทลูกของผู้ผลิตที่ร่วมทุนกับญี่ปุ่น หรือบริษัทที่นำเข้าและส่งออกไปยังสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในประเทศญี่ปุ่น หลังจากนั้น บริษัทเหล่านี้

จะจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไปยังผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีกซึ่งจะนำมาขายต่อให้กับลูกค้าในประเทศญี่ปุ่นตามลำดับ ซึ่งได้แก่ ห้างสรรพสินค้า ผู้ค้าปลีกรายใหญ่ บริษัทที่ขายสินค้าทางไปรษณีย์ โฮมเซ็นเตอร์ ร้านขายสินค้าลดราคา ร้านขายสินค้าเฉพาะอย่าง เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 4.2 แบบภาพช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่น



รูปที่ 4.2 แบบภาพช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่น

นอกจากนี้ เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าหลากหลายประเภทเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าในประเทศญี่ปุ่น ดังนั้น ช่องทางการนำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจึงสามารถอธิบายได้เพิ่มเติมดังนี้

- บริษัทการค้าที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านประเภทสินค้านำเข้า (สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า) เป็นผู้นำเข้า เช่น บริษัทค้าปลีกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยักษ์ใหญ่ 4 แห่งในญี่ปุ่นซึ่งประกอบด้วย ยามาดาเดนกิ โคจิมา โยโดบาชิคาเมรา และ บิกคาเมรา บริษัทค้าปลีกขนาดใหญ่เหล่านี้จะจำหน่ายสินค้าทั้งที่ผลิตในประเทศญี่ปุ่นและสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ โดยมีสาขาทั่วประเทศ จึงทำให้มีการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก มีอำนาจในการต่อรองสูง จะเป็นผู้นำเข้าโดยตรง

- ดีพาร์ทเมนต์สโตร์ โฮมเซ็นเตอร์ ที่ไม่ได้จำหน่ายแต่เฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าเท่านั้น เป็นผู้นำเข้า
- ผู้นำเข้าขนาดกลาง และเล็กสำหรับสินค้าทั่วไป รวมทั้งเครื่องไฟฟ้า เป็นผู้นำเข้าเพื่อมาขายต่อ
- ร้านขายสินค้าเฉพาะอย่าง (Specialty Stores) ซึ่งนำเข้าโดยการสั่งซื้อโดยตรง ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต หรือ แคตตาล็อก
- ลูกค้านำเข้าสั่งซื้อโดยตรงผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก อาจเลือกใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบขายตรงก่อน โดยในระยะแรกให้ลูกค้านำเข้าสั่งซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตหรือแคตตาล็อกสินค้าออนไลน์ เพื่อเป็นการเริ่มแนะนำสินค้าเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น ให้ลูกค้านำเข้าได้รู้จัก ชื่อ และใช้สินค้า อีกทั้งยังเป็นการสร้างฐานลูกค้าได้ในอนาคต

การส่งออกสินค้าไปยังประเทศญี่ปุ่น บริษัทผู้ส่งออกจะติดต่อทำธุรกิจกับบริษัทการค้า โดยบริษัทการค้าจะเป็นผู้เลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่จะใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ส่งออกต้องมีวิธบริหารสินค้าคงคลัง การจัดส่ง และบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคญี่ปุ่น

นอกจากการเลือกใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายด้วยวิธีการข้างต้นแล้ว ยังมีระบบการจัดจำหน่ายอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพที่ผู้ส่งออกสามารถเลือกใช้ได้ เช่น ผู้แทนจำหน่ายหรือผู้จัดจำหน่าย การตั้งสำนักงานตัวแทนในประเทศญี่ปุ่น การตั้งสำนักงานสาขาในประเทศญี่ปุ่น การเสนอร่วมทุนกับผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่น แพรนไชส์ การตลาดขายตรง การร่วมทุนหรือการอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ เป็นต้น มีบริษัทต่างชาติ เช่นบริษัทอเมริกัน ยุโรปได้ใช้และประสบความสำเร็จในการส่งสินค้าเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่น ซึ่งทำให้สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของบริษัทผู้ส่งออกสามารถเข้าถึงตลาดผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นได้ทันทั่วถึง แต่ทั้งนี้ ในการใช้ระบบดังกล่าว ผู้ส่งออกต้องมีความมุ่งมั่นและใช้ระยะเวลาในการสร้างตราสินค้าให้มีรากฐานที่มั่นคงจนทำให้ผู้บริโภคในญี่ปุ่นมั่นใจและนิยมในตราสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น การสร้างเครือข่ายและการติดต่อหน่วยงานและบุคลากรสนับสนุนในญี่ปุ่นในระยะเวลาหนึ่ง จนได้รับความน่าเชื่อถือและไว้วางใจจากตลาดญี่ปุ่น นอกจากนี้ บริษัทผู้ส่งออกต้องมีศักยภาพในการเติบโตในญี่ปุ่น มีการทำวิจัยมีความพร้อมในด้านความแข็งแกร่งของสินค้า ทรัพยากร เทคโนโลยี นวัตกรรม คุณภาพดีเลิศความสามารถในการแข่งขัน และความมุ่งมั่นในการสร้างความสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทผู้ส่งออกควรจะต้องแสดงให้เห็นว่าบริษัทเป็นที่ยอมรับอย่างดีในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ในเบื้องต้น ผู้ส่งออกจึงควรทำการศึกษาลักษณะและข้อจำกัดของระบบการจัดจำหน่ายประเภทต่างๆ และเตรียมความพร้อมอย่างจริงจังในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของระบบการจัดจำหน่ายที่จะเลือกใช้ ตลอดจนศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกับระบบดังกล่าวด้วย ซึ่งจะกล่าวโดยสังเขปดังต่อไปนี้

### 1) ผู้แทนจำหน่ายหรือผู้จัดจำหน่าย (Agent/Distributor)

การใช้ตัวแทนจำหน่ายหรือผู้จัดจำหน่ายญี่ปุ่นเป็นกลยุทธ์การตลาดที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากที่สุดสำหรับผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกไทยทั้งขนาดกลางและเล็ก แต่สิ่งที่ผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกควรคำนึงถึงอย่างยิ่ง คือ การเลือกตัวแทนหรือผู้จัดจำหน่ายญี่ปุ่นที่จะช่วยในการขายและกระจายสินค้าในประเทศญี่ปุ่น ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของสัญญาการเป็นตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศญี่ปุ่น

อย่างไรก็ตาม เพื่อความน่าเชื่อถือในการทำธุรกิจร่วมกับนักธุรกิจหรือผู้นำเข้าญี่ปุ่น จึงขอแนะนำให้ใช้บริการให้คำแนะนำของหน่วยงานในประเทศญี่ปุ่น เช่น บริษัทญี่ปุ่นที่รู้จักกับผู้ส่งออก บริษัทไทยที่มีการติดต่อกับบริษัทญี่ปุ่นอยู่แล้ว ธนาคารญี่ปุ่น สมาคมการค้าในญี่ปุ่นและในไทย เช่น องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ) หอการค้าญี่ปุ่นในไทย กระทรวงพาณิชย์ไทย กรมส่งเสริมการส่งออกไทย (เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องดังแสดงในหน้าภาคผนวก) เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ส่งออกยังต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องภาพลักษณ์ของบริษัท สินค้านวัตกรรมใหม่ๆ รวมทั้งคุณภาพที่ดีของสินค้า การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี และสื่อสารกับผู้ค้าญี่ปุ่นในระยะยาวอีกด้วย

### 2) การตั้งสำนักงานตัวแทนในประเทศญี่ปุ่น (Representative Office)

ถึงแม้ว่าการตั้งสำนักงานในประเทศญี่ปุ่นจะมีค่าใช้จ่ายที่สูง ผู้ประกอบการไทยก็สามารถที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมผู้บริโภคและความต้องการของลูกค้าญี่ปุ่นได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถทำกิจกรรมส่งเสริมการขายและการให้บริการหลังการขายในประเทศญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งสำนักงานตัวแทนในประเทศญี่ปุ่นนั้นจะดำเนินงานโดยไม่มีการขายสินค้า หรือสร้างรายได้ทางตรง ดังนั้นจึงไม่มีการเสียภาษีในประเทศญี่ปุ่น สำนักงานที่ใช้ติดต่อประสานงานนี้จะเป็นผู้แทนในการติดต่อตัวแทนในประเทศญี่ปุ่น และการจัดกิจกรรมทางการตลาดต่างๆ เท่านั้น

### 3) การตั้งสำนักงานสาขาในประเทศญี่ปุ่น (Branch Office)

เมื่อผู้ประกอบการไทยจัดตั้งสำนักงานสาขาในประเทศญี่ปุ่น ผู้ประกอบการสามารถทำการค้า ติดต่อกับลูกค้าญี่ปุ่นและสั่งสินค้าจากสำนักงานสาขาได้โดยตรง และยังทำกิจกรรมต่างๆ ด้านการตลาดได้อย่างอิสระ เช่น การทำสื่อโฆษณา การรับพนักงานขายในประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น ดังนั้นการตั้งสำนักงานสาขาในประเทศญี่ปุ่นจึงจำเป็นต้องเสียภาษีให้กับประเทศญี่ปุ่น การเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นด้วยวิธีนี้ค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากจะต้องมีการแต่งตั้งผู้แทนชาวญี่ปุ่นในการดำเนินงาน และจะต้องจดทะเบียนกับสำนักนิติกรรมของกระทรวงยุติธรรม (The Legal Affairs Bureau of the Ministry of Justice) และอยู่ภายใต้กฎหมายการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและกฎหมายควบคุมการค้าต่างประเทศ (The Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law) ซึ่งกำหนดให้แจ้งกระทรวงการคลังผ่านทางธนาคารแห่งประเทศไทยภายใน 15 วันหลังจากการจัดตั้งสำนักงานสาขา

#### 4) การเสนอร่วมทุนกับผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่น

ในกรณีที่ผู้ส่งออกและนำเข้าในประเทศญี่ปุ่นมีสถานะทางการเงินที่จำกัด ผู้ประกอบการไทยอาจจะมีข้อได้เปรียบในการเสนอร่วมทุนกับบริษัทญี่ปุ่น ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น การกู้เงินจากธนาคารญี่ปุ่น รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนในประเทศญี่ปุ่นได้ที่กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม ญี่ปุ่น (Ministry of Economy, Trade and Industry)

#### 5) แฟรนไชส์ (Franchising)

การซื้อแฟรนไชส์มักจะเกิดขึ้นเมื่อแบรนด์หรือชื่อของบริษัทต่างชาตินั้นๆ เป็นที่รู้จักของคนญี่ปุ่น ดังนั้น แฟรนไชส์อเมริกันจึงมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อคนญี่ปุ่น ผู้ประกอบการอเมริกันค่อนข้างจะประสบผลสำเร็จในการหาผู้ซื้อแฟรนไชส์ชาวญี่ปุ่นได้ และยังช่วยขยายสินค้าเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นได้เป็นอย่างดี สำหรับผู้ประกอบการไทย การหาผู้ซื้อแฟรนไชส์นั้นจะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อนักธุรกิจญี่ปุ่นคาดการณ์ว่าสินค้าหรือธุรกิจนั้นๆ จะมีโอกาสดีและเติบโตได้ในตลาดญี่ปุ่น ผู้ประกอบการไทยจะต้องมีข้อมูลตลาดญี่ปุ่น การทำการวิจัยเพื่อให้เข้าใจวิถีชีวิต สิ่งแวดล้อม พฤติกรรมผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับใช้ในการเจรจาธุรกิจกับนักธุรกิจญี่ปุ่น นอกจากนี้ผู้ประกอบการไทยยังต้องสร้างแบรนด์ที่ทำให้คนญี่ปุ่นรู้จักและยอมรับ ดังนั้น การติดต่อธุรกิจจึงค่อนข้างจะใช้เวลานาน และต้องมีความซื่อสัตย์ในการเจรจา

#### 6) การตลาดขายตรง (Direct Marketing)

การตลาดขายตรงประกอบด้วย การขายสินค้าทางไปรษณีย์ (Mail Order) การขายสินค้าทางโทรศัพท์ (Telemarketing) การขายตรงทางโทรทัศน์ (Direct Response Television) และการขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Internet Sales) โดยการขายผ่านทางอินเทอร์เน็ตและการขายสินค้าทางไปรษณีย์เป็นวิธีที่สะดวกในการติดต่อกับผู้นำเข้าหรือลูกค้าญี่ปุ่น สื่อขายตรงใหม่ๆ เช่น การขายผ่านทางโทรศัพท์มือถือก็มีแนวโน้มเป็นที่นิยมมากขึ้นอย่างรวดเร็วของคนญี่ปุ่น ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนการซื้อขายโดยวิธีการตลาดขายตรงเพิ่มขึ้น ผู้นำเข้าญี่ปุ่นก็ยังต้องการบริการหลังการขาย การดำเนินการกับสินค้าที่มีปัญหาหลังจากส่งถึงมือลูกค้า นอกจากนี้ผู้ประกอบการไทยยังต้องเข้าใจวัฒนธรรมการสื่อสารกับนักธุรกิจญี่ปุ่น ภาษา ค่าขนส่ง พิกัดศุลกากร ตลอดจนมาตรการต่างๆ ในการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การทำเอกสารประกอบเป็นภาษาญี่ปุ่นเพื่อให้ลูกค้าญี่ปุ่นเข้าใจวิธีการใช้งานได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการไทยไม่สามารถละเลยได้

7) การร่วมทุนหรือการอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ (Joint Ventures/Licensing)

วิธีการขายลิขสิทธิ์สินค้าอาจเป็นวิธีที่ทำให้สินค้าเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นได้ในกรณีที่ผู้ประกอบการไทยมีทุนน้อยเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ เมื่อทำการตกลงกันแล้ว ผู้ขอซื้อลิขสิทธิ์ชาวญี่ปุ่นเพียงแต่จ่ายค่าใบอนุญาตค่าลิขสิทธิ์เท่านั้น อย่างไรก็ตาม วิธีนี้ไม่เป็นที่นิยม ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น เป็นการทำธุรกิจระยะสั้น ที่ผู้ประกอบการไทยไม่สามารถจะควบคุมการทำตลาดในประเทศญี่ปุ่นได้ และยังต้องทำความเข้าใจกับกฎหมายคุ้มครองสิทธิบัตรในประเทศญี่ปุ่น อีกทั้งผู้ประกอบการจำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลที่บางครั้งเป็นความลับของบริษัทให้กับญี่ปุ่น

การร่วมทุน (Joint Venture) เป็นวิธีที่นิยมสำหรับการค้ากับญี่ปุ่น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการสามารถได้รับข้อมูลด้านตลาด เทคโนโลยี ช่องทางการจัดจำหน่าย และความต้องการของญี่ปุ่นได้ง่าย นอกจากนี้ประโยชน์ของการร่วมทุนยังมีอีกมากมาย เช่น การแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการผลิต เทคโนโลยีอื่นๆ เป็นต้น ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกไทยสามารถหาข้อมูลการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นและขอคำปรึกษาเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ดังต่อไปนี้

| ชื่อเว็บไซต์   | URL   |
|--|---|
| องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น<br>Japanese External Trade Organization (JETRO)  | <a href="http://www.jetro.go.jp/en/invest/setting_up/">http://www.jetro.go.jp/en/invest/setting_up/</a>   |
| กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมญี่ปุ่น<br>(Ministry of Economy, Trade and Industry)   | <a href="http://www.meti.go.jp">http://www.meti.go.jp</a>   |
| หอการค้าญี่ปุ่นในไทย   | <a href="http://www.jcc.or.th">http://www.jcc.or.th</a>   |
| ศูนย์ส่งเสริมธุรกิจเพื่อการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น<br>(IBSC)  | <a href="http://www.jetro.go.jp/en/jetro/network">http://www.jetro.go.jp/en/jetro/network</a><br>E-mail: <a href="mailto:invest-japan@jetro.go.jp">invest-japan@jetro.go.jp</a> |
| ธนาคารเพื่อการพัฒนาของญี่ปุ่น<br>(Development Bank of Japan)   | <a href="http://www.dbj.go.jp/english/">http://www.dbj.go.jp/english/</a>   |
| หอการค้าและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น<br>(Japan Chamber of Commerce and Industry)   | <a href="http://www.jcci.or.jp/home-e.html">http://www.jcci.or.jp/home-e.html</a>   |
| การทำธุรกิจในญี่ปุ่น<br>(Doing Business in Japan)<br>การทำธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในตลาดญี่ปุ่น<br>(How to Succeed in the Japanese Market) | <a href="http://www.venturejapan.com/index.htm">http://www.venturejapan.com/index.htm</a>   |

#### 4.3.1.4 การหารายชื่อผู้นำเข้าญี่ปุ่น

ผู้ประกอบการไทยที่ต้องการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไปจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่นสามารถค้นหา รายชื่อผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นได้หลายวิธี เช่น การใช้ฐานข้อมูลองค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของ ญี่ปุ่น (เจโทร) การติดต่อหน่วยงานธุรกิจของญี่ปุ่น การติดต่อบริษัทญี่ปุ่นในไทย หน่วยงานธุรกิจของ ญี่ปุ่น หอการค้าญี่ปุ่นที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กระทรวงพาณิชย์ของไทย เป็นต้น โดยระยะแรกเริ่ม สามารถสอบถามข้อมูลและขอความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ ในช่วงเริ่มทำตลาดใน ญี่ปุ่นได้ที่ ศูนย์ส่งเสริมธุรกิจของเจโทร (JETRO Business Support Centers) และสามารถค้นหารายชื่อ บริษัทผู้นำเข้าได้ที่ห้องสมุดธุรกิจ สำนักงานเจโทร กรุงเทพฯ ข้อมูลรายชื่อผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นจาก เว็บไซต์ขององค์กรที่สำคัญซึ่งให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และทันกับเหตุการณ์เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ การค้า อุตสาหกรรมและการพัฒนาทางการตลาด ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ได้แก่ เว็บไซต์ขององค์กรต่อไปนี้

| ชื่อเว็บไซต์   | URL   |
|--|---|
| องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น                      | <a href="http://www.jetro.go.jp">http://www.jetro.go.jp</a>   |
| ศูนย์การค้าเขตโตเกียว  | <a href="http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top_en.html">http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top_en.html</a> |
| สมุดหน้าเหลืองออนไลน์ประเทศญี่ปุ่น                             | <a href="http://english.itp.ne.jp">http://english.itp.ne.jp</a>   |
| สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอิเล็กทรอนิกส์ของญี่ปุ่น | <a href="http://www.jeita.or.jp/english">http://www.jeita.or.jp/english</a>                                   |

นอกจากนี้ ยังมีเว็บไซต์ของหน่วยงานอื่นๆ ของไทยที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

| ชื่อเว็บไซต์  | URL   |
|---|---|
| กรมส่งเสริมการค้าส่งออก   | <a href="http://www.depthai.go.th">http://www.depthai.go.th</a> |
| ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าประเทศไทย (Export-Import Bank of Thailand) | <a href="http://www.exim.go.th">http://www.exim.go.th</a>       |
| กระทรวงพาณิชย์  | <a href="http://www.moc.go.th">http://www.moc.go.th</a>         |

#### 4.3.1.4.1 เว็บไซต์องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (<http://www.jetro.go.jp>)

ผู้ประกอบการสามารถเริ่มต้นค้นหาข้อมูลตลาดส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศญี่ปุ่นได้ในเว็บไซต์ขององค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น สำนักงานใหญ่ (Japan External Trade Organization: JETRO) ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐบาลญี่ปุ่น ที่ให้การสนับสนุนทางการค้า และการลงทุน โดยสามารถค้นหาข้อมูลในหัวข้อ “โอกาสทางธุรกิจ” (Business Opportunities) ซึ่งจะให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

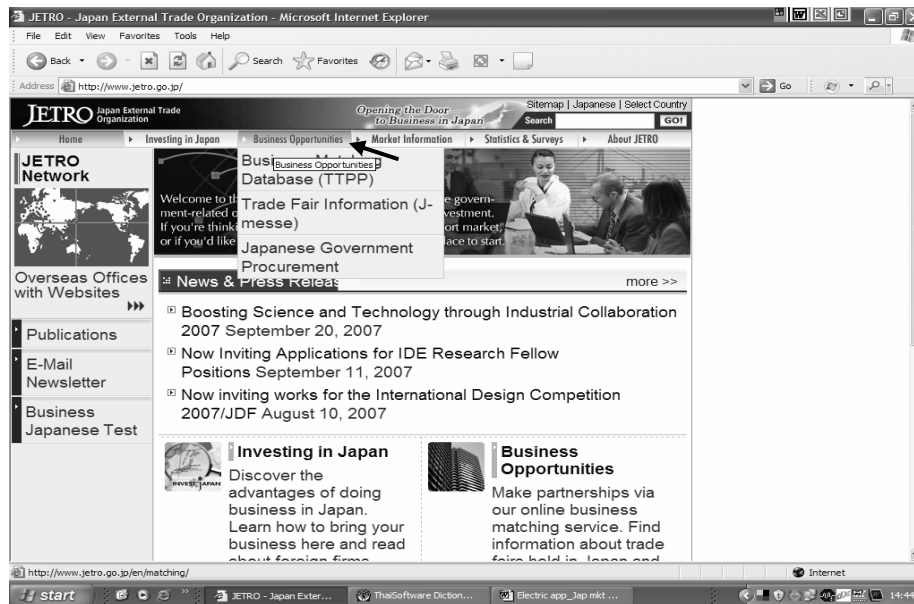
- ฐานข้อมูลสำหรับจัดหาคู่ค้าธุรกิจในประเทศญี่ปุ่นบนอินเทอร์เน็ต (Business Matching Database: TTPP)
- งานแสดงสินค้าที่จะจัดในประเทศญี่ปุ่นและทั่วโลก (Trade Fair Information: J-messe)
- การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลญี่ปุ่น (Japanese Government Procurement)

เว็บไซต์ฐานข้อมูลสำหรับจัดหาคู่ค้าธุรกิจในประเทศญี่ปุ่นบนอินเทอร์เน็ต (Business Matching Database: TTPP) ฐานข้อมูลนี้เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ส่งออกจากประเทศต่างๆ สามารถค้นหารายชื่อผู้นำเข้าที่มีศักยภาพทั้งในประเทศญี่ปุ่นและต่างประเทศได้จากข้อเสนอของธุรกิจประเภทต่างๆ กว่า 40,000 ข้อเสนอ โดยผู้ส่งออกต้องทำการลงทะเบียนเป็นสมาชิกผู้ใช้เพื่อขอรหัสประจำตัวและรหัสผ่านสำหรับใช้ในการเข้าไปสู่ข้อมูลการติดต่อกับพันธมิตรทางธุรกิจกับผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นที่เสนอสินค้าที่ต้องการผ่านระบบการจัดหาคู่ค้าธุรกิจ นอกจากนี้ ผู้ส่งออกสามารถให้ข้อมูลของบริษัทและข้อเสนอของตนผ่านทางเว็บไซต์นี้ การค้นหาข้อเสนอของผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นสามารถอธิบายโดยสังเขปด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) เข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์ โดยการพิมพ์ <http://www.jetro.go.jp>



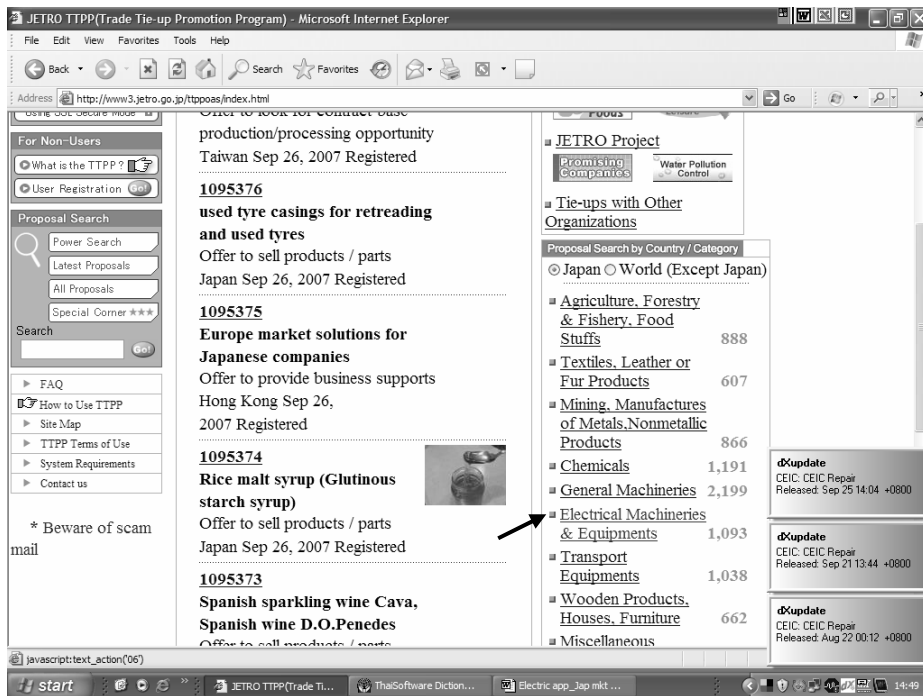
## 2) คลิกที่ Business Opportunities



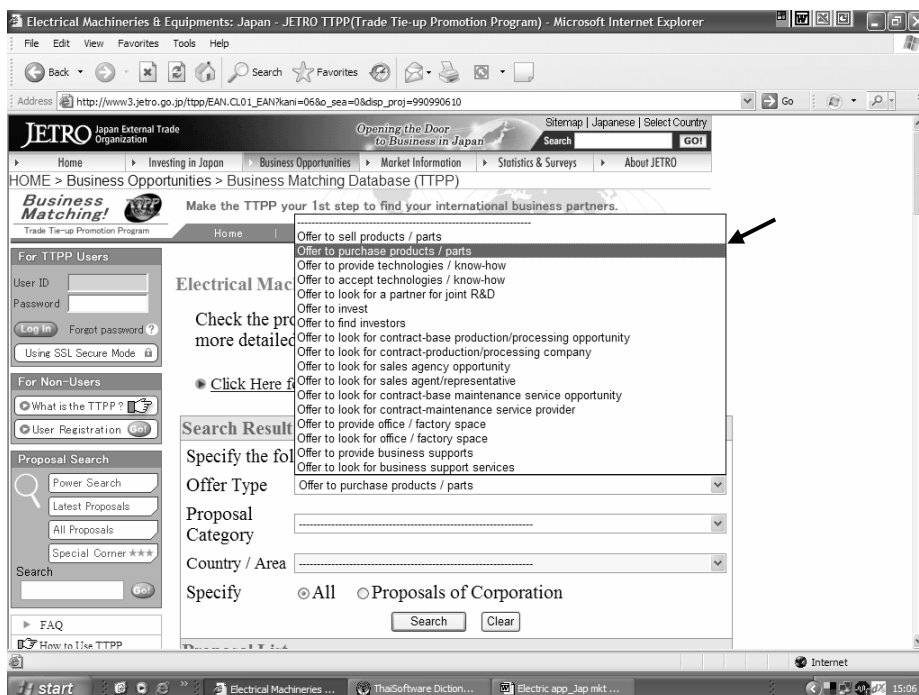
## 3) คลิกที่ Business Matching Database (TTPP)



- 4) ในหัวข้อ Proposal Search by Country / Category คลิกเลือก Japan และประเภทสินค้า เช่น Electrical Machineries & Equipment



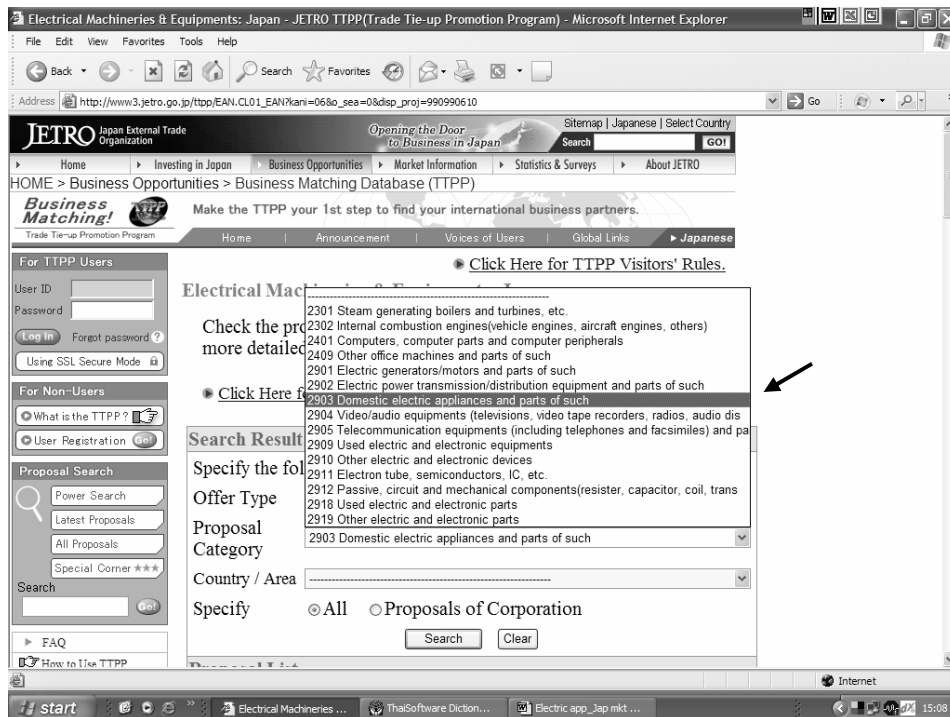
- 5) เลือกข้อเสนอที่ต้องการค้นหา เช่น หากผู้ส่งออกต้องการค้นหารายชื่อผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าครัวเรือน (Home Appliance) ในประเทศญี่ปุ่น ให้คลิกเพื่อระบุหัวข้อดังต่อไปนี้



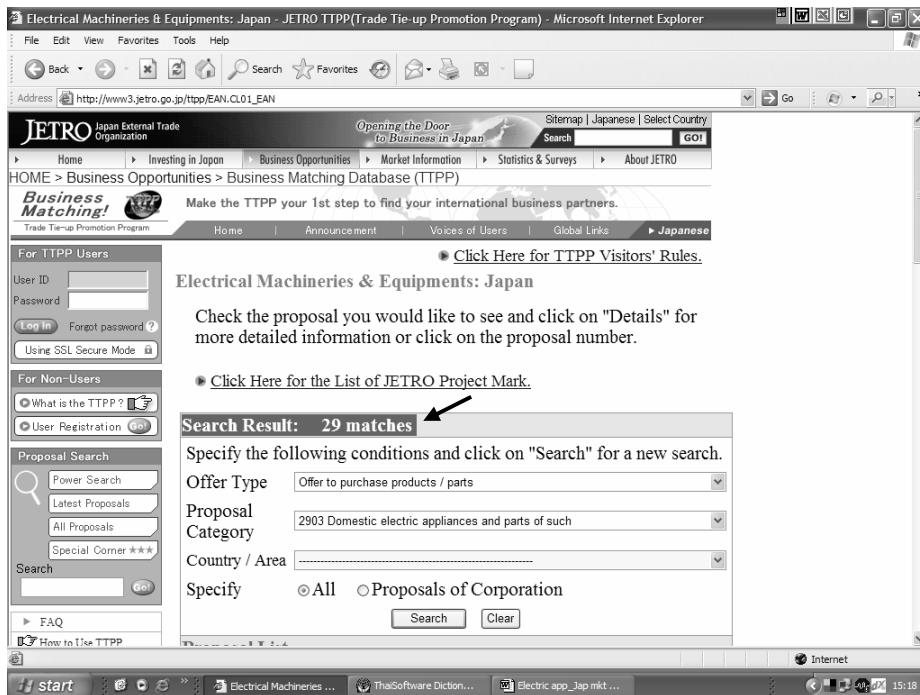
- Offer Type: Offer to purchase products / parts

หมายเหตุ: ในหัวข้อนี้ ผู้ส่งออกต้องเลือกข้อเสนอ (Offer) ของผู้นำเข้าที่ต้องการจะซื้อ (purchase)/ หา (find, look for)/ รับคำเสนอขาย (accept) สินค้า

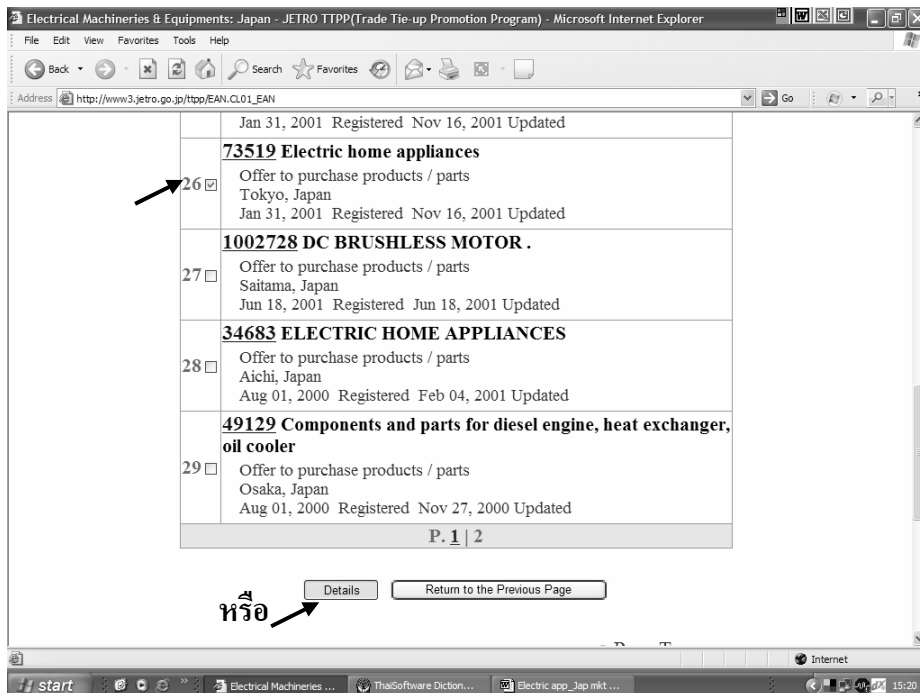
- 6) หลังจากผู้ส่งออกเลือกประเภทของข้อเสนอของผู้นำเข้าแล้ว ให้เลือกประเภทของสินค้า เช่น 2903 Domestic electric appliances and parts of such แล้วจึงคลิก Search เพื่อให้ระบบค้นหา ดังแสดงในรูปต่อไปนี้



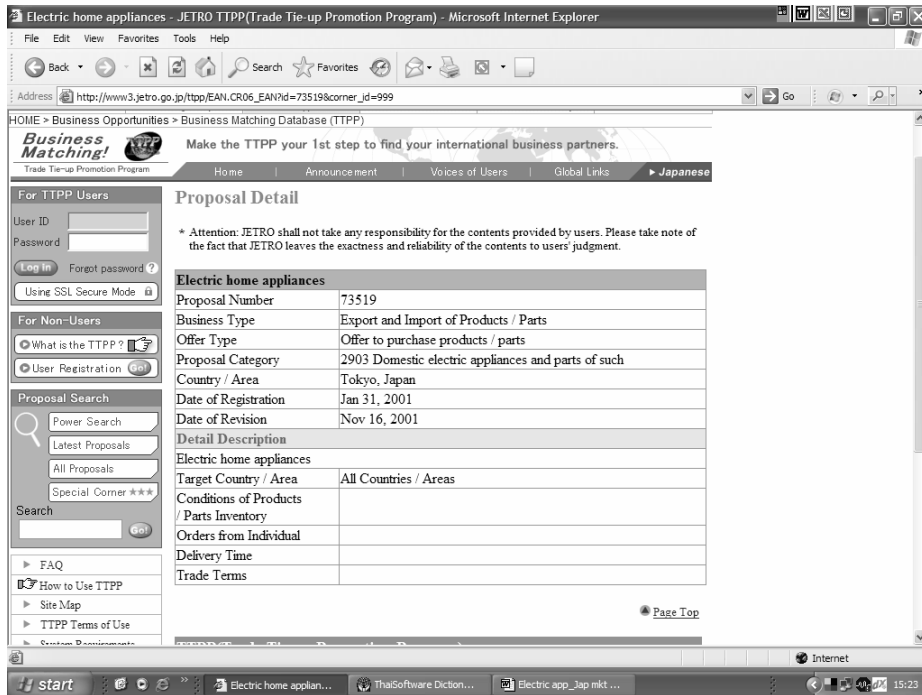
- 7) หลังจากระบบค้นหาเสร็จ ผู้ส่งออกสามารถตรวจสอบจำนวนข้อเสนอที่ตรงกับความต้องการได้ที่ ด้านบนสุดของตารางในหัวข้อ Search Results ในตัวอย่างนี้ ค้นพบ 29 รายการ



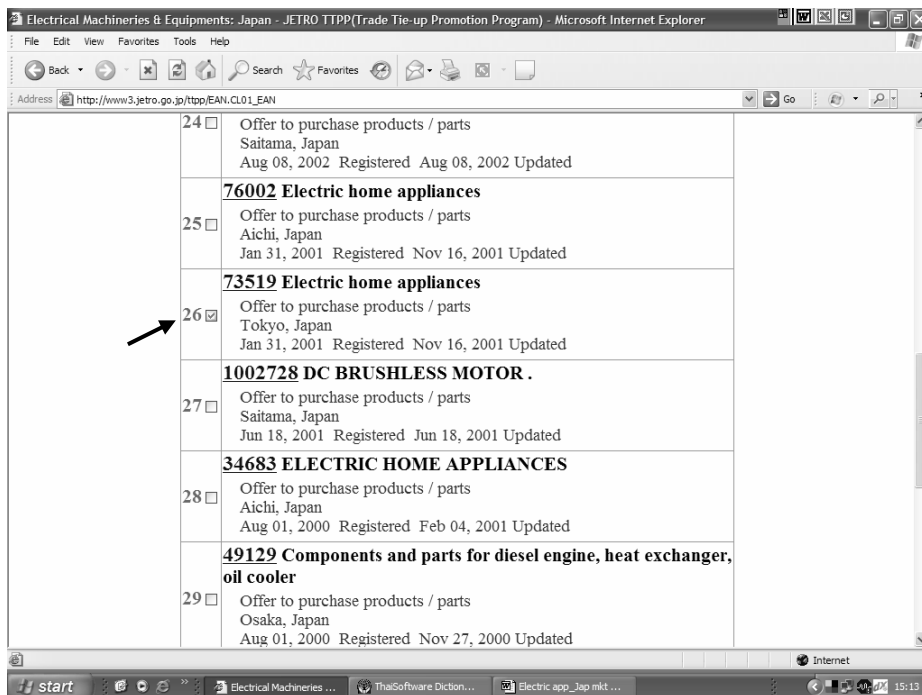
- 8) คลิกที่หน้าหมายเลขข้อเสนอเพื่อดูรายละเอียดของข้อเสนอของแต่ละบริษัท หรือคลิกที่คำว่า “Details” เพื่อดูรายละเอียดได้เช่นเดียวกัน ดังแสดงในรูป



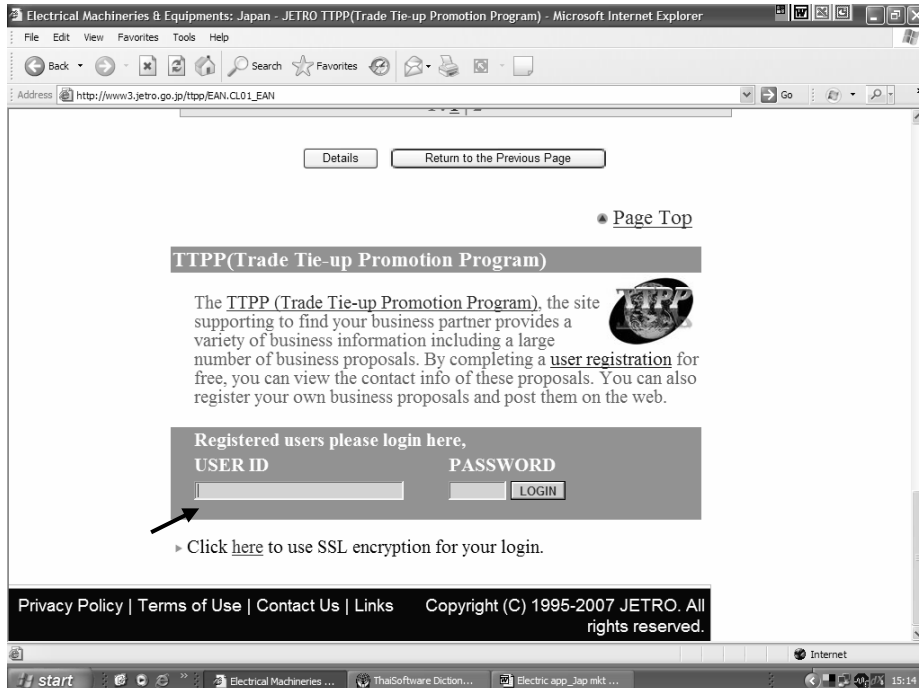
หน้าจจะแสดงรายละเอียดข้อเสนอ ดังนี้



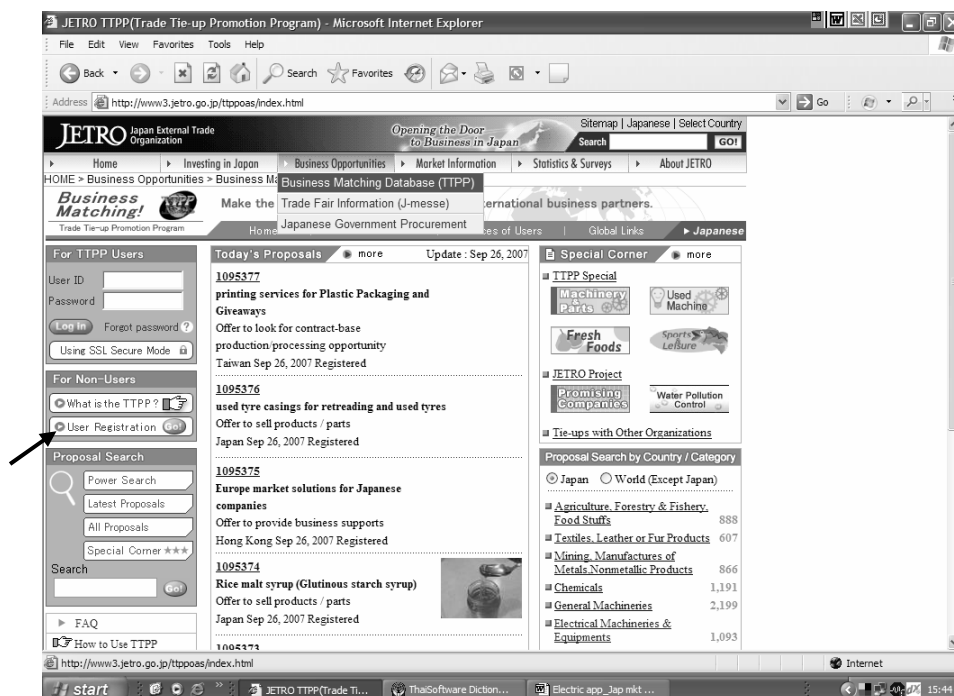
9) ในการติดต่อกับบริษัทผู้นำเข้า ให้คลิกเลือกหมายเลขลำดับข้อเสนอที่ผู้ส่งออกต้องการจะเสนอสินค้า เช่น ลำดับที่ 26 ดังรูป



- 10) หลังจากนั้น กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่านแล้วคลิก Login เพื่อดูข้อมูลการติดต่อบริษัทผู้นำเข้า โดยผู้ส่งออกเป็นผู้กำหนดรหัสประจำตัวและรหัสผ่านดังกล่าวด้วยตนเองและถือเป็นข้อมูลลับ หลังจากที่ได้ทำการลงทะเบียนด้วยการให้ข้อมูลที่เป็นจริงเรียบร้อยแล้ว



- 11) สำหรับการลงทะเบียนเป็นผู้ใช้ ผู้ส่งออกสามารถทำได้โดยคลิกที่ Business Matching Database (TTPP) หลังจากนั้นผู้ส่งออกทำการลงทะเบียน โดยคลิกที่ User Registration (การลงทะเบียนเป็นผู้ใช้)

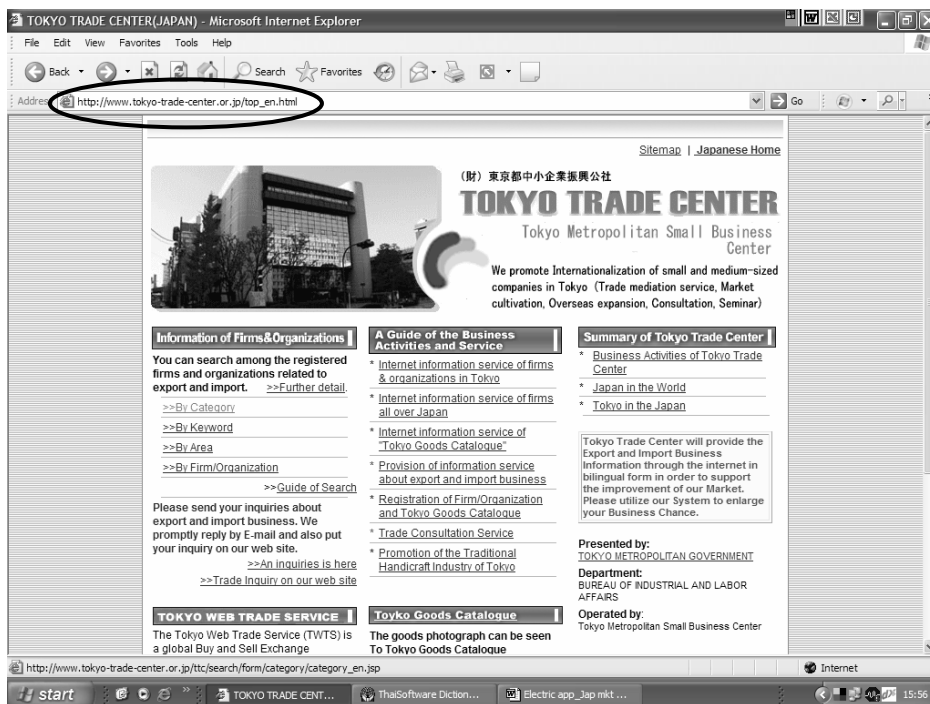


#### 4.3.1.4.2 เว็บไซต์ศูนย์การค้าเขตโตเกียว ([http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top\\_en.html](http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top_en.html))

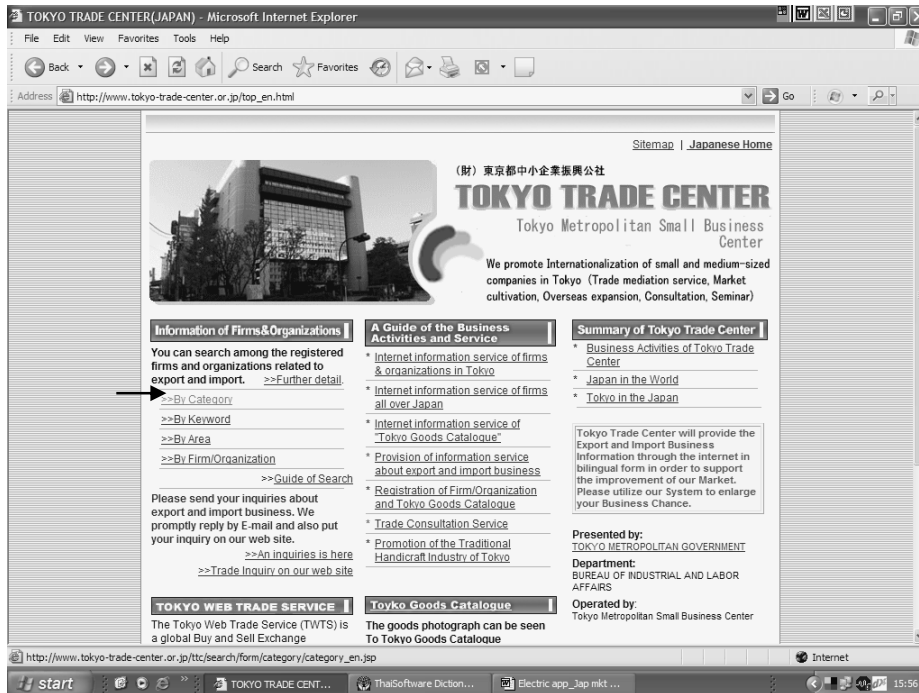
เว็บไซต์ศูนย์การค้าเขตโตเกียวจะให้ข้อมูลธุรกิจด้านการส่งออกและนำเข้า เพื่อสนับสนุนให้ผู้ส่งออกได้ใช้ระบบค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขยายโอกาสทางธุรกิจ ดังนั้น ผู้ส่งออกจึงสามารถค้นหารายชื่อบริษัทหรือองค์กรที่ดำเนินธุรกิจนำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในเว็บไซต์นี้ได้โดยละเอียด เนื่องจากสามารถค้นหารายชื่อบริษัทดังกล่าวได้โดยเลือกประเภทสินค้า คำสำคัญ ประเทศที่ทำการค้า หรือชื่อของบริษัทและองค์กรต่างๆ

ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่อและข้อมูลการติดต่อของบริษัทและองค์กรต่างๆ ที่นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรงด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

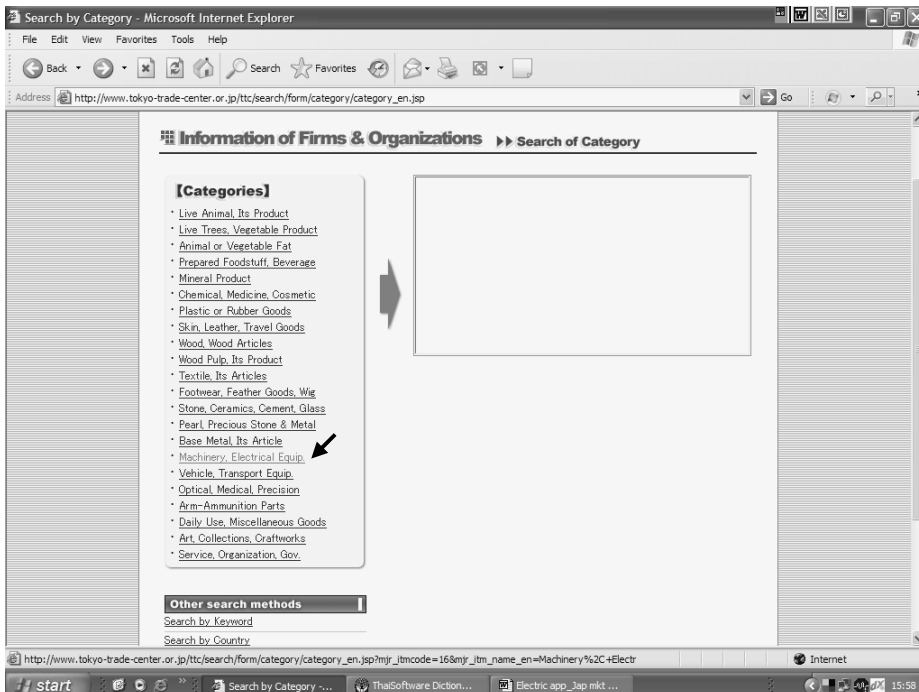
- 1) เข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์ โดยการพิมพ์ [http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top\\_en.html](http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top_en.html)



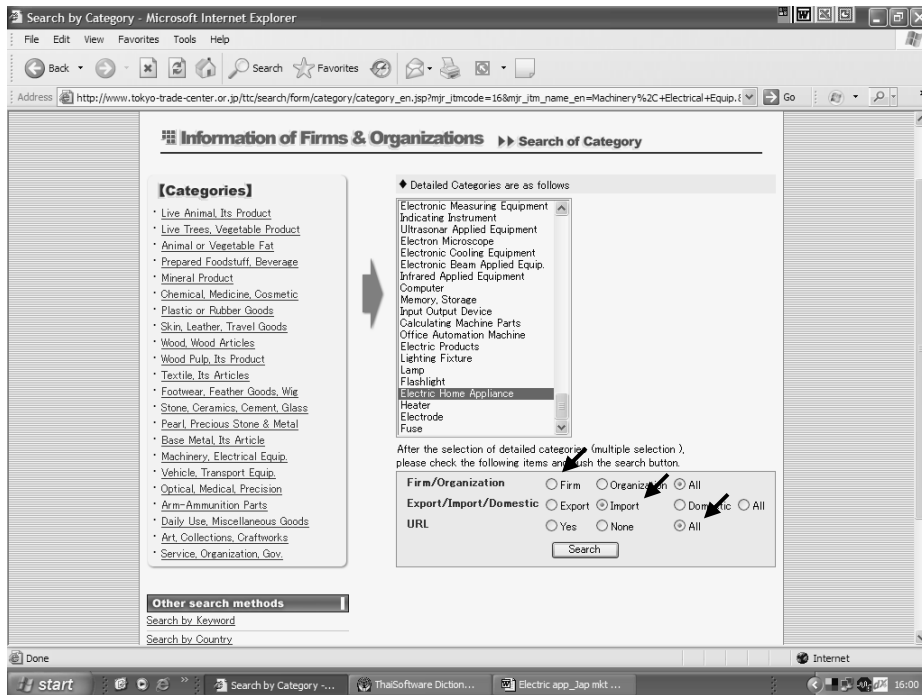
## 2) คลิกหัวข้อ By Category



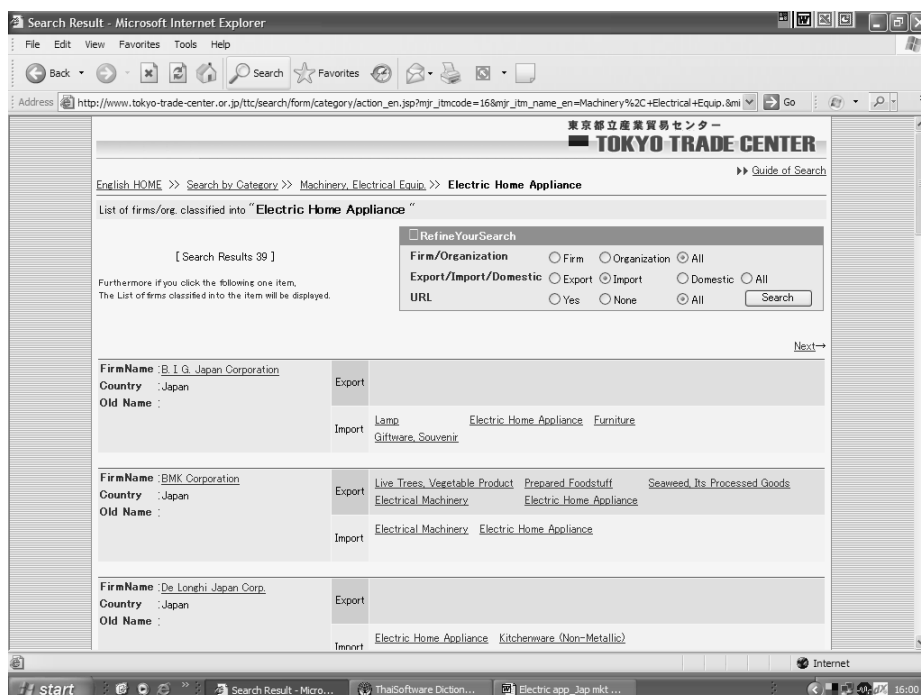
## 3) หน้าจอจะแสดงประเภทของสินค้า ให้คลิกที่ Machinery, Electrical Equip



- 4) หน้าจอจะแจกแจงประเภทของสินค้าโดยละเอียด ผู้ส่งออกสามารถเลือกและคลิกที่ Electric Home Appliance หลังจากนั้นจะต้องเลือกประเภทของข้อมูลที่ต้องการ ดังนี้
- บริษัท/องค์กร (Firm/Organization) – ให้เลือก “ทั้งหมด (All)”
  - ส่งออก/นำเข้า/ภายในประเทศ (Export/Import/Domestic) – ให้เลือก “นำเข้า (Import)”
  - URL – ให้เลือก “ทั้งหมด (All)” แล้วจึงคลิก Search ดังแสดงในรูป

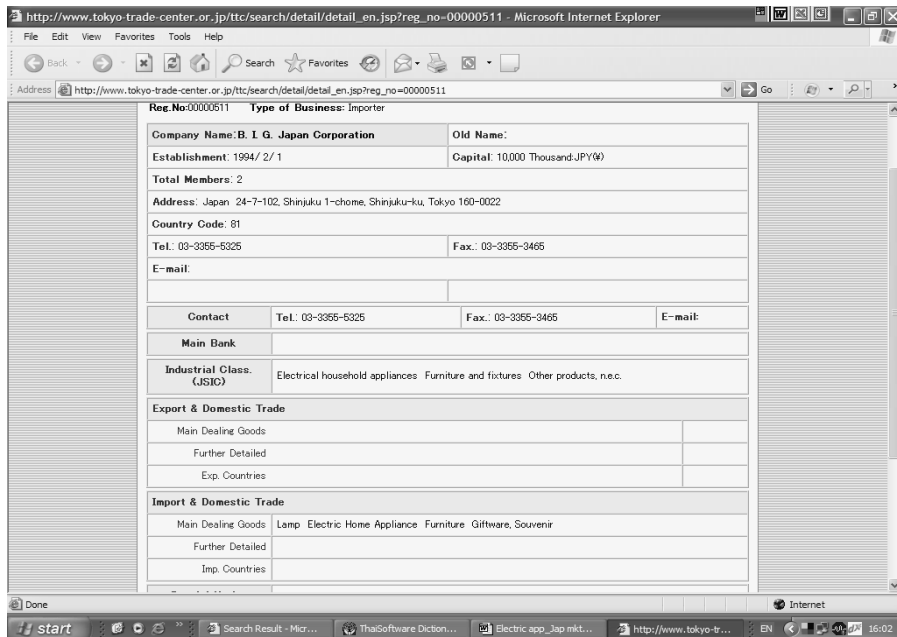


- 5) หน้าจอจะแสดงรายชื่อบริษัทหรือองค์กรในประเทศญี่ปุ่นที่นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าครัวเรือน



ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลการติดต่อบริษัท โดยเพียงคลิกที่ชื่อบริษัท (Firm Name)

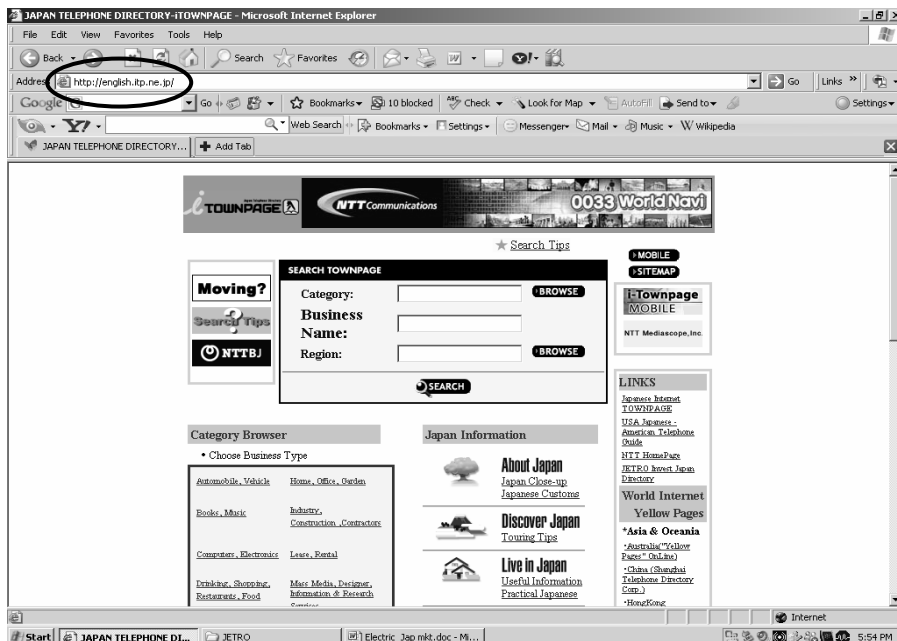
6) หลังจากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลสำหรับติดต่อบริษัทผู้นำเข้าและข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ



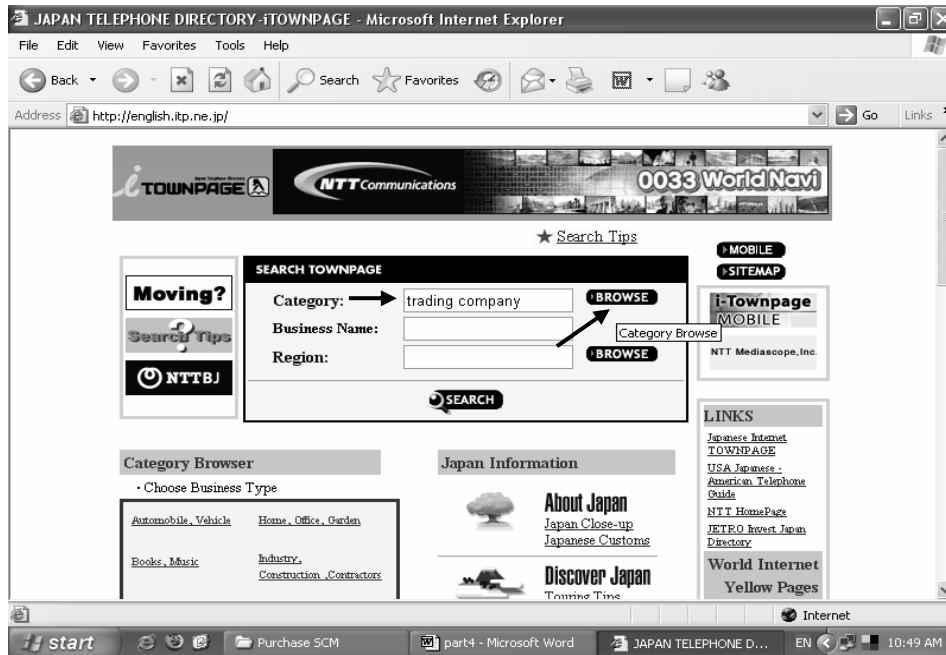
#### 4.3.1.4.3 เว็บไซต์สมุดหน้าเหลืองออนไลน์ประเทศญี่ปุ่น (<http://english.itp.ne.jp>)

iTOWNPAGE-English เป็นสมุดหน้าเหลืองออนไลน์ที่ให้ข้อมูลรายชื่อธุรกิจในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผู้ประกอบการสามารถค้นหารายชื่อบริษัทที่ดำเนินธุรกิจสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้จากประเภทของสินค้า ชื่อของบริษัท และ/หรือเขต ด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

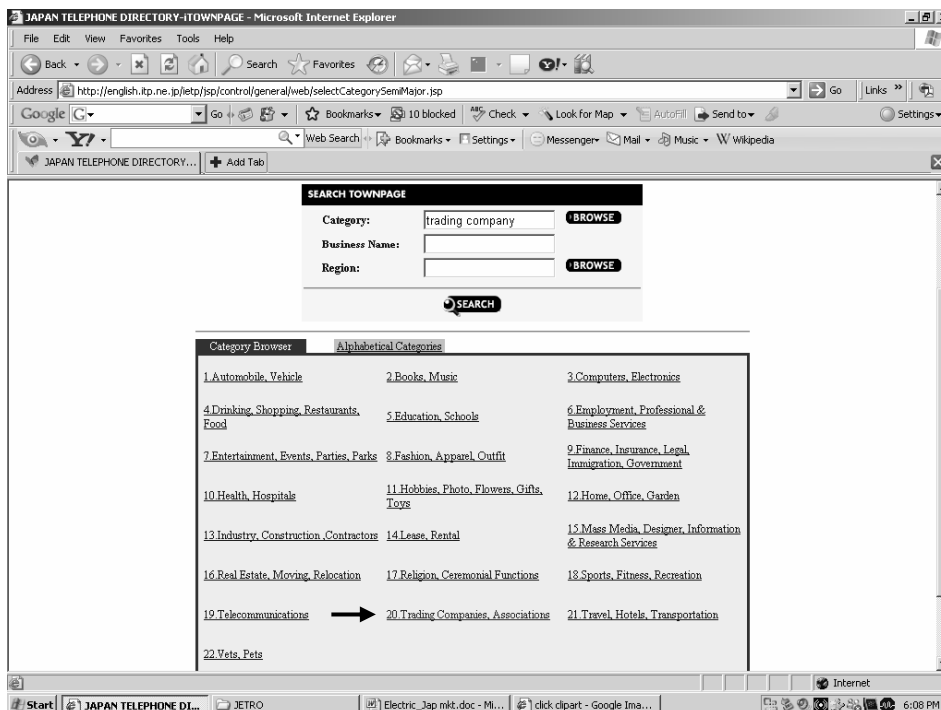
1) เข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์นี้ โดยการพิมพ์ <http://english.itp.ne.jp> ดังรูป



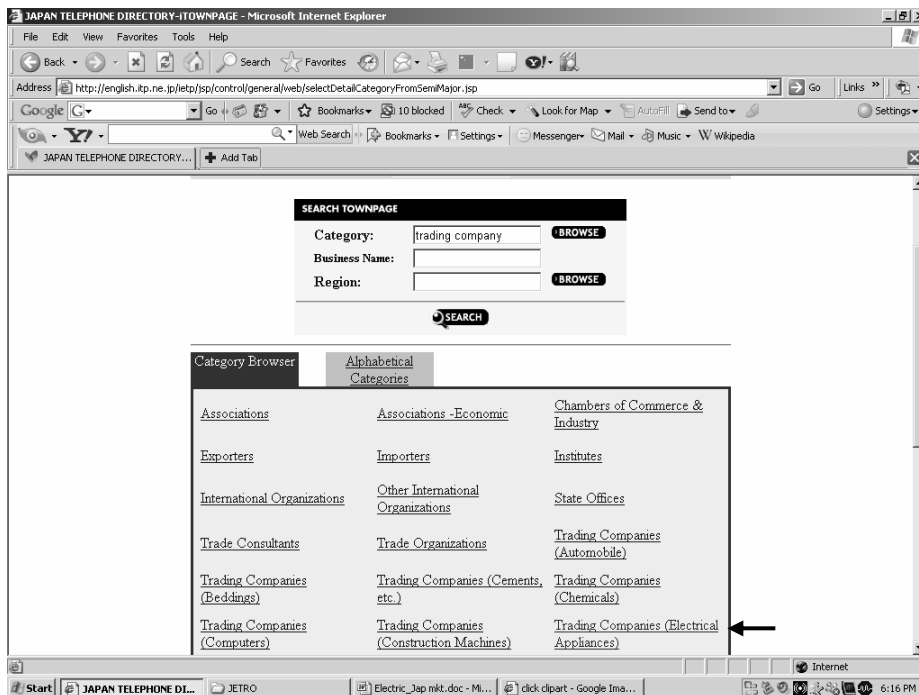
2) พิมพ์คำว่า “Trading Company” ในช่อง Category แล้วคลิกคำว่า “Browse”



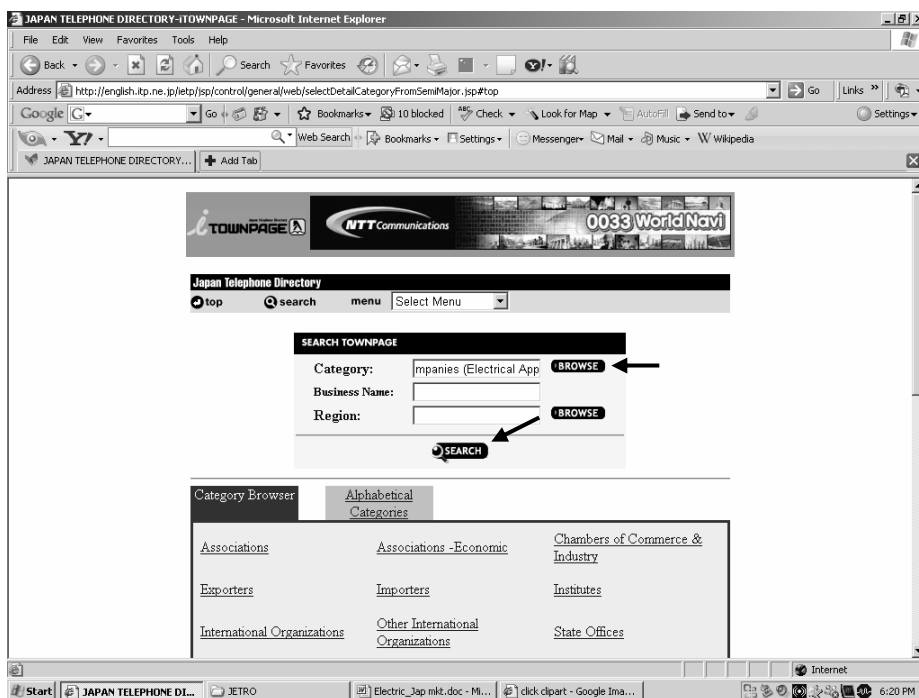
3) หน้าจอจะแสดงประเภทธุรกิจโดยเรียงตามลำดับตัวอักษร A ถึง Z ดังรูป ให้คลิกที่ หมายเลข 20. Trading Companies, Associations



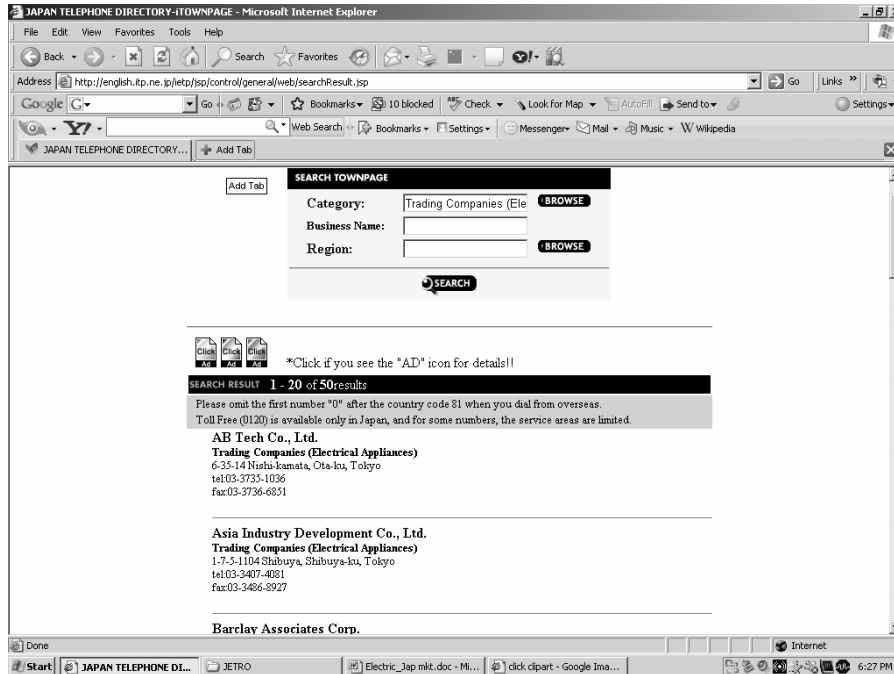
- 4) หน้าจอจะแสดงประเภทธุรกิจและสินค้า ให้คลิกที่คำว่า “Trading Companies (Electrical Appliances)”



- 5) หน้าจอยังคงแสดงหน้าเดิม แต่ระบบจะเพิ่มข้อมูลในการค้นหา โดยพิมพ์คำว่า (Electrical Appliances) ที่ท้ายคำว่า Trading Companies ในช่อง Category: หลังจากนั้น คลิก “Search” ดังรูป



- 6) เมื่อคลิก Search แล้ว ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลรายชื่อบริษัทที่ดำเนินธุรกิจสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า เมื่อระบบค้นหาเสร็จ หน้าจอจะแสดงรายชื่อบริษัทพร้อมทั้งข้อมูลสำหรับติดต่อ เช่น ในตัวอย่างนี้ ระบบสามารถค้นหาได้ 50 บริษัท ดังรูป



#### 4.3.1.4.4 สมาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศของญี่ปุ่น (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) (<http://www.jeita.or.jp/english>)

เป็นสมาคมที่ส่งเสริมการผลิต การค้าระหว่างประเทศ การบริโภคนวัตกรรมและส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโดยรวมในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมของประเทศญี่ปุ่น

ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อบริษัทที่นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สมาคม และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสมาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศของญี่ปุ่นได้ใน เว็บไซต์ของสมาคมฯ ในเว็บไซต์ดังกล่าวผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลต่อไปนี้

- รายชื่อและข้อมูลสมาชิกของสมาคมฯ เรียงตามลำดับตัวอักษร (JEITA Members)
- เว็บไซต์ขององค์กรที่มีความร่วมมือกับสมาคมฯ (Affiliated Organizations)
- เว็บไซต์ขององค์กรหลักที่เกี่ยวข้องกับสมาคมฯ (Major Related Organizations)
- สถิติการผลิต การนำเข้า และการส่งออกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศญี่ปุ่น (Production and Exports/Imports of Electronic Equipment)
- ข้อมูลงานแสดงสินค้า (Exhibitions Information) เป็นต้น

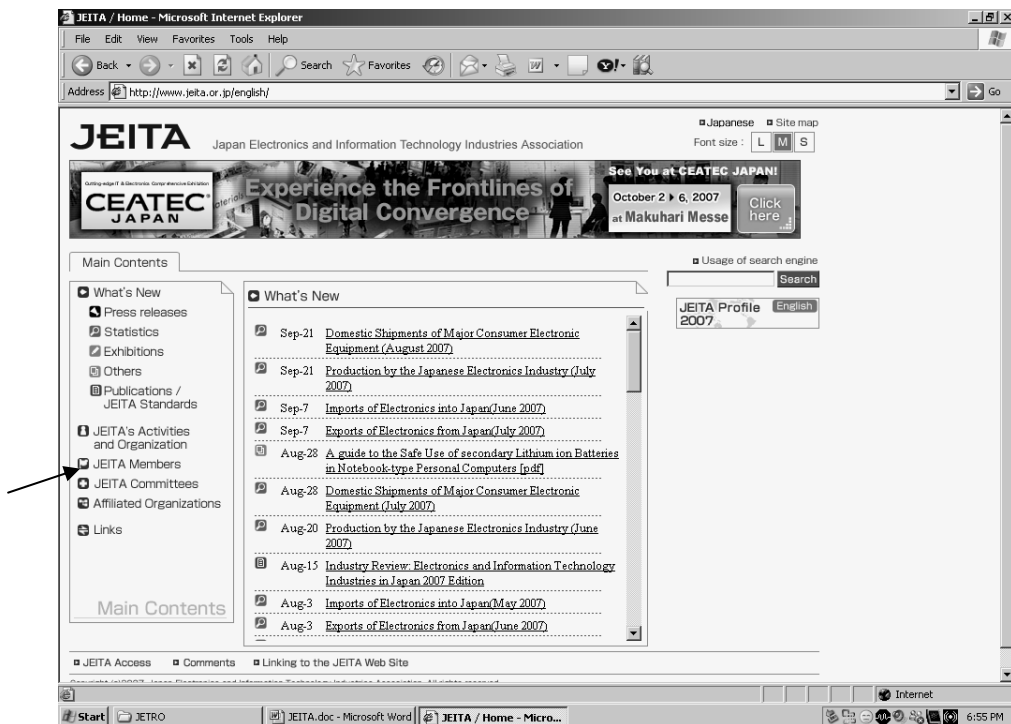
โดยผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลดังกล่าวได้ดังนี้

- 1) เข้าสู่เว็บไซต์ของสมาคมฯ ที่ <http://www.jeita.or.jp/english> ดังรูป

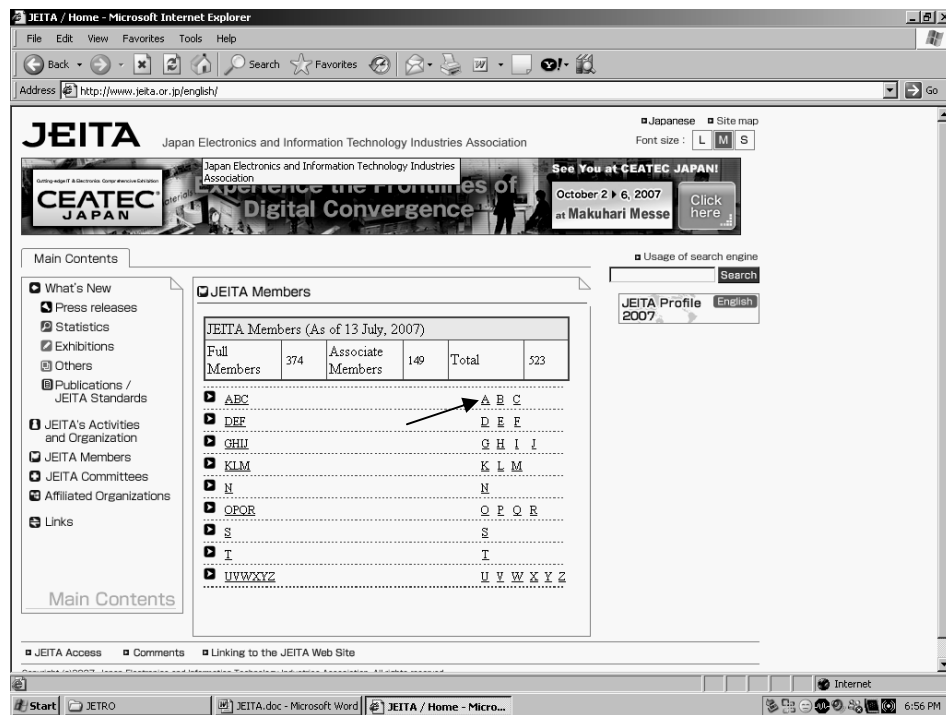


- 2) ค้นหารายชื่อและข้อมูลสมาชิกของสมาคมฯ ตามขั้นตอนดังนี้

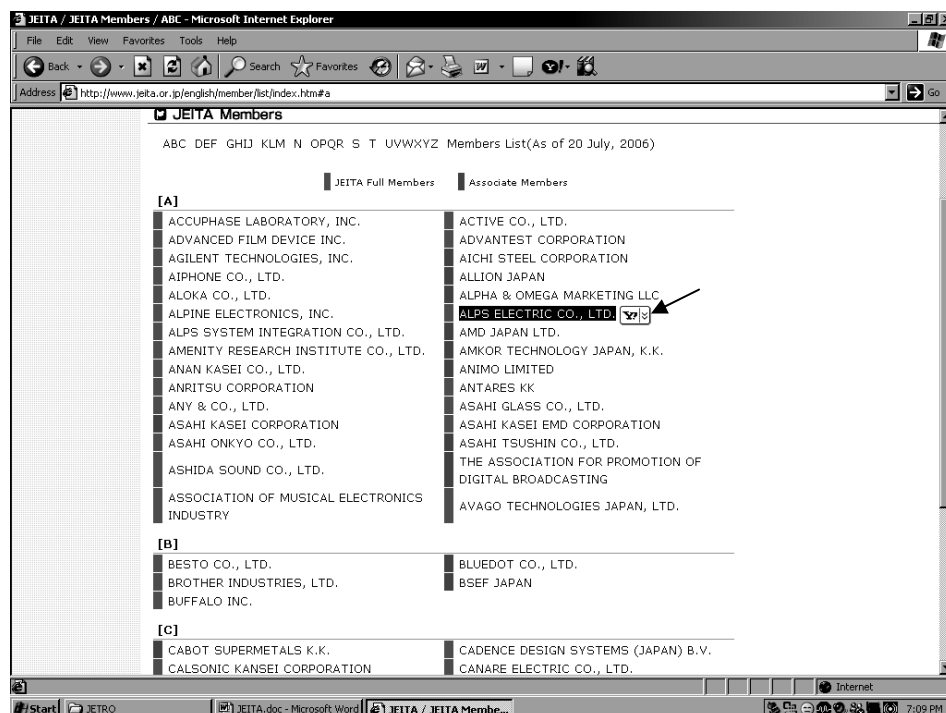
### 2.1 คลิกที่ JEITA Members



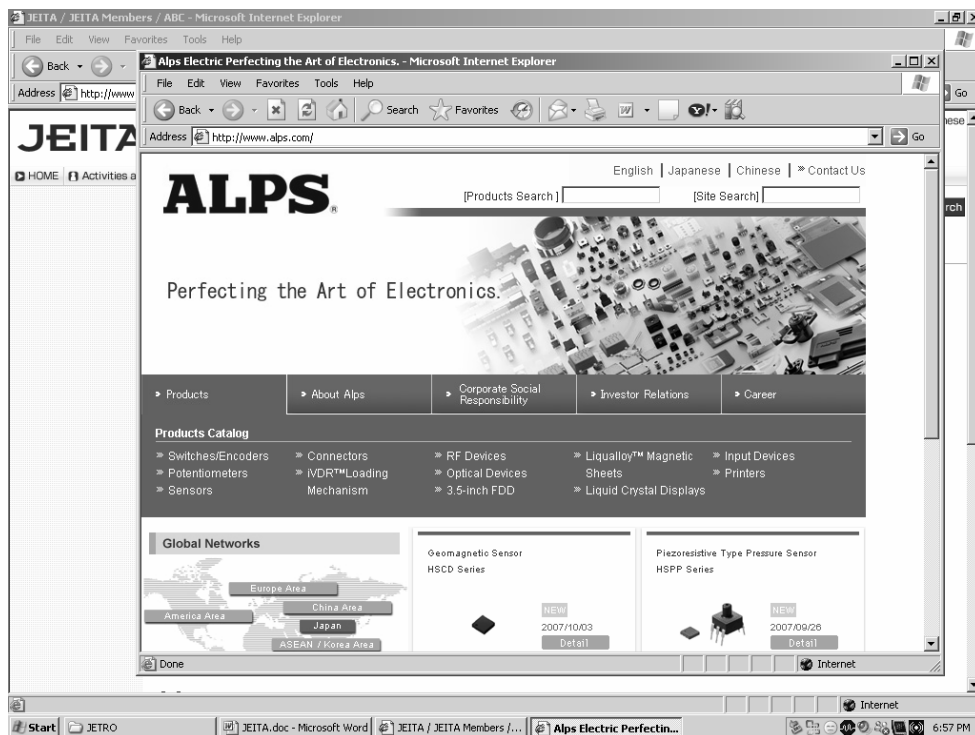
2.2 หน้าจอจะแสดงทางด้านขวามือจำนวนสมาชิกและตัวอักษรที่ขึ้นต้นเป็นภาษาอังกฤษ ของชื่อ บริษัทที่เป็นสมาชิก ให้คลิกที่ตัวอักษร เพื่อเข้าสู่ดูทีละรายชื่อบริษัท เช่น คลิกที่ตัวอักษร A ดังรูป



2.3 ระบบจะทำการค้นหาและหน้าจอจะแสดงรายชื่อบริษัทที่เป็นสมาชิกของสมาคม ทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร A และ ผู้ส่งออกสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ของแต่ละบริษัท โดยคลิกที่ชื่อบริษัท นั้น เช่น บริษัท ALPS ELECTRIC CO. LTD. เป็นต้น

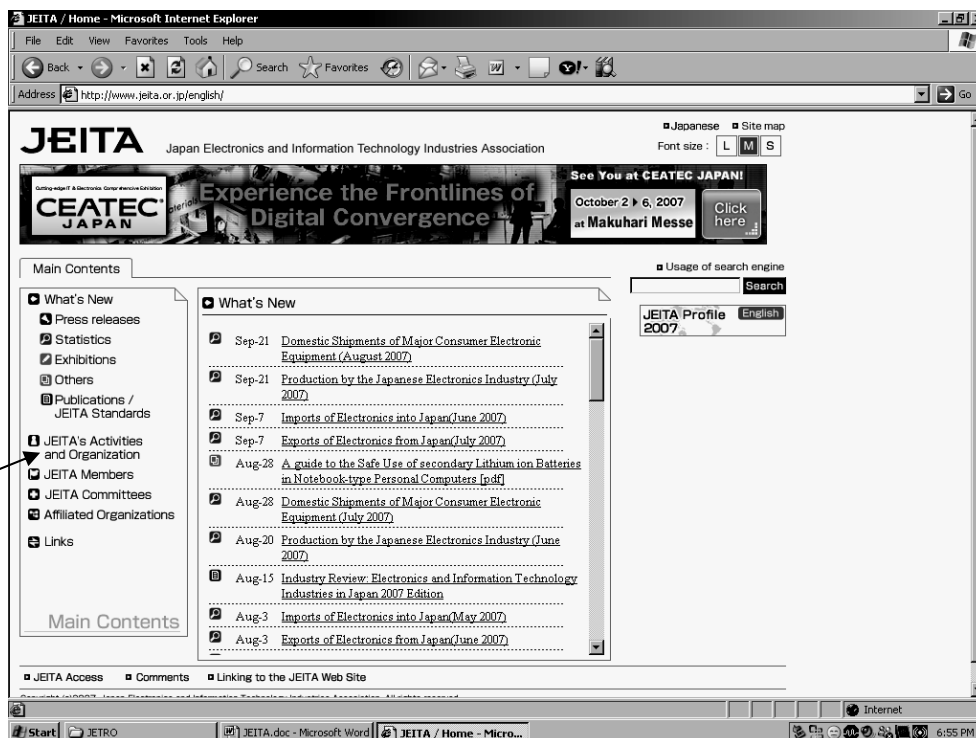


2.4 หน้าจอจะแสดงโฮมเพจของบริษัท ALPS ELECTRIC CO. LTD. ให้ค้นหาข้อมูลของบริษัทได้ต่อไป ดังรูป

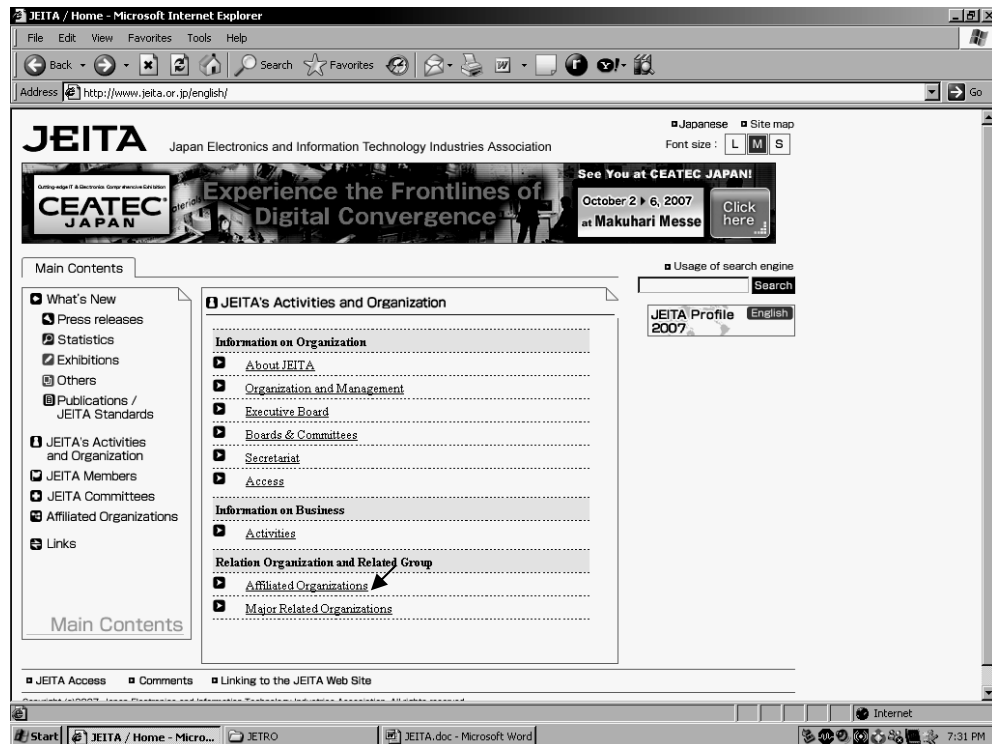


3) ค้นหารายชื่อองค์กรที่มีความร่วมมือกับสมาคมฯ (Affiliated Organizations) ได้โดย

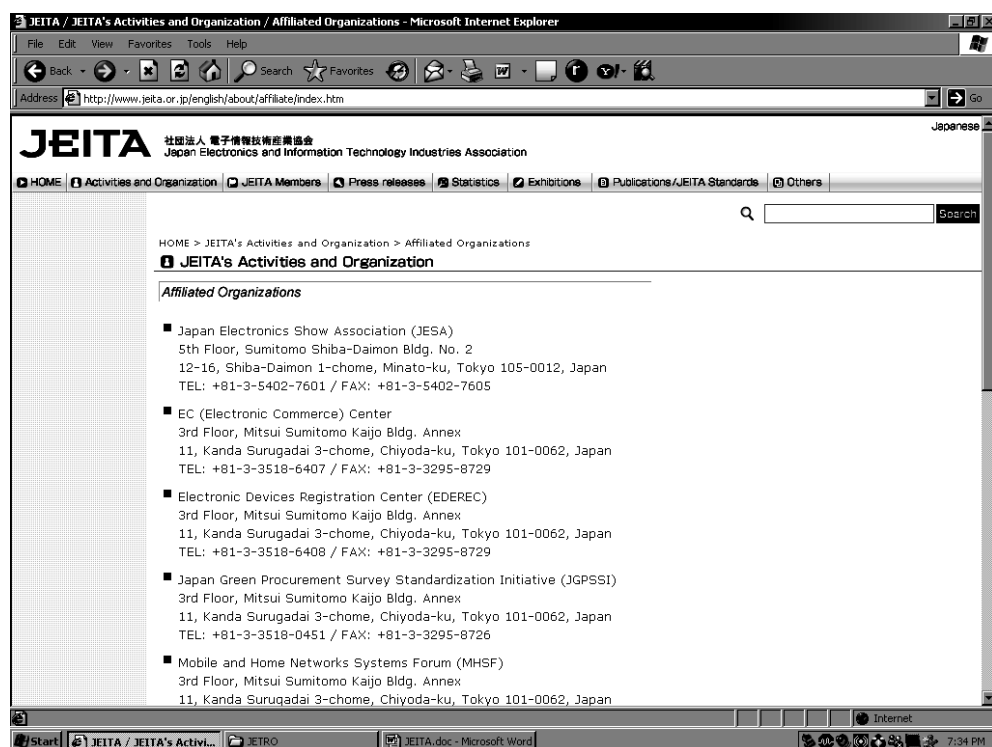
3.1 จากขั้นตอนที่ 1 คลิกที่ “JEITA’s Activities and Organization”



### 3.2 หน้าจะแสดงตัวเลือกเพิ่มเติม ให้คลิกที่ “Affiliated Organizations”

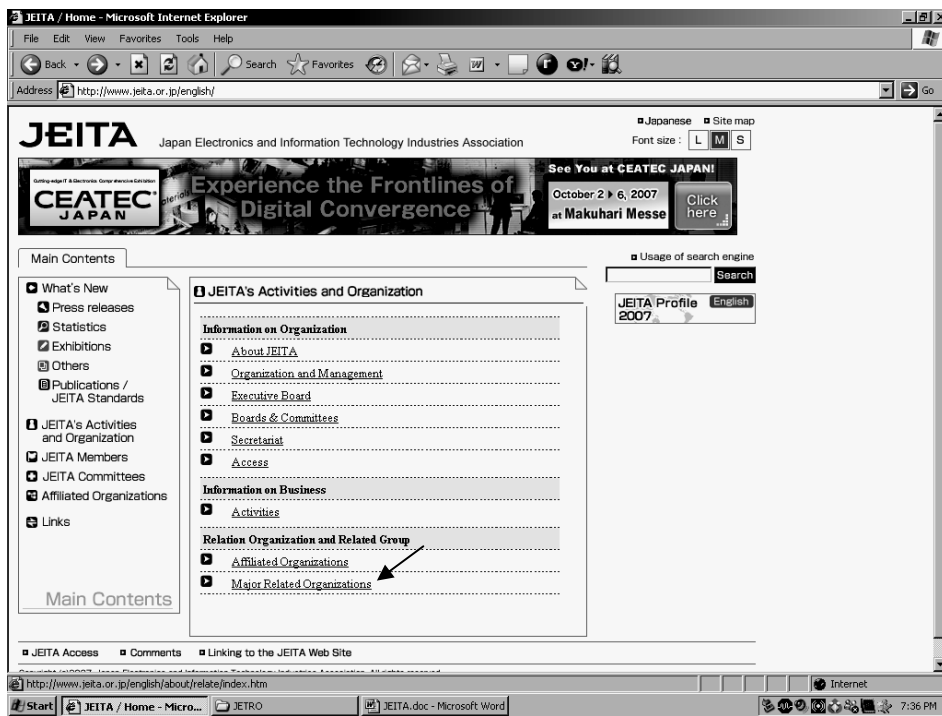


3.3 หน้าจะแสดงรายชื่อขององค์กรฯ และข้อมูลสำหรับติดต่อ นอกจากนี้ ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์กรต่างๆ ได้ โดยคลิกที่ชื่อองค์กรฯ แล้วระบบจะเข้าสู่เว็บไซต์ขององค์กรเหล่านั้น

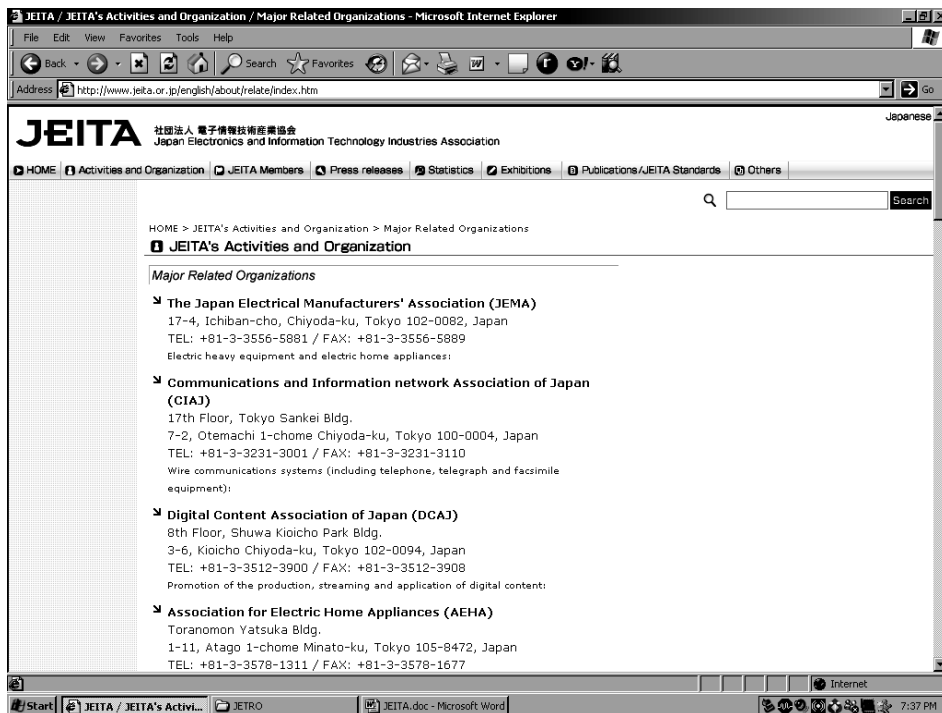


4) ค้นหารายชื่อองค์กรหลักที่เกี่ยวข้องกับสมาคมฯ (Major Related Organizations) ได้ดังนี้

#### 4.1 คลิกที่ “Major Related Organizations”



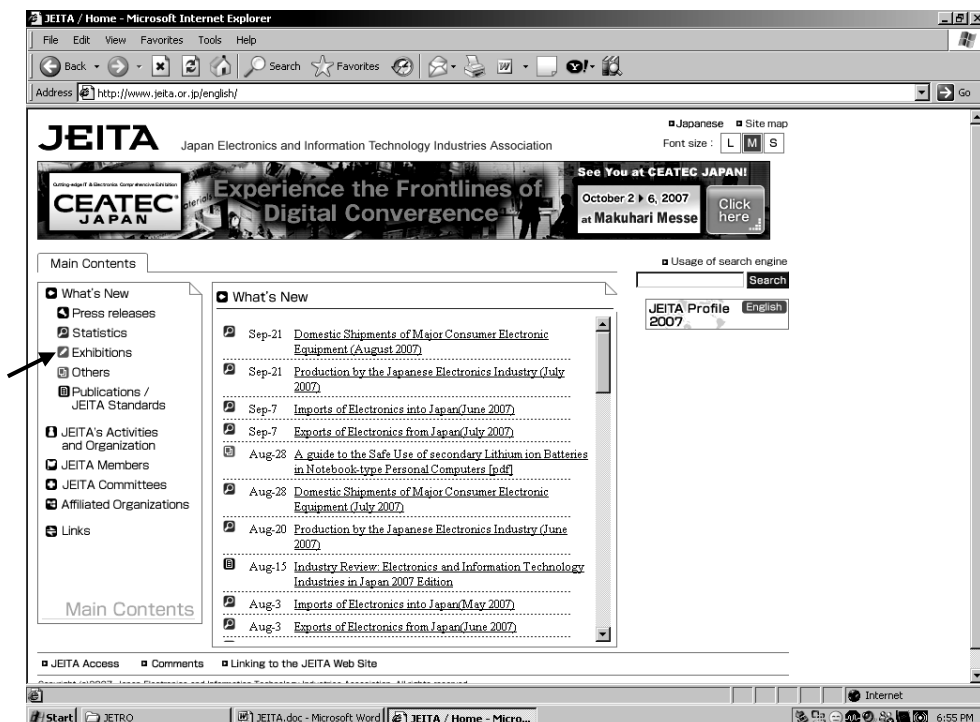
4.2 หน้าจอจะแสดงรายชื่อขององค์กรฯ และข้อมูลสำหรับติดต่อ นอกจากนี้ ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์กรต่างๆ ได้ โดยคลิกที่ชื่อองค์กรฯ แล้วระบบจะเข้าสู่เว็บไซต์ขององค์กรเหล่านั้น



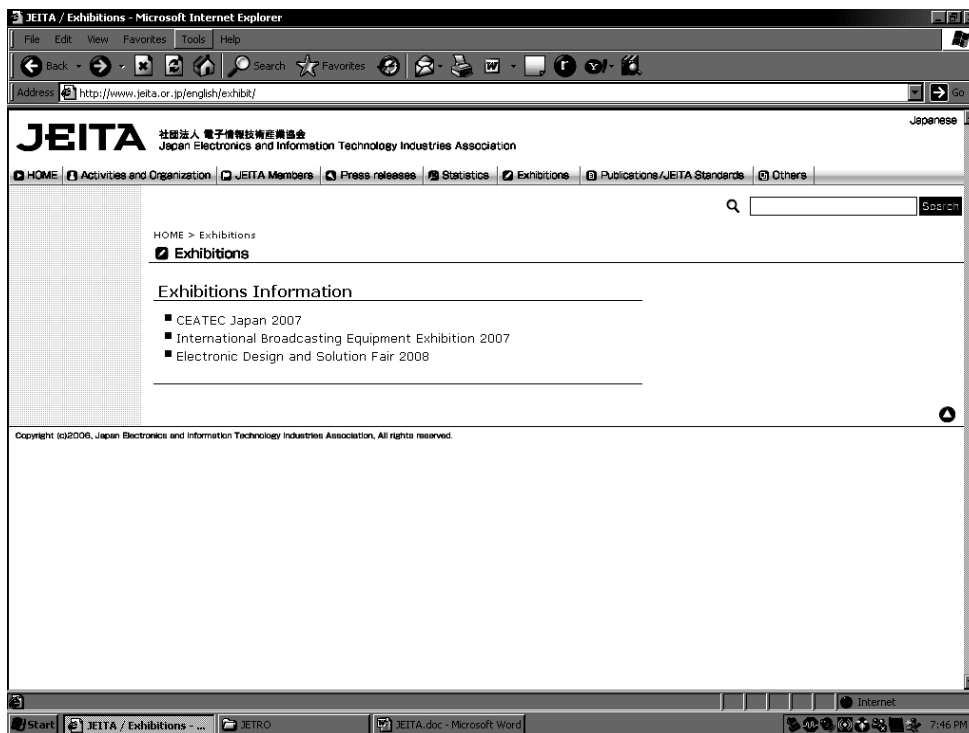
- 5) ค้นหาสถิติการผลิต การนำเข้า และการส่งออกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศญี่ปุ่น (Production and Exports/Imports of Electronic Equipment) โดยเลือกคลิกหัวข้อเรื่องภาษาอังกฤษ ภายใต้หัวข้อ What's New ในหน้าเว็บไซต์ของขั้นตอนที่ 1



- 6) ค้นหาข้อมูลงานแสดงสินค้า (Exhibitions Information) ได้ดังนี้  
6.1 คลิกหัวข้อ “Exhibitions” ในหน้าเว็บไซต์ของขั้นตอนที่ 1



6.2 หน้าจอจะแสดงข้อมูลงานแสดงสินค้าเพื่อให้เลือกคลิกดูรายละเอียดของงานแสดงสินค้าแต่ละงาน โดยระบบจะเข้าสู่เว็บไซต์ของงานแสดงสินค้าแต่ละงาน



#### 4.3.1.4.5 ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากผู้ส่งออกจะค้นหารายชื่อผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่นได้โดยการติดต่อศูนย์ส่งเสริมธุรกิจของเจโทร (JETRO Business Support Centers) และห้องสมุดธุรกิจ สำนักงานเจโทร กรุงเทพฯ เพื่อขอข้อมูลเว็บไซต์ต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงผู้นำเข้าฯ ในประเทศญี่ปุ่นแล้ว ผู้ส่งออกยังสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นได้จากเว็บไซต์ต่างๆ ทั้งขององค์การภาครัฐและเอกชนของไทย ได้แก่ เว็บไซต์ของกระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ซึ่งจะให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ส่งออกมากมาย เช่น สถิติ แนวโน้มทางการตลาด กฎระเบียบและขั้นตอนที่เกี่ยวกับการส่งออก โดยสามารถดาวน์โหลดข้อมูลและแบบฟอร์มต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว และยังสามารถขอรับบริการพิเศษบางอย่าง เช่น ศูนย์บริการส่งออกแบบเบ็ดเสร็จได้อีกด้วย รายละเอียดของแต่ละเว็บไซต์มีดังนี้

(1) กรมส่งเสริมการส่งออก (http://www.depthai.go.th)

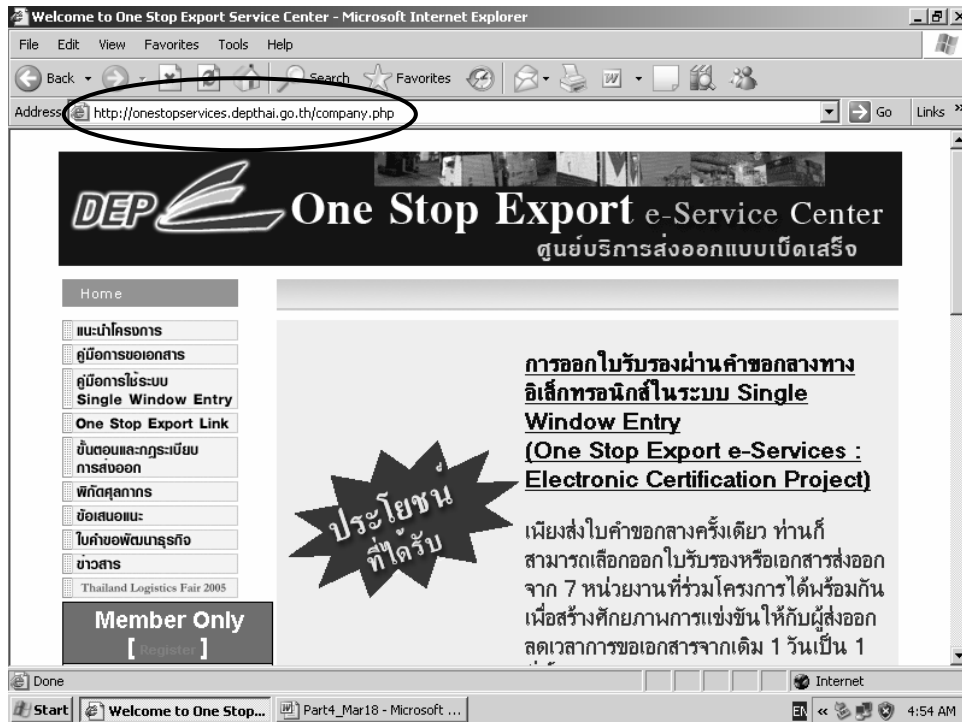


ผู้ส่งออกสามารถติดต่อรับคำปรึกษาโดยตรงจากเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ หรือหาข้อมูลเบื้องต้นจากเว็บไซต์ของกรมฯ โดยมีข้อมูลการค้าและการส่งออกเป็นรายสินค้าและราย ประเทศ ความรู้เพื่อการส่งออก เช่น ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจส่งออก ซึ่งผู้ส่งออกสามารถ ค้นคว้าหาข้อมูลและเอกสารขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ยังสามารถศึกษากฎระเบียบ ขั้นตอนการส่งออกของแต่ละประเภทของสินค้าส่งออก และดูข้อมูลกิจกรรมพัฒนาผู้ส่งออกได้

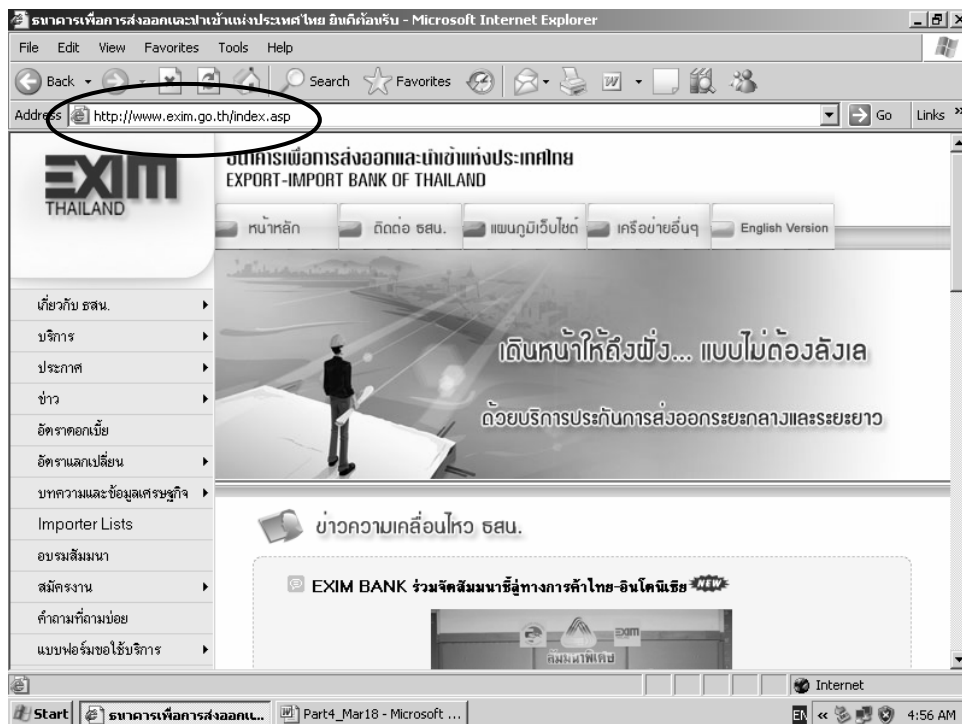
นอกจากนี้ หัวข้ออื่นๆ ที่น่าสนใจในเว็บไซต์นี้ได้แก่ การจับคู่ธุรกิจออนไลน์ (On-line Trade Matching) ซึ่งผู้ส่งออกสามารถเข้าไปดูเว็บไซต์นี้ได้ที่ <http://www.thaitrade.com/otm/> โดยค้นหาข้อเสนอของผู้ซื้อ และผู้ขายที่ส่งเข้ามาทางเว็บไซต์นี้ได้จากการเลือกประเภทของสินค้า ประเทศ และวันที่มีการลงประกาศ รวมทั้งสามารถเขียนข้อความตอบกลับผู้ที่เข้ามาค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกันได้



ทั้งนี้ทางเว็บไซต์เดียวกันนี้ ยังมีศูนย์บริการส่งออกแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Export e-Service Center) (<http://onestopservices.depthai.go.th/company.php>) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการส่งออก และให้บริการเกี่ยวกับใบคำขอ โดยผู้ส่งออกสามารถส่งใบคำขอกกลางครั้งเดียวก็สามารถเลือกออกใบรับรองหรือเอกสารส่งออกจาก 7 หน่วยงานที่ร่วมโครงการได้พร้อมกัน ซึ่งจะช่วยสร้างศักยภาพการแข่งขันให้กับผู้ส่งออก โดยลดเวลาการขอเอกสารจากเดิม 1 วันเป็น 1 ชั่วโมง ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูลกฎระเบียบและขั้นตอนการส่งออกนั้น ได้กล่าวถึงการส่งออกสินค้า 171 รายการ เป็นข้อมูลที่ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับพิกัดสินค้า กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม ขั้นตอนการส่งออก เอกสารที่ใช้ประกอบการส่งออก อัตราค่าธรรมเนียม ระยะเวลาดำเนินการ และหน่วยงานที่ติดต่อ เพื่อให้บริการแก่ผู้ผลิต/ผู้ส่งออกและผู้สนใจทั่วไป ใช้เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจส่งออกต่อไป โดยสามารถเลือกชนิดของสินค้าหรือประเภทของสินค้าที่ต้องการทราบ ได้จากตัวอักษรต่างๆ เช่น หากต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้า ต้องไปดูที่อักษร ก.

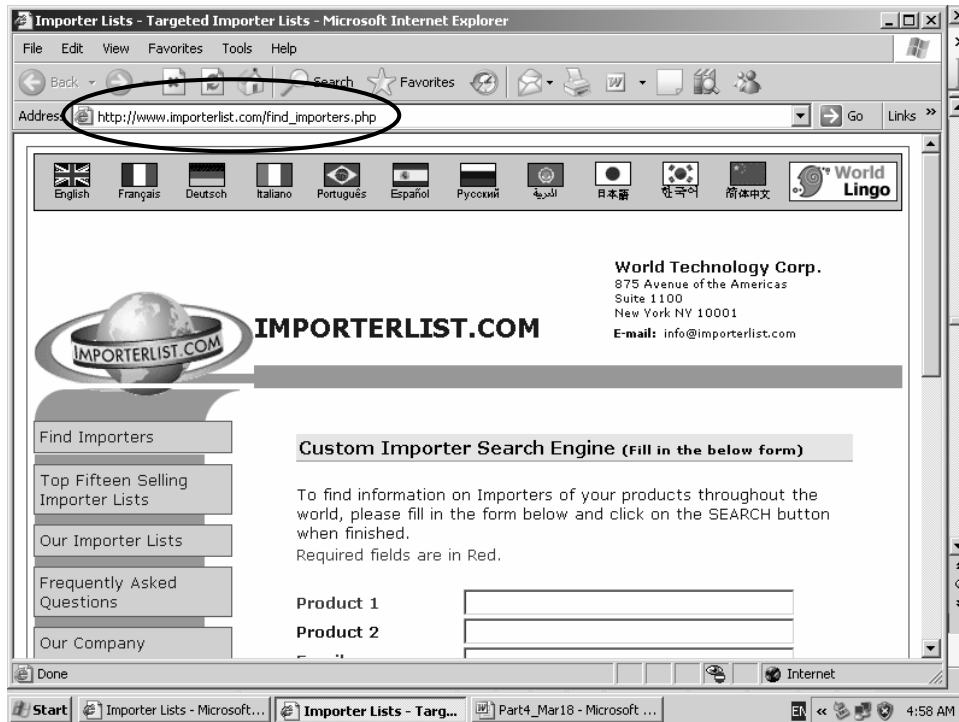


- (2) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (Export-Import Bank of Thailand)  
(<http://www.exim.go.th>)



ในเว็บไซต์นี้ นอกจากจะช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการของธนาคารฯ แล้วยังช่วยให้ท่านสามารถเข้าไปดูเว็บไซต์รายชื่อผู้นำเข้า (Importer Lists) ได้อีกด้วย หรือผู้ส่งออกอาจจะเข้าสู่เว็บไซต์

ดังกล่าวได้โดยตรงที่ ([http://www.importerlist.com/find\\_importers.php](http://www.importerlist.com/find_importers.php)) โดยต้องกรอกรายละเอียดบริษัทเพื่อขอส่งชื่อรายชื่อผู้นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทางเว็บไซต์นี้ซึ่งจะมีข้อมูลรายชื่อผู้นำเข้าที่มีศักยภาพสูงสุดจากทั่วโลก เป็นข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และนักธุรกิจมากมายนำไปใช้เพื่อเจาะตลาดและพัฒนาฐานลูกค้าต่างประเทศได้อย่างประสบผลสำเร็จ



(3) กระทรวงพาณิชย์ (<http://www.moc.go.th/>)



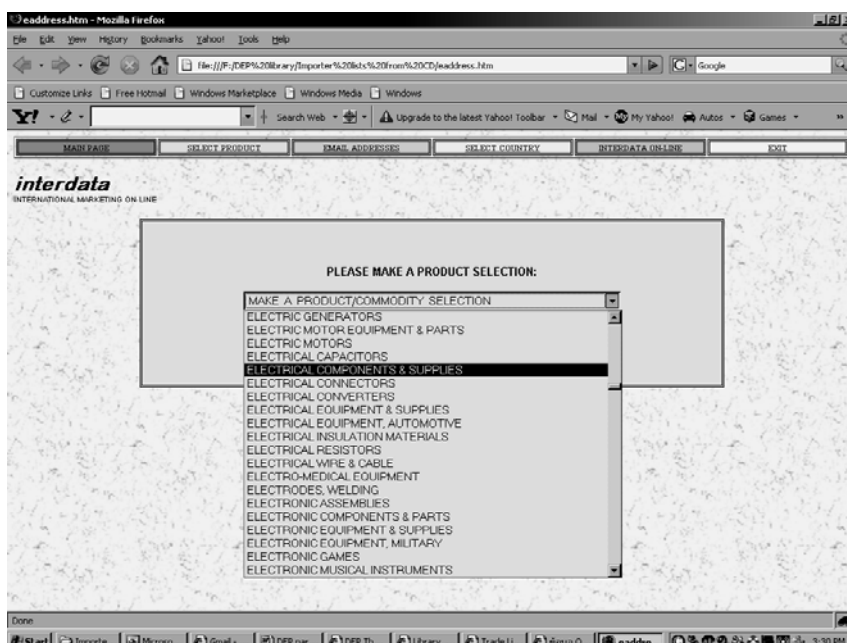
ในเว็บไซต์กระทรวงพาณิชย์ ผู้ส่งออกสามารถหาข้อมูล และบทความใหม่ๆ ได้ เช่น การฟื้นตัวของเศรษฐกิจประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งการบริการออนไลน์ (e-Service) โดยสามารถเชื่อมโยงเว็บไซต์ไปยังเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการส่งออกภายใต้หัวข้อกระดานซื้อขายสินค้าไทย (On-line Trade Matching) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ส่งออกมีโอกาสที่จะหาคู่ค้าตามความต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ที่สำคัญคือทำให้ผู้ส่งออกสามารถสื่อสารข้อมูลรายละเอียดการเสนอขายสินค้าไว้บนเว็บไซต์นี้กับผู้ที่สนใจจะทำการค้าด้วย อีกทั้งยังเป็นการช่วยหาคู่ค้า ผู้นำเข้า ผู้ค้าปลีกส่งในประเทศญี่ปุ่น ได้ตลอด 24 ชั่วโมงและสามารถตรวจสอบผลตอบกลับต่อข้อเสนอได้อีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายชื่อผู้นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สถิติการค้าระหว่างประเทศ มูลค่าการค้า ปริมาณ ส่วนแบ่งตลาด ภาวะตลาดสินค้า พฤติกรรมผู้บริโภค ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าในประเทศญี่ปุ่นได้ที่ห้องสมุดการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูล On Line ที่กรมส่งเสริมการส่งออกเป็นสมาชิกโดยตรงจากต่างประเทศ ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นข้อมูลเหล่านี้ได้เฉพาะที่ห้องสมุดการค้าระหว่างประเทศของกรมฯ เท่านั้น โดยผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สามารถค้นหาข้อมูลและรายละเอียดที่ต้องการในแต่ละเว็บไซต์ได้ที่ห้องสมุดการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก โดยเริ่มจากการกรอกแบบฟอร์มเพื่อแจ้งเว็บไซต์ที่ต้องการค้นหา ระบุวัตถุประสงค์ และขอคัดลอกข้อมูลต่างๆ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ห้องสมุดจะทำการเข้าสู่เว็บไซต์ต่างๆ ให้โดยเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าไปดูหน้าหลักของแต่ละเว็บไซต์

ข้อมูล On Line สามารถค้นหาได้ที่ห้องสมุดการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก ได้แก่

#### 1) Importers List

รายชื่อผู้นำเข้าสินค้าของประเทศต่างๆ ทั่วโลก พร้อมทั้งที่อยู่และ E-mail



ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่อผู้นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้จากแผ่นซีดีของห้องสมุดการค้าฯ โดยติดต่อขอจากเจ้าหน้าที่ห้องสมุด หลังจากนั้นจึงทำการเข้าสู่หน้าหลักและดำเนินการตามขั้นตอนค้นหา ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่อและข้อมูลสำหรับติดต่อผู้นำเข้าสินค้าได้ตามประเภทของสินค้าที่นำเข้ากว่า 1,150 ประเภทและประเทศที่นำเข้าสินค้า โดยระบบจะทำการค้นหาให้อย่างรวดเร็ว

## 2) World Trade Atlas

รายงานสถิติการค้าระหว่างประเทศตามรหัสสินค้าศุลกากร (Harmonized Code: HS) ของประเทศต่างๆ ให้รายละเอียดข้อมูลทางด้าน มูลค่าการค้า, ปริมาณ, ส่วนแบ่งตลาด เป็นต้น



ผู้ส่งออกสามารถค้นหาสถิติการค้าระหว่างประเทศตามรหัสสินค้าศุลกากร (Harmonized Code: HS) ล่าสุดของประเทศญี่ปุ่น โดยเว็บไซต์นี้จะให้รายละเอียดข้อมูลการค้า, ปริมาณ, ส่วนแบ่งตลาดของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยเมื่อเทียบกับประเทศต่างๆ ที่ญี่ปุ่นนำเข้าจากทั่วโลก เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ส่งออกยังสามารถเลือกดูข้อมูลเป็นรูปแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบการนำเข้าสินค้าประเภทต่างๆ ของญี่ปุ่นจากประเทศไทยและจากประเทศอื่นๆ ที่ต้องการได้เช่นกัน

## 3) Global Trade Atlas

รายงานสถิติการค้าระหว่างประเทศตามรหัสสินค้าศุลกากร (Harmonized Code: HS) ของประเทศต่างๆ จำนวน 40 + EU 25 ประเทศ ให้รายละเอียดข้อมูลทางด้าน มูลค่าการค้า, ปริมาณ, ส่วนแบ่งตลาด เป็นต้น โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศได้เปิดให้มีการใช้ในทุกหน่วยงานของกระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ 53 แห่งทั่วโลก และผู้ส่งออกและผู้สนใจสามารถใช้บริการได้

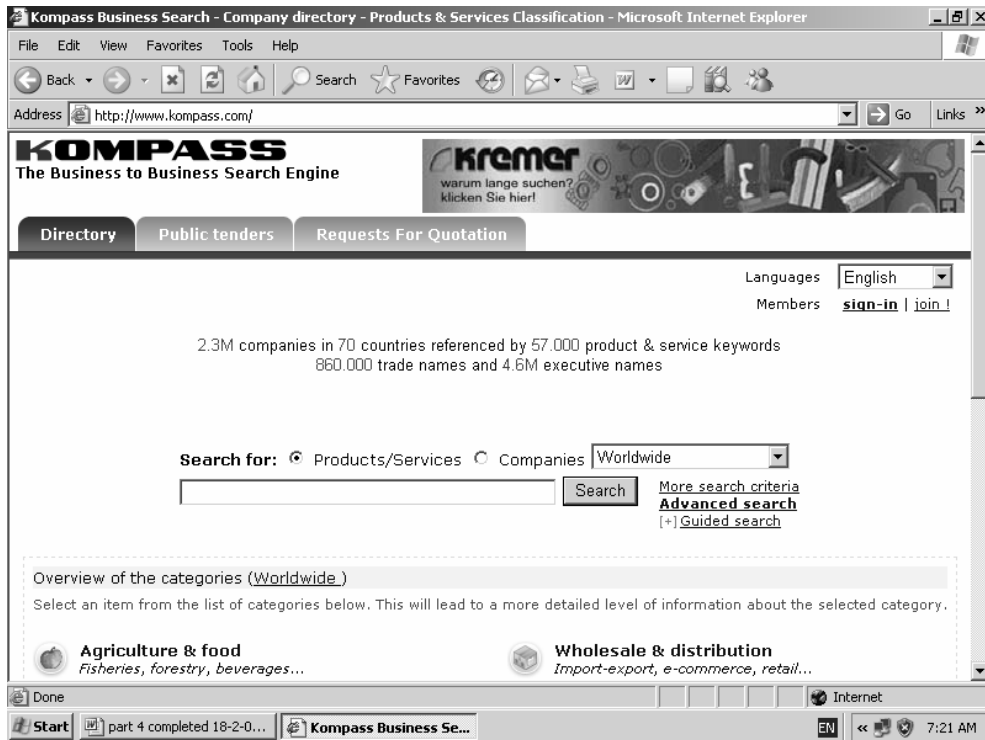


ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลสถิติการนำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่รายงานสถิติดังกล่าวในระบบภายใต้เว็บไซต์นี้จากประเทศคู่ค้าทั่วโลก โดยระบุรหัสสินค้าศุลกากรของประเภทสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการจะส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในเว็บไซต์นี้ผู้ส่งออกสามารถให้ระบบทำการค้นหารหัสสินค้าศุลกากรได้และทำการป้อนรหัสสินค้าได้ทันที ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลสถิติดังกล่าวได้เป็นรายปีและรายไตรมาส หรือภายในช่วงเวลาที่ต้องการ

#### 4) KOMPASS

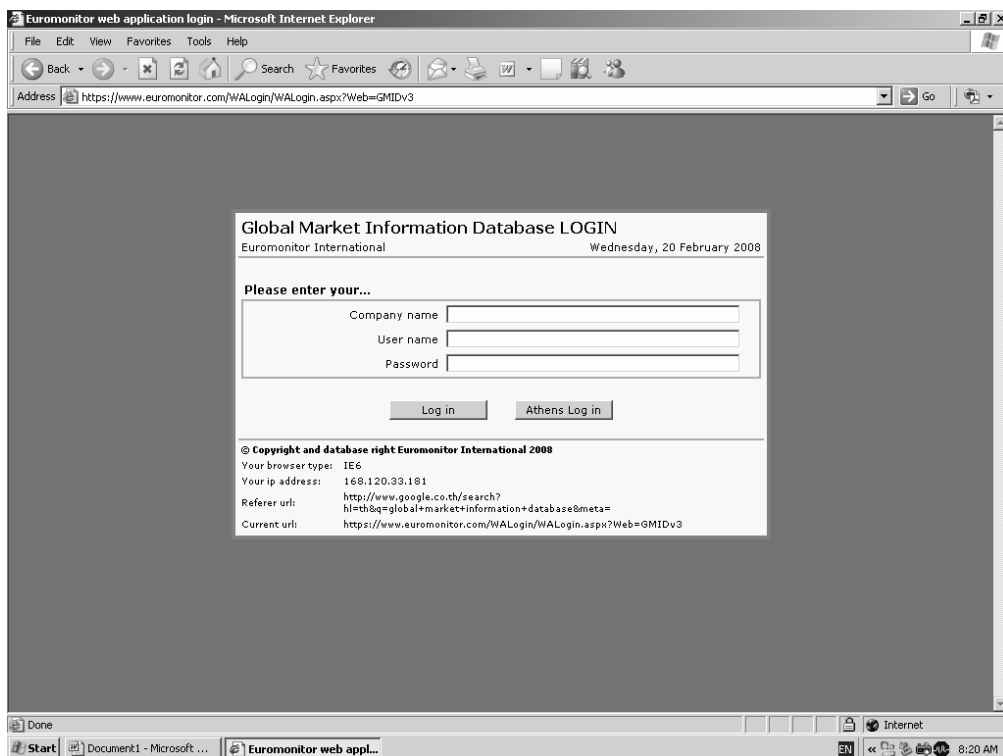
ข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการค้าในกลุ่มสินค้าของประเทศต่างๆ ทั่วโลก

ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่อผู้ประกอบการสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเว็บไซต์นี้จะให้ข้อมูลโดยย่อของบริษัทต่างๆ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และโทรสาร ในประเทศญี่ปุ่น โดยผู้ส่งออกสามารถค้นหาโดยการกรอกชื่อสินค้าหรือคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ รวมทั้งระบุประเทศของบริษัทผู้นำเข้า เช่น ประเทศญี่ปุ่น ในเว็บไซต์นี้ ผู้ส่งออกจะได้รับข้อมูลบริษัทที่ทำธุรกิจสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หลักและสินค้าประเภทย่อยตามรหัสสินค้าศุลกากร



#### 5) GMID (Global Market Information Database)

เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลรายงานภาวะตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค พหุติกรรมผู้บริโภค ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า รายปี รายไตรมาส ในประเทศต่างๆ โดยมีการแบ่งประเภทของข้อมูลออกเป็น 4 ประเภท คือ Statistics, Market reports, Companies and shares, Sources



ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลดังกล่าวได้โดยเลือกประเภทของอุตสาหกรรมที่ต้องการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า (Domestic Electrical Appliances) เพื่อดูรายงานภาวะตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค ช่องทางการจัดจำหน่าย การประเมินแนวโน้มและผลกระทบทางการตลาด ดัชนีชี้วัดตลาด และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นอื่นๆ ที่น่าสนใจ นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาข้อมูลของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจให้อุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่น เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษากลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ผู้ส่งออกสามารถสืบค้นข้อมูลเหล่านี้ได้เฉพาะที่ห้องสมุดการค้าระหว่างประเทศของกรมฯ เท่านั้น ซึ่งอยู่ที่ ชั้น 1 กรมส่งเสริมการส่งออก ถนนรัชดาภิเษก เขตจตุจักร ได้ตั้งแต่วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 08.30-16.30 น. ติดต่อ โทรศัพท์ 0-2513-1909 ต่อ 348, 349, 354, 681 หรือ E-mail: [tdsdep@depthai.go.th](mailto:tdsdep@depthai.go.th)

นอกเหนือจากเว็บไซต์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้ส่งออกสามารถขอข้อมูลผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นได้โดยติดต่อหน่วยงานหรือค้นหาจากเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

- กรมการส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์  
22/77 ถนนรัชดาภิเษก จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์: (622) 512-0093 โทรสาร: (622) 5131917  
<http://www.depthai.go.th>
- ห้องสมุดธุรกิจ สำนักงานเจโทร กรุงเทพฯ  
ชั้น 1 อาคารนันทวัน (อาคารโอบายาชิเก่า)  
161 ถนนราชดำริ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย  
โทรศัพท์: (662) 2545914-5 ต่อ 302 โทรสาร: (662) 254-5918  
<http://www.jetro.go.jp>
- หอการค้าญี่ปุ่น กรุงเทพฯ  
ชั้น 15 อาคารอัมรินทร์ทาวเวอร์  
500 ถนนเพลินจิต ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์: (622) 256-9170-3 โทรสาร: (622) 652-0931
- เว็บไซต์รายชื่อบริษัทญี่ปุ่นที่เป็นสมาชิกเจโทร (Japan Trade Directory)  
<http://www.jetro.go.jp/books/jtd/toppage.html>
- เว็บไซต์โปรแกรม TTPP (Trade Tie-up Promotion Program) ซึ่งเป็นระบบจัดหาคู่ค้าระหว่างประเทศโดยอัตโนมัติ <http://www3.jetro.go.jp/tppoas.index.html>
- เว็บไซต์งานแสดงสินค้า J-messe ในการค้นหารายชื่องานแสดงสินค้าที่จัดขึ้นในประเทศญี่ปุ่น  
<http://www.jetro.go.jp/j-messe/e>

รายชื่อของผู้ค้าและผู้นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าแสดงโดยสังเขปใน Appendix D-1

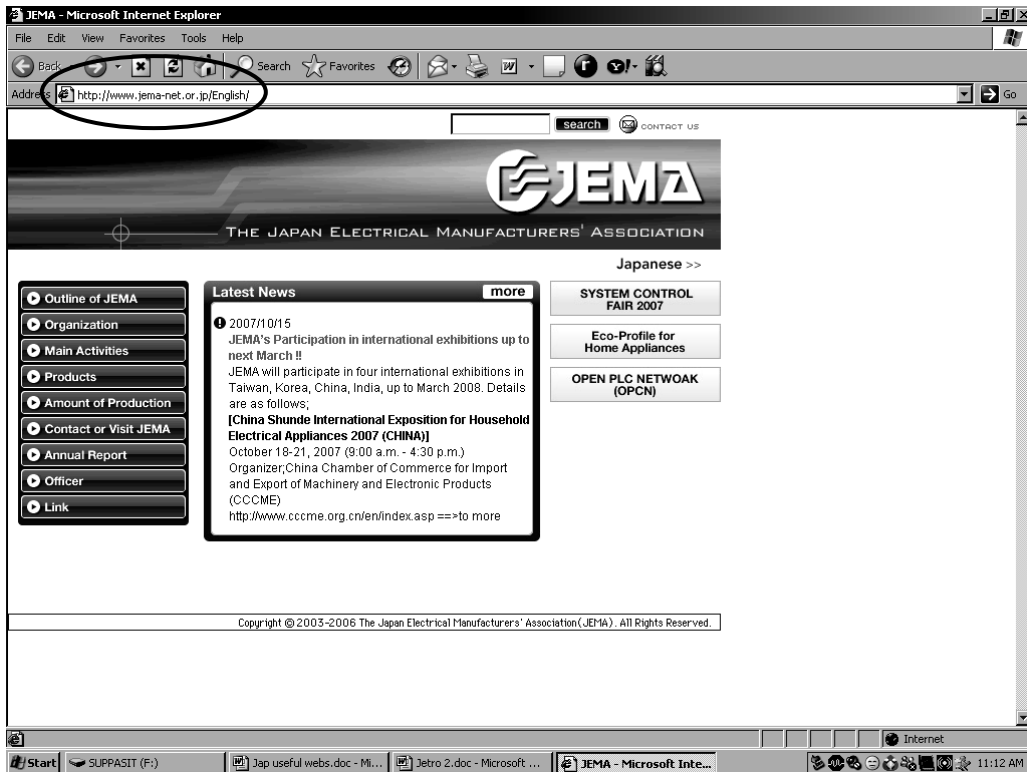
#### 4.3.1.5 สมาคมผู้ค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในญี่ปุ่น

สมาคมผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้าของญี่ปุ่น ประกอบด้วย บริษัทต่างๆ ในอุตสาหกรรมไฟฟ้า ได้แก่ ระบบอุตสาหกรรมและพลังงาน เครื่องใช้ภายในบ้าน และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สินค้าที่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของสมาคมฯ นี้ มีมากมายซึ่งรวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านด้วยเช่นกัน ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสมาคมผู้ค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในญี่ปุ่น ได้จากเว็บไซต์ต่อไปนี้

| ชื่อเว็บไซต์   | URL   |
|--|---|
| สมาคมผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้าญี่ปุ่น<br>(Japan Electrical Manufacturers' Association: JEMA)                  | <a href="http://www.jema-net.or.jp">http://www.jema-net.or.jp</a>   |
| สมาคมอุตสาหกรรมตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ<br>(The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association) | <a href="http://www.jraia.or.jp">http://www.jraia.or.jp</a>         |
| สมาคมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน<br>(Association of Electric Home Appliances)                                       | <a href="http://www.aeha.or.jp/">http://www.aeha.or.jp/</a>         |
| หอการค้าญี่ปุ่นในไทย   | <a href="http://www.jcc.or.th">http://www.jcc.or.th</a>             |
| หอการค้าไทยในญี่ปุ่น   | <a href="http://www.thaiceotokyo.jp">http://www.thaiceotokyo.jp</a> |

##### 4.3.1.5.1 เว็บไซต์สมาคมผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้าญี่ปุ่น (Japan Electrical Manufacturers' Association: JEMA) (<http://www.jema-net.or.jp>)

ณ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 สมาคมสมาคมผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้าญี่ปุ่นมีสมาชิกรวม 282 บริษัท ซึ่งผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่อสมาชิกและข้อมูลประเภทธุรกิจของบริษัทแต่ละรายซึ่งเรียงตามลำดับตัวอักษรได้ที่เว็บไซต์ของสมาคมฯ และสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ของบริษัทเหล่านี้ผ่านทางเว็บไซต์สมาคมฯ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



นอกจากนี้ผู้ส่งออกสามารถค้นหาข้อมูลอื่นๆ ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไปยังประเทศญี่ปุ่นได้จากเว็บไซต์ <http://www.jema-net.or.jp> นี้ ในรายงานประจำปีของสมาคมฯ เช่น แนวโน้มล่าสุดในอุตสาหกรรมไฟฟ้า หรือรายงานเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ได้แก่ ยอดการผลิตและอัตราการเติบโต อัตราการส่งออก/นำเข้า แนวโน้มปริมาณการผลิตภายในประเทศและต่างประเทศ การนำเข้าของสินค้าแต่ละประเภทจากประเทศต่างๆ แนวโน้มการนำเข้าจากแต่ละภูมิภาค เป็นต้น

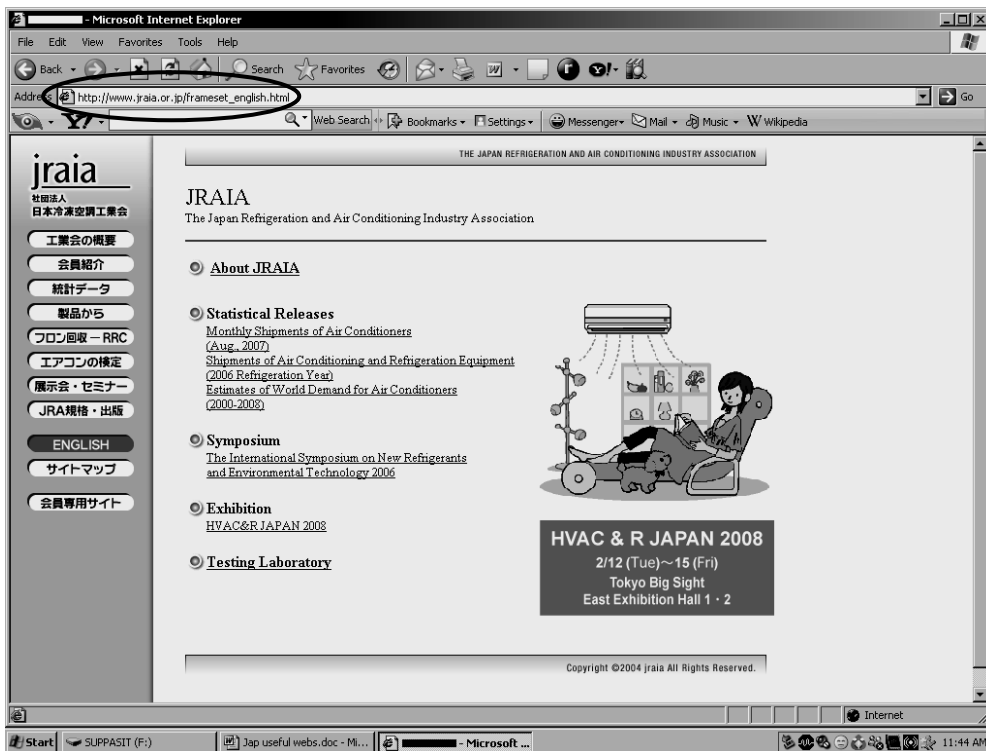
#### 4.3.1.5.2 เว็บไซต์สมาคมอุตสาหกรรมตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ (The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association) (<http://www.jraia.or.jp>)

สมาคมอุตสาหกรรมตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศเป็นสมาคมที่ส่งเสริมและพัฒนาการผลิต การจัดจำหน่าย และการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทำความเย็น รวมถึงเครื่องมือและส่วนประกอบที่ช่วยทำความเย็น เครื่องควบคุมและอุปกรณ์เสริมอัตโนมัติ

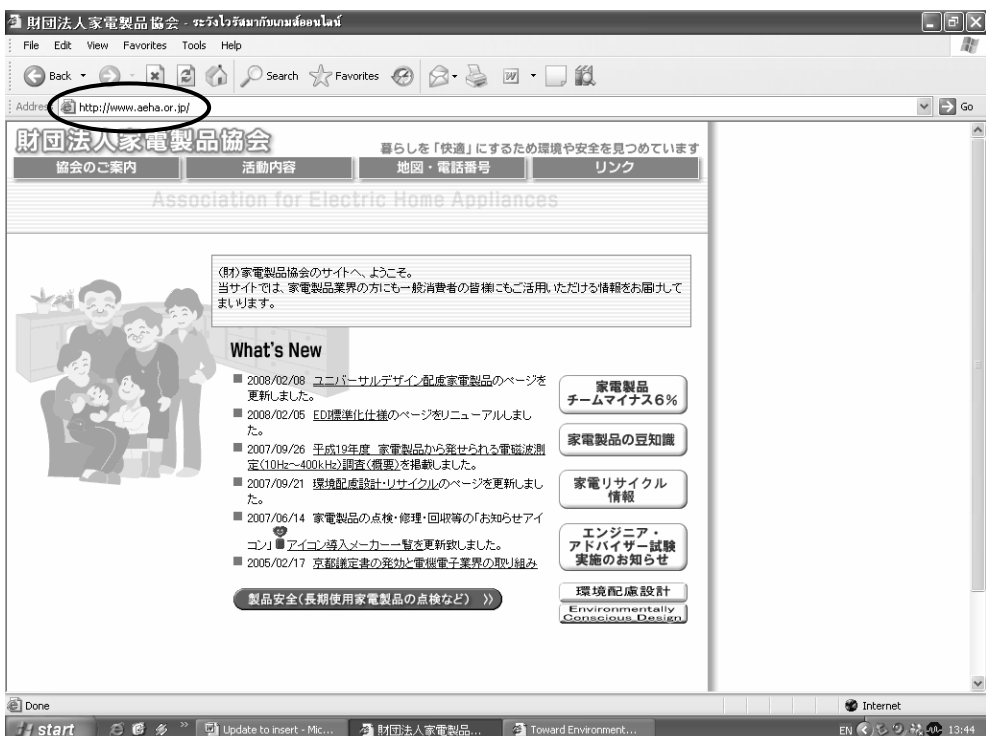
ในเว็บไซต์ของสมาคมฯ มีข้อมูลที่น่าสนใจต่างๆ ดังนี้

1. สถิติจากการสำรวจการขนส่งสินค้าเครื่องปรับอากาศสำหรับตลาดในประเทศ ซึ่งแยกเป็นเครื่องปรับอากาศที่อยู่อาศัยและเครื่องปรับอากาศเชิงพาณิชย์
2. สถิติประมาณการความต้องการการใช้เครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ ของตลาดโลก ตลาดญี่ปุ่น และตลาดภูมิภาคต่างๆ ของโลก

3. ข้อมูลเกี่ยวกับงานแสดงสินค้าและนิทรรศการของสินค้าตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ และสินค้าที่เกี่ยวข้อง



4.3.1.5.3 เว็บไซต์สมาคมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (Association of Electric Home Appliances) (<http://www.aeha.or.jp>)



เว็บไซต์ของสมาคมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเป็นเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเป็นภาษาญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม เว็บไซต์นี้มีข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการออกแบบสินค้าโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (Environmentally Conscious Design) ซึ่งจะอธิบายให้เห็นถึงความพยายามของสมาคมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่ผลักดันให้มีการออกแบบสินค้าโดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการตรวจสอบประเมินสินค้าและวงจรการนำกลับมาใช้ใหม่ของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน เว็บไซต์ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) และกระทรวงสิ่งแวดล้อม (MOE) ได้อีกด้วย

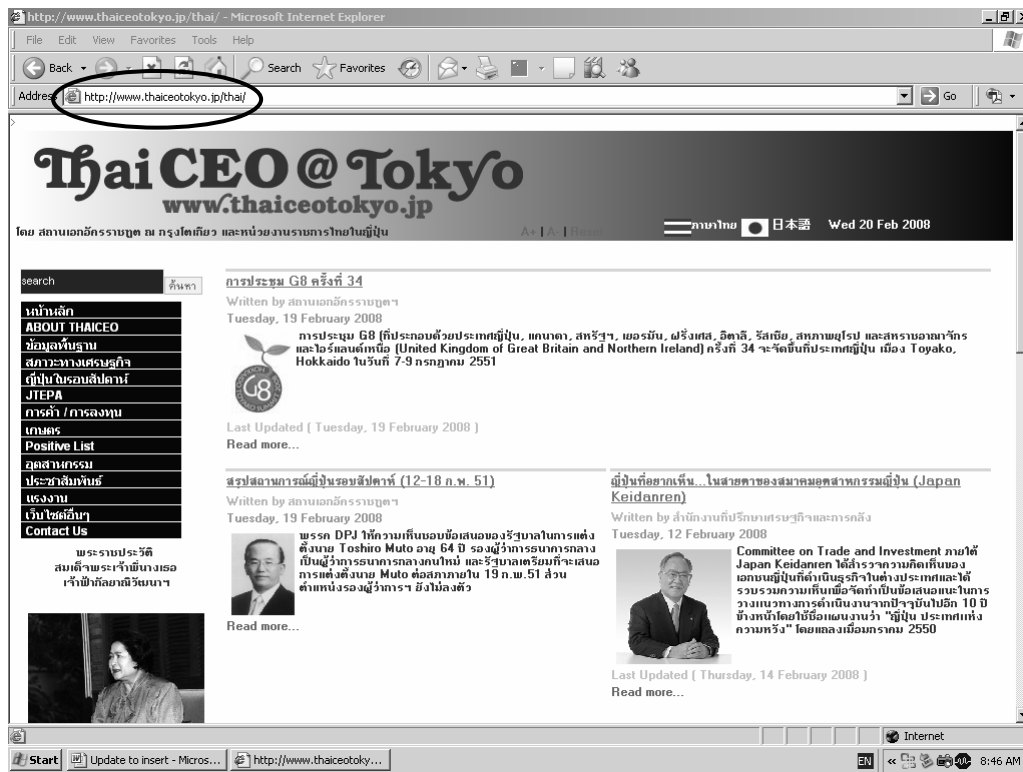
#### 4.3.1.5.4 เว็บไซต์หอการค้าญี่ปุ่นในไทย (Japanese Chamber of Commerce) (<http://www.jcc.or.th>)

หอการค้าญี่ปุ่น กรุงเทพฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะส่งเสริมเศรษฐกิจระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมด้านอื่นๆ อีกหลากหลาย เช่น การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม สนับสนุนด้านการศึกษา และกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ เพื่อที่จะสนับสนุนส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ทางด้านเศรษฐกิจ รวมทั้งทางด้านวัฒนธรรมและสังคม ให้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันหอการค้าญี่ปุ่น กรุงเทพฯ เป็นหอการค้าญี่ปุ่นในต่างประเทศแห่งใหญ่ที่สุดของโลก ซึ่งมีสมาชิกทั้งสิ้น 1,278 ราย



หอการค้าญี่ปุ่นในไทยได้จัดทำเว็บไซต์หอการค้าญี่ปุ่นในไทยขึ้น เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทสมาชิกของหอการค้าญี่ปุ่นในไทย ความสัมพันธ์ญี่ปุ่น-ไทย รวมถึงองค์กรส่วนราชการญี่ปุ่นในประเทศไทย องค์กรเกี่ยวกับประเทศญี่ปุ่น เช่น ประตูลู่ข้อมูลประเทศญี่ปุ่น สื่อมวลชนญี่ปุ่น หอการค้าและอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น

#### 4.3.1.5 เว็บไซต์หอการค้าไทยในญี่ปุ่น (Thai CEO Tokyo) (<http://www.thaiceotokyo.jp>)



เป็นเว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลความเคลื่อนไหวต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่น ทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และ ข่าวสารต่าง ๆ เป็นภาษาไทย และแสดงข้อมูลเศรษฐกิจไทยเป็นภาษาญี่ปุ่น เว็บไซต์นี้จัดทำโดยสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงโตเกียว และหน่วยงานทางราชการไทยในญี่ปุ่น ได้แก่

- สำนักงานที่ปรึกษาเศรษฐกิจและการคลัง
- สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงโตเกียว
- สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม
- สำนักงานแรงงานในประเทศญี่ปุ่น

เว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อบริการข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวที่สำคัญต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่นด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว แก่นักธุรกิจไทยที่สนใจจะทำธุรกิจในญี่ปุ่น รวมถึงให้บริการข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในประเทศไทยแก่นักลงทุนญี่ปุ่น ไม่เพียงแต่กลุ่มนักธุรกิจเท่านั้น สำหรับผู้ที่ต้องการข่าวสารที่ทันสมัยอยู่เสมอและมาจากแหล่งข่าวที่เชื่อถือได้ของประเทศญี่ปุ่นก็สามารถหาได้จากเว็บไซต์นี้เช่นกัน

นอกจากนี้ ผู้ส่งออกยังสามารถส่งคำถามผ่านทางเว็บไซต์นี้ได้ คำถามต่างๆ จะถูกส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดส่งคำตอบให้ผ่านทาง E-mail ต่อไป

### 4.3.2 การทำกิจกรรมทางการขาย

นอกจากการค้นหาข้อมูลของผู้นำเข้า และการติดต่อกับผู้นำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น ผู้ส่งออกสามารถหาโอกาสในการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าเกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะจัดในประเทศไทย

กลยุทธ์ทางการตลาดกลุ่มแรกๆ ที่ผู้ประกอบการและผู้ส่งออกไทยนำมาใช้ในการขยายตลาด คือ การออกงานแสดงสินค้า ความพยายามสร้างเครือข่ายของตัวเองเพื่อความอยู่รอดที่มั่นคงในระยะยาวมากขึ้น การออกงานแสดงสินค้า ได้รับความนิยมนั้นก็เพราะเป็นกิจกรรมทางการตลาดที่มองเห็นผลตอบแทนที่ชัดเจน และวัดได้ง่ายกว่าการโฆษณา ประชาสัมพันธ์หรือการทำการตลาดแบบอื่นๆ

ค่าใช้จ่ายในการออกงานแสดงสินค้าทั้งค่าเช่าพื้นที่ ค่าตกแต่ง ค่าจ้างพนักงานขาย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เหล่านี้สามารถประเมินเป็นงบประมาณล่วงหน้าได้ชัดเจน ส่วนผลตอบแทนที่มาจากทั้งยอดขายในงาน ยอดคำสั่งซื้อ หรือรายชื่อลูกค้าที่สนใจผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ในการติดต่อเจรจาธุรกิจภายหลังงานแสดงสินค้า นอกจากนี้ ผลพลอยได้อื่นๆ ที่ได้รับการออกงาน เช่น การได้มีโอกาสไปเห็นสินค้า วิธีการออกบูธ แนวทางการทำการตลาดของกลุ่มแข่งขัน ได้เห็นรสนิยมและความต้องการของลูกค้าญี่ปุ่น เพื่อนำกลับมาปรับปรุงสินค้าและวิธีการทำการตลาดในอนาคต

ผู้ส่งออกสามารถใช้งานแสดงสินค้าให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และจะได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมแสดงสินค้าในญี่ปุ่นหากคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- รูปแบบปกติในการดำเนินธุรกิจคือ ผู้ซื้อและผู้ขายจะค่อยๆ สร้างเสริมความสัมพันธ์ในการทำงาน โดยเริ่มจากการทดลองสั่งซื้อสินค้าหลังจากได้แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การได้รับแคตตาล็อกตัวอย่างสินค้า และมีการเจรจากันเบื้องต้นในงานแสดงสินค้าไปแล้ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเตรียมเอกสารข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับบริษัทและสินค้าเป็นภาษาญี่ปุ่น เพื่อใช้ในการแจกพร้อมตัวอย่างสินค้าให้ได้มากที่สุด
- จัดเจ้าหน้าที่ที่พูดภาษาญี่ปุ่นได้ไว้ประจำบูธ และอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าให้ฟังโดยละเอียด เพื่อนำไปอธิบายต่อกับผู้ที่เข้าเยี่ยมชม
- นักธุรกิจที่เข้ามาชมงานอาจจะไม่ใช่ลูกค้าที่กำลังมองหาทุกคนเสมอไป บางคนอาจจะเป็นผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่งหรือผู้บริหารที่บุคคลเหล่านี้มักจะนำเข้าสินค้าผ่านบริษัทการค้า ดังนั้นผู้ส่งออกควรจะได้ใส่ใจในการตอบข้อซักถามของนักธุรกิจเหล่านี้
- พึงระลึกเสมอว่านักธุรกิจชาวญี่ปุ่นที่ไม่มีตำแหน่งสำคัญๆ อาจจะมีอำนาจในการตัดสินใจขั้นสุดท้ายหลังจากได้รับอนุมัติอย่างเป็นทางการจากฝ่ายบริหารแล้ว ดังนั้นผู้ส่งออกจึงควรใส่ใจในการตอบข้อซักถามของบุคคลเหล่านี้ด้วย
- แม้จะไม่ได้รับข้อสรุปจากการเจรจาการค้าในงาน คุณก็ควรติดตามผลจากผู้ที่มาเยี่ยมชมงานด้วย เช่น การติดต่อกับผู้ชมงานที่ให้นามบัตรไว้ หรือลงชื่อไว้ในสมุดเยี่ยม

- อย่าลืมนึกถึงความตั้งใจหลังจากการเข้าร่วมงานเพียงครั้งแรก การนำสินค้าออกแสดงอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ผู้ส่งออกได้รับผลตอบแทนที่ดีตามมา

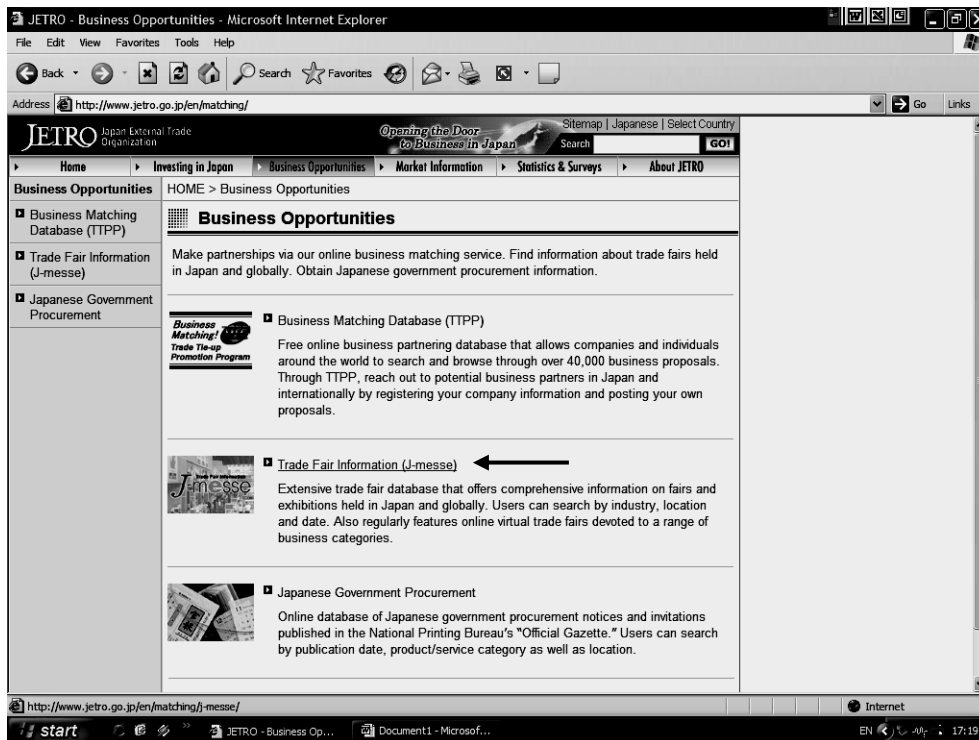
ในเบื้องต้นผู้ส่งออกสามารถติดต่อสำนักกิจกรรมงานแสดงสินค้าในต่างประเทศของกรมส่งเสริมการส่งออก เพื่อขอข้อมูลและสมัครเข้าร่วมงานแสดงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศญี่ปุ่น ด้วยค่าใช้จ่ายที่ถูกลงกว่าการสมัครเข้าร่วมงานกับผู้จัดงานในประเทศญี่ปุ่นเอง นอกจากนี้ ผู้ส่งออกยังสามารถค้นหาข้อมูลงานแสดงสินค้าที่จะจัดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นได้ในเว็บไซต์งานแสดงสินค้า <http://www.jetro.go.jp/j-messe/e> ซึ่งเป็นเว็บไซต์ใหม่ของเจโทร ที่ช่วยให้ผู้ส่งออกสามารถค้นหารายชื่องานแสดงสินค้าที่จัดในญี่ปุ่นและทั่วโลกได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น การเข้าร่วมงานดังกล่าวจะเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้ส่งออกที่ไม่เคยขายสินค้าในญี่ปุ่นมาก่อน หรือต้องการหาตัวแทนในญี่ปุ่น

“J-messe” เป็นที่บรรจุฐานข้อมูลงานแสดงสินค้า ซึ่งช่วยให้คุณสามารถค้นหารายชื่องานแสดงสินค้าที่จัดขึ้นในญี่ปุ่นและทั่วโลก ผู้ส่งออกสามารถค้นหางานแสดงสินค้ามากกว่า 6,000 งานได้โดยใช้คำสำคัญ (Keywords) ค้นหาชื่ออุตสาหกรรม วันที่และสถานที่จัดงานได้ โดยเว็บไซต์นี้ยินดีให้ผู้จัดงานเข้ามาลงทะเบียนรายละเอียดของงานแสดง สินค้าที่ต้องการจัดได้เป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ทางเจโทรจะมีหน่วยงานที่จะช่วยดำเนินการแปลข้อมูลเป็นภาษาญี่ปุ่นโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ การค้นหาข้อมูลงานแสดงสินค้าสามารถอธิบายโดยสังเขปด้วยขั้นตอนต่อไปนี้เตรียมเอกสาร โฆษณาประชาสัมพันธ์บริษัท และสินค้า

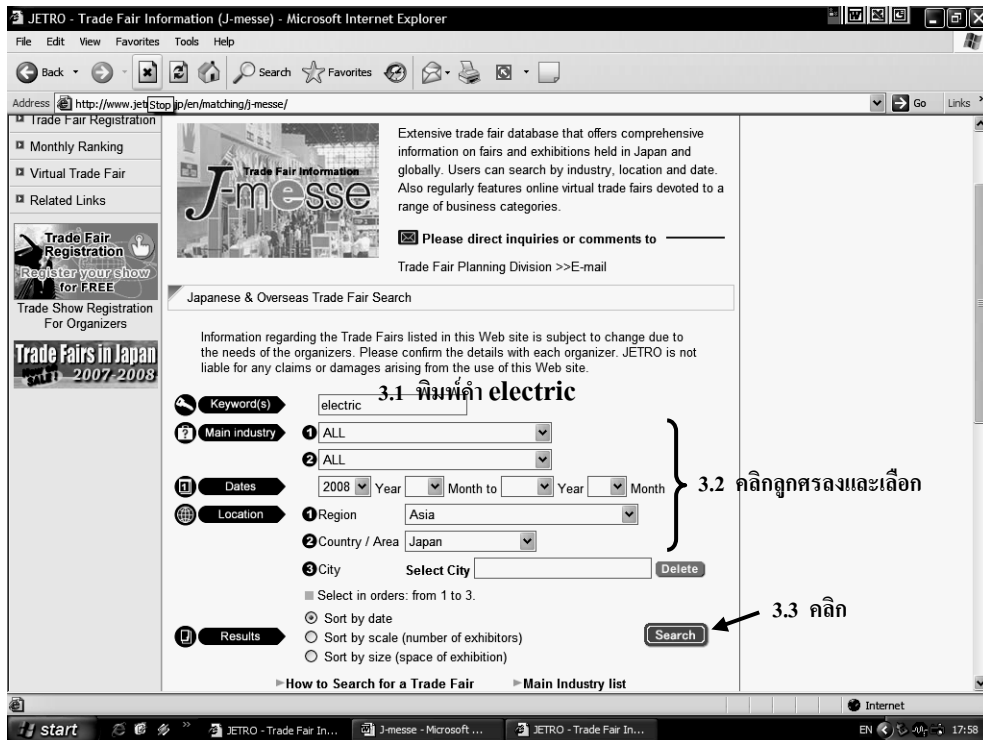
- 1) เข้าสู่หน้าเว็บไซต์ของเจโทรสำนักงานใหญ่ทางอินเทอร์เน็ตที่ <http://www.jetro.go.jp> ดังรูป แล้วคลิกที่ Business Opportunities



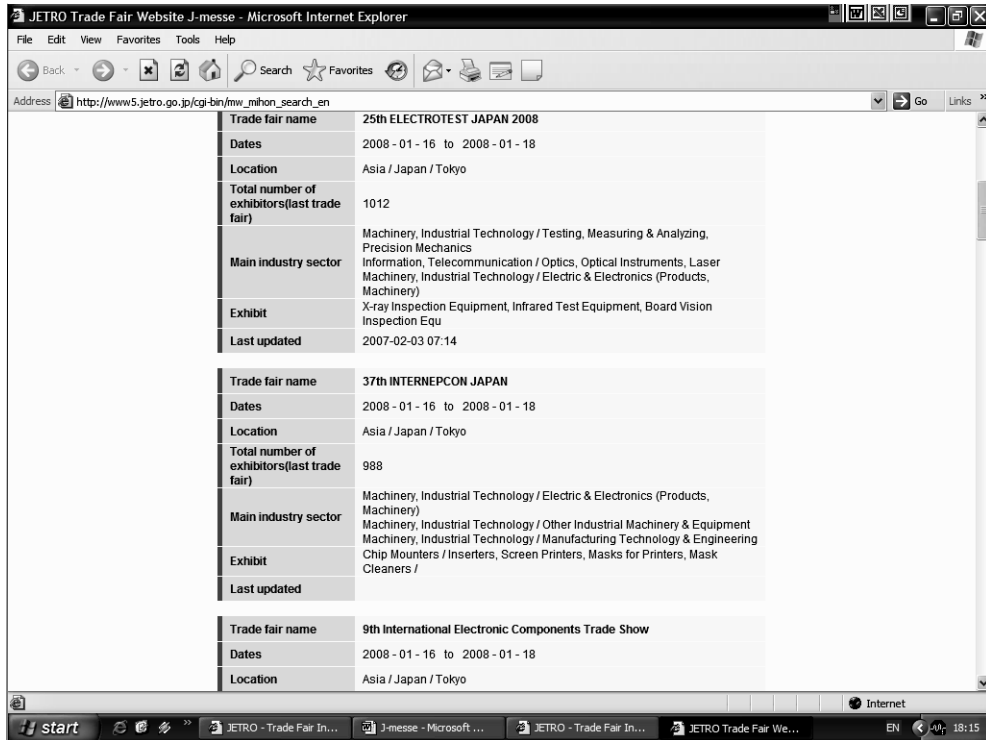
- 2) คลิกที่ Trade Fair Information (J-messe)



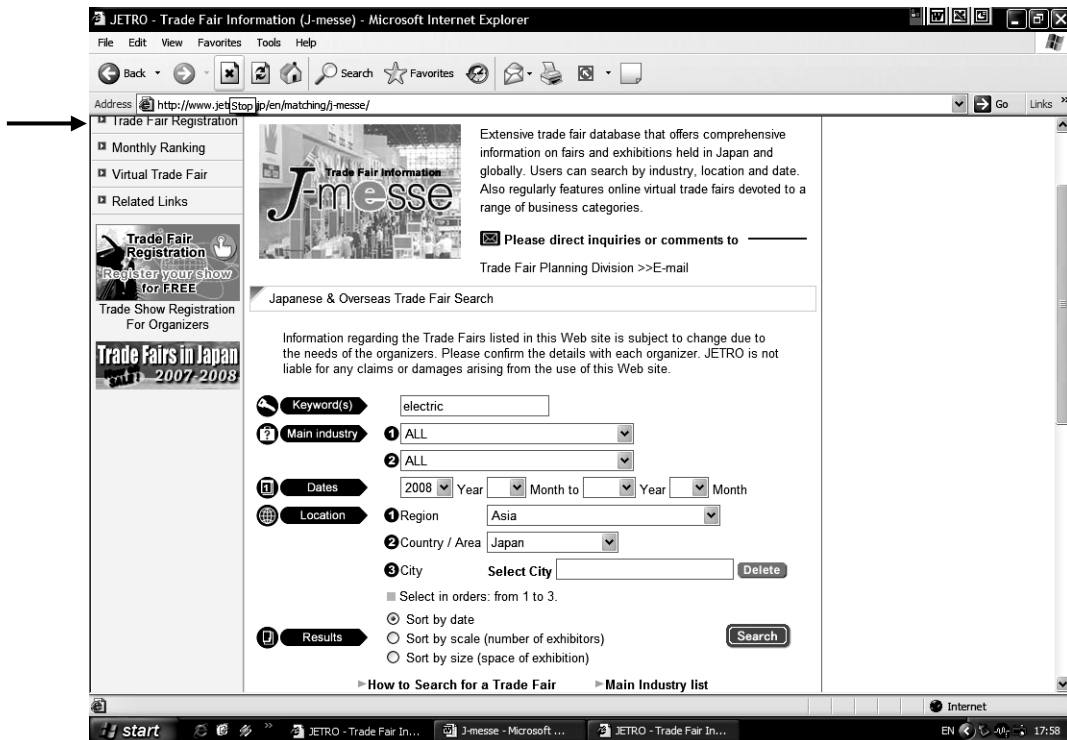
- 3) หน้าจอจะแสดงกล่องข้อความสำหรับพิมพ์หรือเลือกเพื่อค้นหารายละเอียดงานแสดงสินค้า
  - 3.1 พิมพ์คำสำคัญและเลือกประเภทอุตสาหกรรม วันที่และสถานที่ เพื่อให้ระบบค้นหา เช่น หากคุณต้องการค้นหางานแสดงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะจัดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 2008 โดยเรียงลำดับข้อมูลตามวันที่ และพิมพ์คำว่า “electric” เป็นต้น
  - 3.2 คลิกลูกศรลงเพื่อเลือกตัวเลือก และ
  - 3.3 คลิก search ดังรูป



- 4) ระบบจะค้นหาข้อมูล หลังจากนั้นหน้าจอจะแสดงผลการค้นหาในรูปแบบ โดยในกรณีนี้ระบบพบ 18 งานแสดงสินค้าเกี่ยวกับภาคอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จะจัดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเช่น งาน Electrotest Japan ครั้งที่ 25 ประจำปี 2008, งาน Internepcon Japan ครั้งที่ 37, 9<sup>th</sup> International Electronic Components Trade Show (งานแสดงสินค้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นานาชาติครั้งที่ 9) เป็นต้น



- 5) หากผู้ส่งออกต้องการลงทะเบียนเข้าร่วมงานแสดงสินค้า จะต้องลงทะเบียนเป็นผู้ใช้โปรแกรมลงทะเบียนก่อนเพื่อรับรหัสประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่าน โดยคลิกที่ Trade Fair Registration ในหน้าหลักของ J-messe ในขั้นตอนที่ 3 และลงทะเบียนเป็นผู้ใช้ (User Registration) ตามลำดับขั้นตอน



สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานแสดงสินค้าที่จะจัดขึ้น ในประเทศญี่ปุ่นได้ที่ ศูนย์ส่งเสริม  
ธุรกิจในประเทศไทยของเจโทรและห้องสมุดธุรกิจ

องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ)

ชั้น 1 อาคารนันทวัน (อาคารโอบายาชิเก่า)

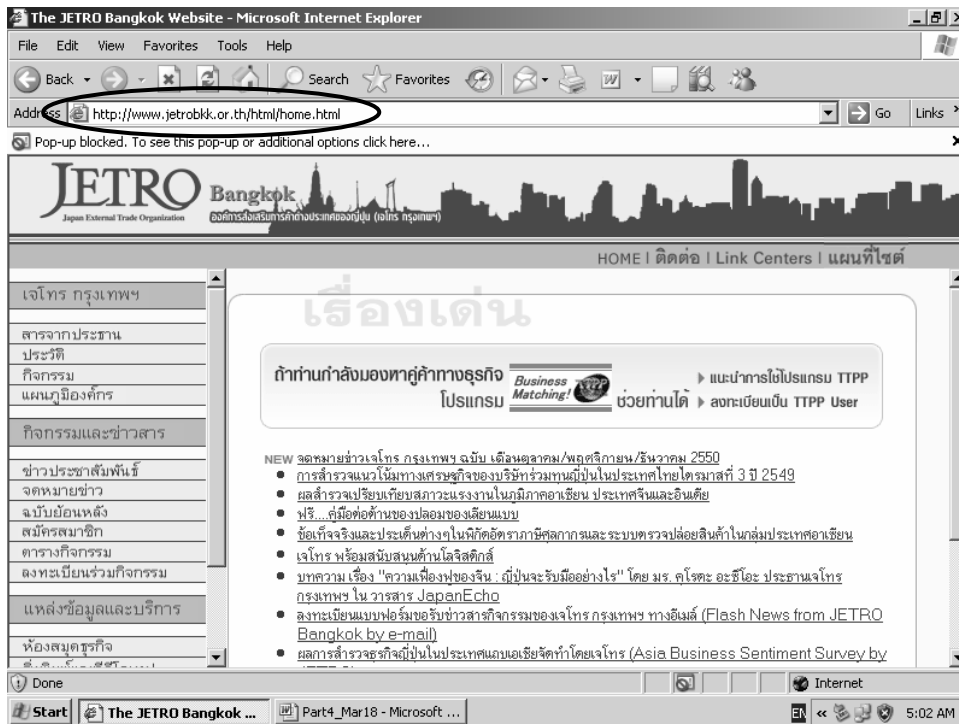
161 ถนนราชดำริ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย

โทรศัพท์: (662) 651-8680-3, 254-5914-5 ต่อ 302

โทรสาร: (662) 651-8684, 254-5918

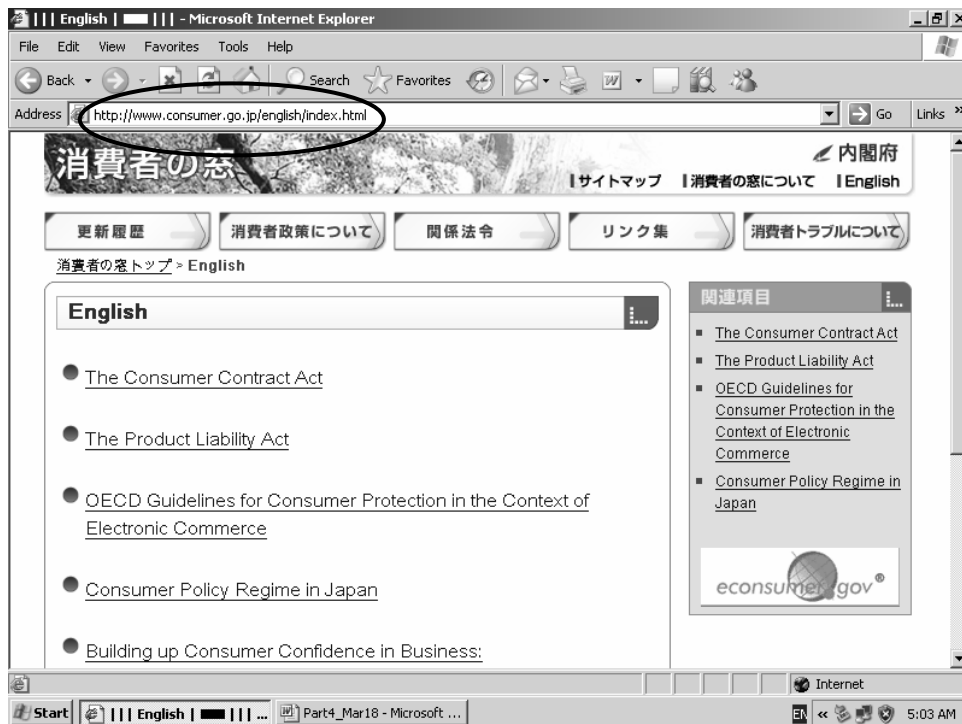
E-mail: [bsct@jetrobkk.or.th](mailto:bsct@jetrobkk.or.th), [tradeinfo@jetrobkk.or.th](mailto:tradeinfo@jetrobkk.or.th)

เว็บไซต์: <http://www.jetrobkk.or.th>

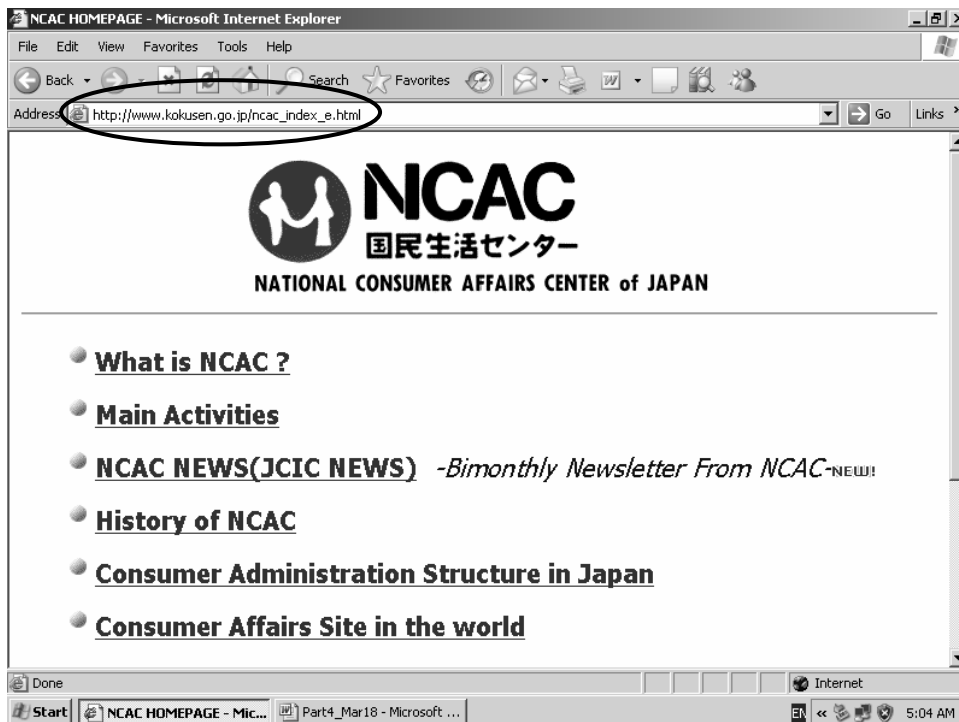


### 4.3.3 การคุ้มครองผู้บริโภค

การคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศญี่ปุ่นจะแตกต่างจากของประเทศไทย ในประเทศญี่ปุ่นแต่ละบริษัทจะมีศูนย์รับเรื่องราวของผู้บริโภคโดยตรง เพื่อบริษัทนั้นๆ จะเป็นผู้ดำเนินการเคลียชื้อสงสัยหรือข้อร้องเรียนของผู้บริโภค ในขณะที่ของประเทศไทย ผู้บริโภคสามารถแจ้งเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการใช้สินค้าและบริการไปยังสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี อย่างไรก็ตาม ภายใต้ระบอบการปกครองด้านนโยบายเกี่ยวกับผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่น (Consumer Policy Regime in Japan) ผู้บริโภคสามารถแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการใช้สินค้าและบริการไปยังศูนย์เรื่องราวของผู้บริโภคแห่งชาติญี่ปุ่น (The National Consumer Affairs Center of Japan หรือ NCAC) ได้ ผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบอบการปกครองด้านนโยบายเกี่ยวกับผู้บริโภคได้ที่ <http://www.consumer.go.jp/english/cprj/index.html>



รัฐบาลญี่ปุ่นได้จัดตั้งศูนย์เรื่องราวของผู้บริโภคแห่งชาติญี่ปุ่นขึ้น เพื่อให้เป็นหน่วยงานหลักของเครือข่ายศูนย์สำหรับผู้บริโภคที่ดำเนินการ โดยรัฐบาลท้องถิ่นที่จะช่วยตอบข้อสงสัยของผู้บริโภคที่เชื่อมโยงจากศูนย์สำหรับบริโภคท้องถิ่นทั่วประเทศรวมทั้งโรงพยาบาลในเครือ และเผยแพร่ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ให้กับผู้บริโภคและบุคคลทั่วไปได้ทราบ รวมถึงข้อมูลผลของการตรวจสอบสินค้าด้วย ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตของประชาชนในประเทศญี่ปุ่น หาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [http://www.kokusen.go.jp/ncac\\_index\\_e.html](http://www.kokusen.go.jp/ncac_index_e.html)



ผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นสามารถที่จะส่งข้อร้องเรียนและข้อสงสัยต่างๆ ให้กับศูนย์เรื่องราวฯ และทางศูนย์เรื่องราวฯ จะนำข้อมูลต่างๆ จากผู้บริโภคไปวิเคราะห์และเผยแพร่ให้กับสาธารณชน สื่อต่างๆ กระทรวงและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทราบเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจจากการร้องเรียน เรื่องปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้สินค้าหรือบริการ นอกจากนี้ผู้บริโภคยังสามารถขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของตนเพื่อตอบข้อสงสัยและข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวกับสินค้าและบริการ ได้อย่างตรงไปตรงมาและเป็นธรรม

ผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นยังจะได้รับประโยชน์อื่นๆ จากศูนย์เรื่องราวฯ เกี่ยวกับผลของการทดสอบสินค้า ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งศูนย์เรื่องราวฯ จะทำการทดสอบสินค้าโดยใช้มาตรฐานความน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ไว้เป็นข้อมูลประกอบสำหรับการดำเนินการกับข้อร้องเรียนที่เกิดจากเหตุร้ายจากการใช้หรือบริโภคสินค้า หาสาเหตุของเหตุร้ายดังกล่าว ตรวจสอบว่าสินค้าส่งผลไม่ดีต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและชีวิตของประชาชนหรือไม่ และ ชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้บริโภคจากเหตุร้ายที่เกิดจากการใช้หรือบริโภคสินค้า เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าว ผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควรคำนึงถึงเหตุร้ายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่น เพราะในการทดสอบสินค้านั้น ทางศูนย์เรื่องราวฯ จะทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของสินค้า การถูกสุขลักษณะด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่นๆ ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการตรวจสอบสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่บริษัทในประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากประเทศไทย สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายความปลอดภัยสินค้านั้น ผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.meti.go.jp>



หรือติดต่อ

Consumer Product Safety Law

Products Safety Division, Industrial Policy Bureau

Ministry of Economy, Trade and Industry

Phone: 81-03-350104707

Electrical Appliance and Material Safety Law, Electric Power Technology Division

Public Utilities Department

Agency of Natural Resources and Energy

Phone: 81-03-3503-7079

#### 4.3.4 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้นำเข้า

การเลือกพันธมิตรคู่ค้าที่ดี น่าเชื่อถือ และมีความกระตือรือร้นในการดำเนินการกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการที่จะส่งไปขายไปขายในตลาดประเทศญี่ปุ่นเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ธุรกิจส่งออกของผู้ประกอบการประสบความสำเร็จในระยะยาวในตลาดประเทศญี่ปุ่น ขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการเกิดความมั่นใจและลดความเสี่ยงจากการเลือกผู้นำเข้าญี่ปุ่น คือ การตรวจสอบฐานะทางการเงินของผู้นำเข้า

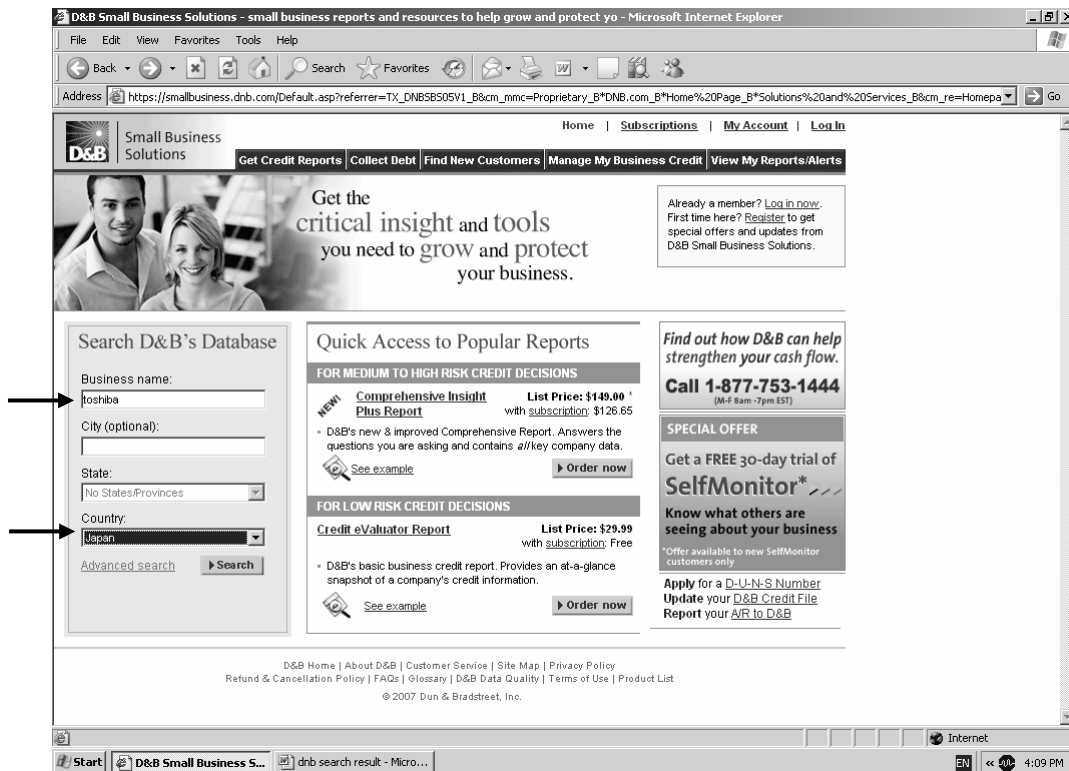
ในการหารือกับบริษัทผู้นำเข้าที่ผู้ประกอบการไม่เคยติดต่อธุรกิจมาก่อน หรือเพียงแค่ทราบข้อมูลโดยทั่วไปของบริษัทจากการค้นหาหารายชื่อผู้นำเข้า ผู้ส่งออกต้องตรวจสอบความน่าเชื่อถือทางการเงิน

ก่อนจะทำสัญญาใดๆ บริษัท 2 แห่งที่ให้บริการตรวจสอบและรายงานฐานะการเงินของบริษัทญี่ปุ่นเป็นภาษาอังกฤษ คือ Dun & Bradstreet Customer Service Center (<http://www.dnb.com>) และ Teikoku Databank, Inc (<http://www.teikoku.com>)

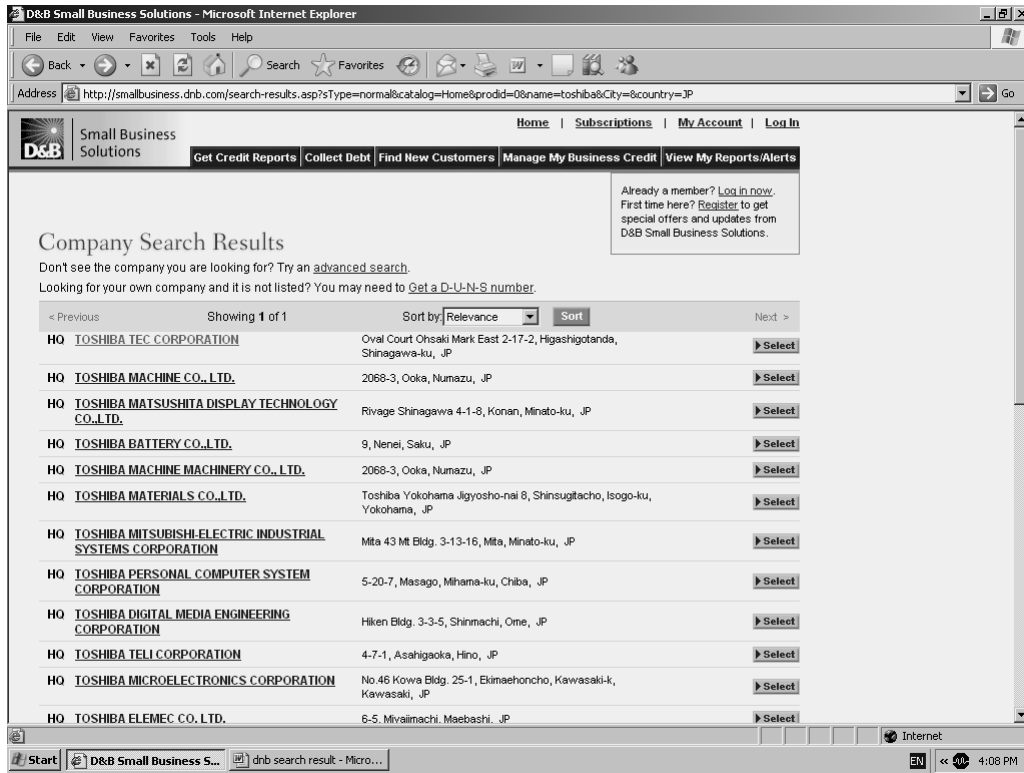
#### 4.3.4.1 Dun & Bradstreet Customer Service Center (<http://www.dnb.com>)

D&B เป็นแหล่งข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการค้าชั้นนำของโลก โดยทั่วไป D&B จะให้บริการข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางธุรกิจต่อไป ข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ การจัดการความเสี่ยง การขายและการตลาด การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เพราะจะช่วยให้ผู้ประกอบการ เปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายให้เป็นลูกค้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจทำการวิจัยบริษัท ผู้บริหาร และอุตสาหกรรม และการจัดการด้านอุปทาน

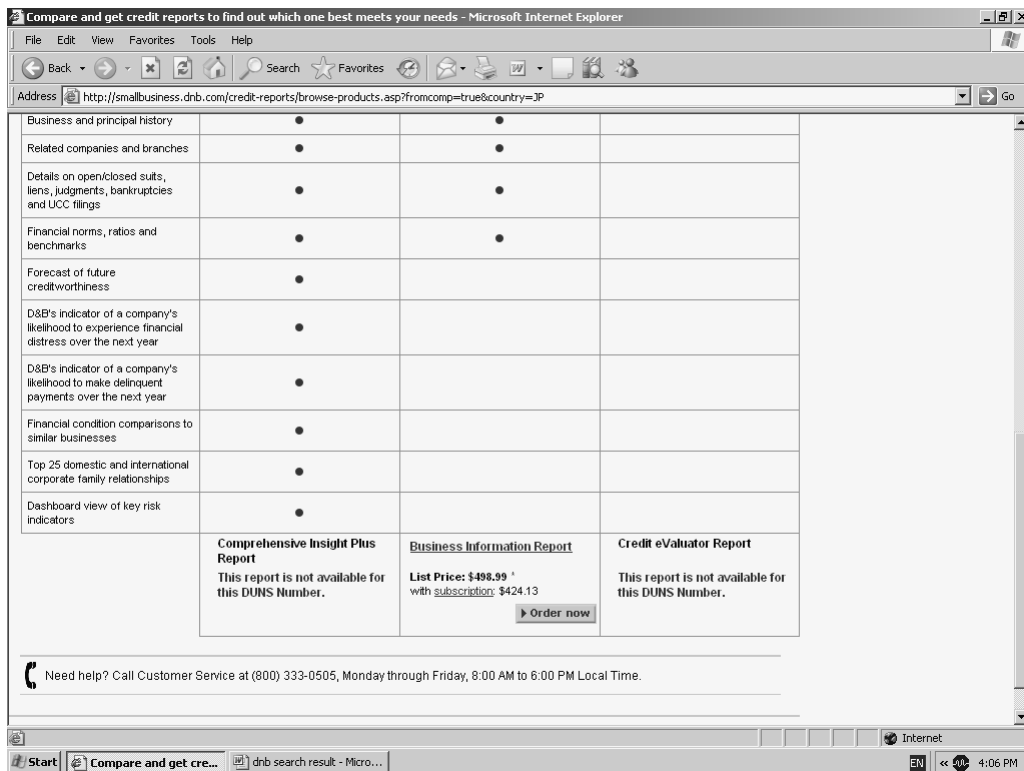
ผู้ประกอบการสามารถค้นหาและตั้งชื่อฐานข้อมูลรายงานเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือที่ประเมินจากผลการประกอบการที่ผ่านมาของบริษัทผู้นำเข้าในประเทศญี่ปุ่นได้โดยการลงทะเบียนเป็นสมาชิก สำหรับการค้นหาฐานข้อมูล สามารถพิมพ์ “ชื่อบริษัท” และเลือก “ประเทศ” เช่น หากท่านต้องการค้นหาข้อมูลรายงานเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของบริษัทในเครือโตชิบา (ประเทศญี่ปุ่น) สามารถพิมพ์คำว่า Toshiba และเลือกประเทศ Japan ได้ทันที ทั้งนี้ หากผู้ประกอบการทราบชื่อของบริษัทผู้นำเข้าครบถ้วน สามารถพิมพ์ชื่อดังกล่าวได้เช่นกัน ดังแสดงโดยสังเขปในรูปต่อไปนี้



รูปแสดงผลการค้นหาข้อมูลของบริษัทในเครือ TOSHIBA ในประเทศญี่ปุ่น

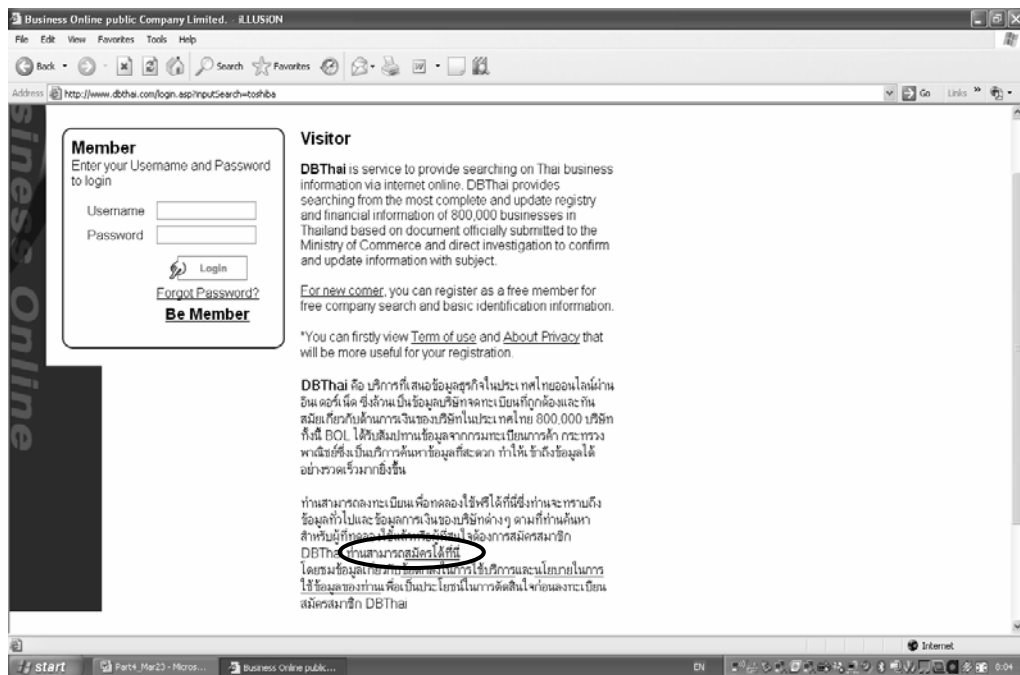


รูปแสดงข้อมูลบางส่วนในรายงานที่ผู้ประกอบการสั่งซื้อได้ทางอินเทอร์เน็ต



นอกจากนี้ สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business Owners) สามารถค้นหาข้อมูลรายงานทางธุรกิจของบริษัทที่จะทำการค้าด้วย เพื่อใช้สำหรับประเมินความเสี่ยงที่จะทำการค้ากับบริษัทคู่ค้านั้นๆ และ D&B ยังมีผู้เชี่ยวชาญด้านการขายและการตลาดที่คอยให้บริการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าเพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และเรียนรู้เกี่ยวกับบริษัทคู่ค้า ลูกค้า กลุ่มเป้าหมาย และคู่แข่งกัน อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ประกอบการไทยที่ต้องการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงของประเทศญี่ปุ่นในเบื้องต้นสามารถเข้าไปใช้บริการได้เพิ่มเติมในเว็บไซต์ <http://www.bol.co.th> ของบริษัท Business Online จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ร่วมทุนกับ Dun & Bradstreet ของสหรัฐอเมริกา หรือผู้ประกอบการสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ดังกล่าวจาก <http://www.dnb.com> โดยเลือกประเทศของผู้ส่งออก เช่น ประเทศไทย หลังจากนั้นเว็บไซต์ D&B จะเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของบริษัท Business Online โดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ประกอบการเข้าสู่เว็บไซต์ <http://www.bol.co.th> ผู้ประกอบการสามารถลงทะเบียนขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อขอข้อมูลที่น่าสนใจเพิ่มเติมในเว็บไซต์ โดยการพิมพ์ชื่อบริษัทแล้วคลิก OK หลังจากนั้นระบบจะนำเข้าสู่หน้าของการสมัครเป็นสมาชิก ดังแสดงในรูปโดยสังเขป





เว็บไซต์ <http://www.boi.co.th> จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ ที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลการตรวจสอบความเสี่ยงของประเทศต่างๆ ทั่วโลก (International Risk & Payment Reviews: IRPR) โดย

- นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงในการลงทุนของประเทศนั้นๆ กว่า 122 ประเทศ ด้วยดัชนีชี้วัดความเสี่ยงของประเทศจากบริษัท Dun & Bradstreet
- สะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศ ที่ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนทั้งสิ้น
- ช่วยในการกำหนดแนวทางการให้วงเงิน รวมไปถึงการชำระเงินที่ล่าช้า เพื่อประโยชน์ในการเจรจาต่อรอง และการวางแผนการจัดเก็บหนี้
- เป็นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงของประเทศต่างๆ รายเดือน ที่จะบอกถึงความเปลี่ยนแปลงในตลาดการค้าการลงทุน
- ช่วยประหยัดเวลาในการทำการค้นคว้าวิจัย - เนื่องจาก IRPR จะนำเสนอข้อมูลที่ครบถ้วน ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยที่สำคัญๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการลงทุนของประเทศ
- ให้ข้อมูลที่จัดอยู่ในรูปแบบมาตรฐานที่ง่ายต่อการนำไปวิเคราะห์ และเปรียบเทียบถึงความเสี่ยงต่างๆ ในการลงทุน เช่น เศรษฐกิจ การเมือง การค้า และการลงทุน
- ให้ข้อมูลรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการลงทุนนั้น ล้วนจำเป็นต่อผู้บริหาร และนักธุรกิจทั่วไป ไม่ว่าจะเป็น ผู้จัดการทางด้านการเงิน/บัญชี ผู้จัดการฝ่ายขาย รวมไปถึงกรรมการ และผู้บริหารระดับสูง ในองค์กรที่มีการทำนิติกรรมทางการค้าระหว่างประเทศ

ผู้ประกอบการสามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

Business Online Public Company Limited

900/8-10 SVOA Tower ชั้น 11, 12, 14 ถนนพระราม 3

แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์: 66(0) 2657 3999 โทรสาร: 66(0) 2657 3900-1

E-mail: [info@bol.co.th](mailto:info@bol.co.th) เว็บไซต์: <http://www.bol.co.th>

#### 4.3.4.2 Teikoku Databank America (TDA) (<http://www.teikoku.com>)

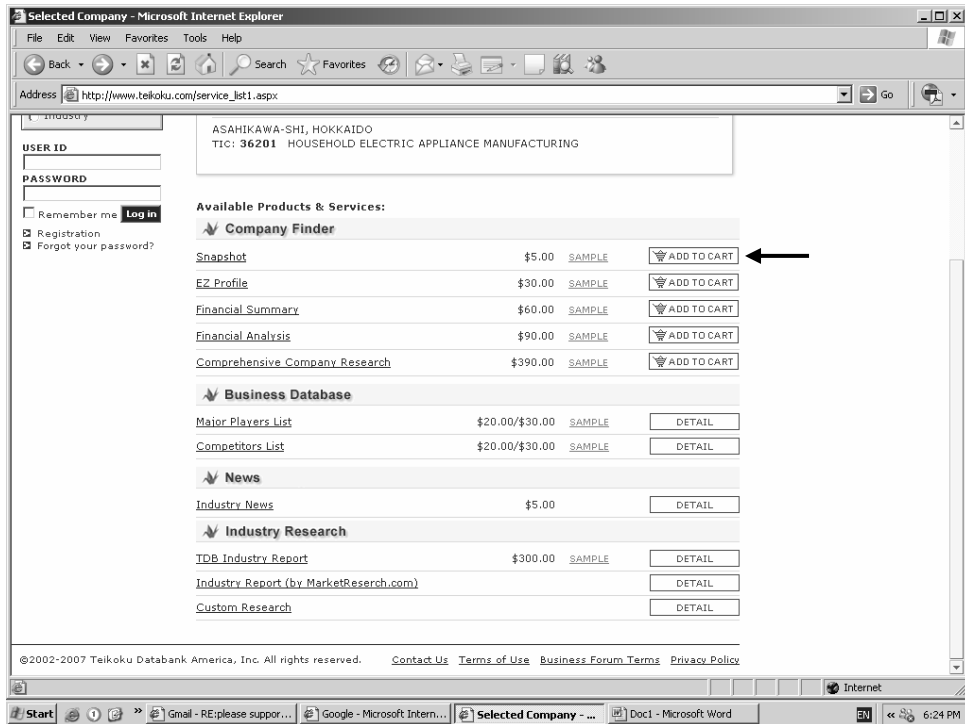
เว็บไซต์ Teikoku เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทางธุรกิจญี่ปุ่นที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลการวิจัยความน่าเชื่อถือของบริษัท ฐานข้อมูลบริษัท และข้อมูลเกี่ยวกับตลาด นอกจากนี้ TDA สามารถช่วยให้บริษัทต่างชาติเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นได้ง่ายขึ้น โดยผู้ประกอบการสามารถขอข้อมูลต่างๆ เช่น ประเภทของเครือข่ายธุรกิจที่มีอยู่ คู่แข่งที่สำคัญ ขนาดของตลาดญี่ปุ่น เป็นต้น

ผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลการเงินล่าสุดของบริษัทผู้นำเข้าญี่ปุ่นและลงทะเบียนเพื่อสั่งซื้อข้อมูลดังกล่าวทางอินเทอร์เน็ตได้ ทั้งนี้ หากผู้ประกอบการซื้อบริษัท สามารถพิมพ์ชื่อบริษัทได้ทันที เช่น หากผู้ประกอบการต้องการข้อมูลการเงินของบริษัทในเครือโตชิบา ก็ให้พิมพ์คำว่า “Toshiba” ซึ่งจะทำได้ชื่อบริษัทในเครือ ที่ตั้ง และข้อมูลทางการเงินล่าสุด หากไม่ทราบชื่อบริษัท สามารถพิมพ์ประเภทของอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรม “Electric” ได้ ดังแสดงผลการค้นหาโดยสังเขปในรูป

The screenshot shows the Teikoku Databank America (TDA) website interface. The search results for 'toshiba' are displayed in a table format. The table has columns for Company / TIC, Location, and Latest Financial Date. The results list several Toshiba companies and their details.

| Company / TIC   | Location                | Latest Financial Date |
|---|-------------------------|-----------------------|
| TOSHIBA HOKUTO ELECTRONICS CORPORATION<br>050038098   | ASAHIKAWA-SHI, HOKKAIDO | 3/2007                |
| TIC: 36201 HOUSEHOLD ELECTRIC APPLIANCE MANUFACTURING |                         |                       |
| TOSHIBA MISAWA MEDIA DEVICES CO.,LTD<br>110156895     | MISAWA-SHI, AOMORI      | 3/2007                |
| TIC: 36617 MAGNETIC TAPE AND DISC MANUFACTURING       |                         |                       |
| TOSHIBA MULTIMEDIA DEVICES CO.,LTD<br>120100928       | GOSHOGAWARA-SHI, AOMORI | 3/2007                |
| TIC: 36617 MAGNETIC TAPE AND DISC MANUFACTURING       |                         |                       |
| TOSHIBA KURINGU, YK *<br>120144898                    | AOMORI-SHI, AOMORI      | 8/2006                |
| TIC: 77101 ORDINARY LAUNDRY SERVICES                  |                         |                       |
| TOSHIBASUTOA SUZUKI DENKI, YK *<br>190030533          | KORIYAMA-SHI, FUKUSHIMA | 4/2007                |
| TIC: 48401 ELECTRICAL HOUSEHOLD APPLIANCE STORES      |                         |                       |
| TOSHIBA MEDIKARU SEIZO KK *<br>120144898              | OTAWARA-SHI,            | 3/2007                |

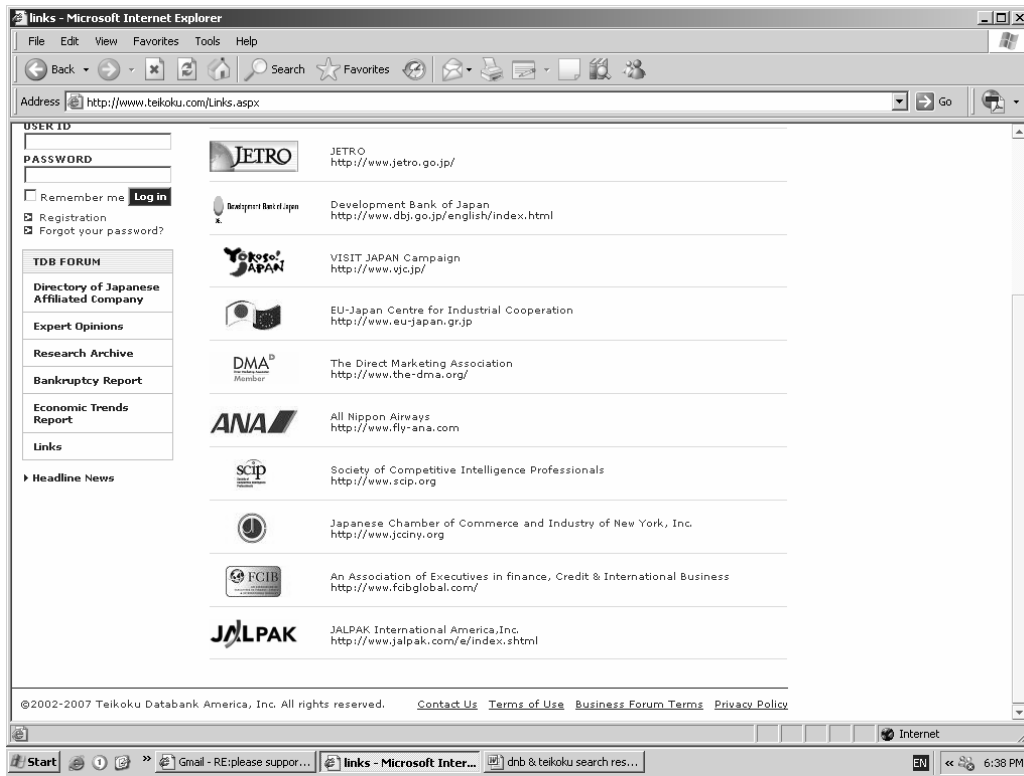
จากรูป ผู้ประกอบการสามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูล และสั่งซื้อข้อมูลของแต่ละบริษัทในเครือโตชิบา ประเทศญี่ปุ่นได้ ซึ่งข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลทางการเงิน ฐานข้อมูลทางธุรกิจ ข่าวอุตสาหกรรม และงานวิจัยอุตสาหกรรม เป็นต้น ดังแสดงโดยสังเขปในรูปต่อไปนี้



นอกจากนี้เว็บไซต์นี้ยังให้ข้อมูลอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกมากมาย เช่น มุมมองที่เจาะลึกต่อบริษัทญี่ปุ่น โดยผู้สำรวจที่มีความเชี่ยวชาญ ดังรูป



ผู้ประกอบการยังสามารถค้นหาข้อมูลอื่นๆ โดยละเอียดตามความต้องการได้จากเว็บไซต์อื่นๆ ที่เว็บไซต์ Teikoku แนะนำผ่านระบบการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์เหล่านั้น ดังรูป



#### 4.4 การทำสัญญาต่างๆ ก่อนการส่งออก

ผู้ประกอบการส่งออกจำเป็นต้องเรียนรู้ขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติต่างๆ ในการส่งออกสินค้าให้ดีเนื่องจากขั้นตอนการส่งออกสินค้า เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการธุรกิจส่งออก จะต้องทำความเข้าใจและศึกษาข้อปฏิบัติให้ถูกต้อง เพื่อให้การประกอบธุรกิจส่งออก เป็นไปอย่างสะดวกและได้รับผลสำเร็จคุ้มค่ากับความตั้งใจการลงทุน

การประกอบการส่งออก ผู้ส่งออกมีความจำเป็นต้องรู้ถึงความเสี่ยง อันเนื่องมาจากการประกอบการ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นนั้น ได้แก่

- ความเสี่ยงจากการขนส่งสินค้า
- ความเสี่ยงจากการไม่ได้รับชำระค่าสินค้า
- ความเสี่ยงจากคุณภาพสินค้าไม่เป็นไปตามสัญญา
- ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน
- ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ความเสี่ยงในด้านความแตกต่างทางกฎหมาย
- ความเสี่ยงจากการลงทุน

เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ผู้ประกอบการจะต้องจัดการเอกสารให้เป็นระบบแบบแผน เอกสารดังกล่าวนี้สามารถจำแนกแยกได้เป็น 4 กลุ่มหลักๆ ได้แก่

- สัญญาซื้อขาย (International Sales Contract)
- สัญญาการขนส่งสินค้า (Contract of Carriage)
- สัญญาทางการเงิน (Payment-Related Contract)
- สัญญาการรับประกันภัยการขนส่ง (Insurance Contract)

ขั้นตอนโดยทั่วไปก่อนการตกลงซื้อขายระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้ามีดังนี้

- 1) ผู้ส่งออกดำเนินการด้านตลาดเพื่อสร้างความรับรู้และความสนใจจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- 2) เมื่อผู้นำเข้าในต่างประเทศได้รู้จักสินค้าและให้ความสนใจ ก็จะมีการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมในเรื่องราคา ปริมาณ หรือเงื่อนไขอื่นๆ (Inquiry)
- 3) ผู้ส่งออกสินค้าจะต้องยื่นข้อเสนอของรายละเอียดของสินค้า และ ราคาที่เหมาะสม (Proforma Invoice) และกำหนดเวลาในการจัดส่ง หรือรายละเอียดอื่นตามที่ผู้นำเข้าต้องการทราบ
- 4) หากผู้นำเข้าตกลงในสินค้าและราคาแล้ว จึงจะเกิดการสั่งซื้อ และออกคำสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order) มาให้กับผู้ส่งออก

- 5) ขั้นตอนการทำสัญญาซื้อขาย ซึ่งจะเป็นไปตามกฎหมายของประเทศผู้ส่งออก หรือผู้นำเข้าแล้วแต่จะตกลงกัน หรือในหลายๆ ประเทศ ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าจะปฏิบัติตามกฎหมายได้ Vienna Convention (CISG) ซึ่งมีมากกว่า 60 ประเทศให้การรับรอง โดย CISG จะประกอบไปด้วย 101 มาตรา

เนื่องจากข้อตกลงในสัญญาซื้อขายระหว่างประเทศมีความสลับซับซ้อนมากกว่าสัญญาซื้อขายภายในประเทศ จึงอาจทำให้เกิดข้อพิพาททางสัญญาซื้อขายระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้าเนื่องจากความแตกต่างในทางกฎหมายของประเทศคู่ค้า ดังนั้นเพื่อเป็นการจัดอุปสรรคทางการค้าและสร้างกฎเกณฑ์ที่ใช้บังคับกับการซื้อขายระหว่างประเทศที่เป็นเอกภาพ ในหลายๆ ประเทศ เช่น อเมริกา จีน ฝรั่งเศส อิตาลี ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าจะปฏิบัติตามและอ้างอิงตามกฎหมายได้ Vienna Convention (CISG)

วัตถุประสงค์ของ CISG คือ เป็นกฎหมายที่มีผลใช้บังคับกับสัญญาซื้อขายระหว่างประเทศในระหว่างประเทศภาคีที่มีลักษณะเป็นสัญญาซื้อขายทางพาณิชย์ (Commercial Sale of Goods) ซึ่งหมายถึงการซื้อขายในทางการค้าหรือทางธุรกิจเท่านั้น (มีข้อยกเว้นในธุรกรรมบางประเภท เช่น การขายทอดตลาด การซื้อสินค้าส่วนตัว เป็นต้น) ซึ่งคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (United Nations Commission on International Trade Law หรือ UNCITRAL) ได้ร่างอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญาซื้อขายระหว่างประเทศ ค.ศ. 1980 (United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods 1980 หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า CISG เป็นผลสำเร็จเมื่อปี ค.ศ. 1980 และเริ่มมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1988 (พ.ศ. 2531)

บทบัญญัติใน CISG แบ่งออกเป็น 101 มาตรา ซึ่งบัญญัติไว้ในลักษณะที่เปิดกว้างและสอดคล้องกับประเพณีปฏิบัติในทางการค้าระหว่างประเทศ และลักษณะประการสำคัญของ CISG ก็คือ CISG ยอมรับหลักเสรีภาพในการทำสัญญา คู่สัญญาจึงสามารถตกลงยกเว้นไม่นำบทบัญญัติทั้งหมดหรือบางส่วนของ CISG มาใช้บังคับกับสัญญาซื้อขายระหว่างประเทศก็ได้

ถึงแม้ในปัจจุบัน ประเทศไทยและญี่ปุ่นยังไม่ได้เป็นภาคีของ CISG ก็ควรมีการเตรียมพร้อมในการรองรับกฎดังกล่าวในอนาคตเพื่อเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประเทศคู่ค้า

#### 4.4.1 สัญญาซื้อขาย (International Sales Contract)

สัญญาซื้อขายถือได้ว่าเป็นสัญญาที่สำคัญที่สุด ในบรรดาสัญญาทั้งหมด เนื่องจากสัญญาอื่นๆ ไม่ว่าจะ เป็นสัญญาทางการเงิน สัญญาการขนส่งสินค้า และสัญญาการรับประกันภัยการขนส่ง มักจะอ้างอิงรายละเอียดตามสัญญาซื้อขายเสมอ ดังนั้นผู้ส่งออกควรดำเนินการจัดทำ และตกลงรายละเอียดกับผู้นำเข้า ในประเด็นสำคัญต่างๆ ให้ชัดเจน รัดกุม และเหมาะสมตั้งแต่แรกเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมา ภายหลัง ทั้งนี้ขั้นตอนการทำสัญญาซื้อขายจะเป็นไปตามกฎหมายของประเทศผู้ส่งออก หรือผู้นำเข้าตาม

ข้อตกลง หรืออาจจะอ้างอิงตามกฎสากลที่ว่าด้วยสัญญาซื้อขายระหว่างประเทศ (Convention on Contracts for the International Sales of Goods) หากประเทศคู่ค้าให้การรับรองและเป็นภาคีภายใต้กฎสากลดังกล่าว การจัดทำสัญญาซื้อขายโดยส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยรายละเอียดสำคัญๆ 3 ประการคือ

- 1) รายละเอียดของสินค้า
- 2) ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน
- 3) เงื่อนไขการส่งมอบสินค้า และการรับประกัน

ในบางกรณีผู้นำเข้าและผู้ส่งออกหลายคนจะให้ความสำคัญในการร่างและจัดทำสัญญา ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้ในภายหลัง จากการทำสัญญาที่คลุมเครือ และไม่รัดกุมเพียงพอ ในกรณีที่ผู้ส่งออกไม่มีที่ปรึกษาทางกฎหมาย และมีความต้องการที่จะร่างสัญญาการซื้อขายระหว่างประเทศที่ได้รับการยอมรับทั่วไป ผู้ส่งออกอาจยึดถือแนวทางการทำสัญญา ICC Model International Sale Contract ที่ได้รับการออกแบบโดยหอการค้านานาชาติ (International Chamber of Commerce) (ตัวอย่างแบบฟอร์มสัญญา ICC Model International Sale Contract แสดงใน Appendix D-2.1)

นอกเหนือจากจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในการเสนอขาย เช่น ใบเสนอราคา (Proforma Invoice) และการติดตามใบสั่งซื้อสินค้า (Purchase Order) จากผู้นำเข้าแล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการขาดรายละเอียดที่ครบถ้วนในเอกสารสัญญา ผู้ส่งออกควรระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน เช่น

- มีการส่งมอบ ณ จุดใด
- การส่งมอบเกิดขึ้นในประเทศผู้ส่งออกหรือประเทศผู้นำเข้า
- ใครเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการศุลกากร
- ใครเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย และความเสี่ยงจากความเสียหายหรือสูญหายอันสืบเนื่องมาจากการขนส่งสินค้า
- ประเภทของการขนส่ง
- ภาระในการทำประกันภัย

ในการเสนอขายหรือการทำสัญญาทุกครั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้าควรเพิ่มเติมเงื่อนไขเกี่ยวกับราคาและการส่งมอบสินค้าเข้าไว้ในการทำสัญญาซื้อขายด้วยทุกครั้ง โดยใช้เงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศที่เรียกว่า (Incoterms) เช่น การระบุเงื่อนไขการซื้อที่ USD 100/@ **CPT Narita Airport** เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นพ้องต้องกันระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้าในเรื่องภาระความรับผิดชอบต่างๆ

## INCOTERMS

Incoterms หรือ International Commercial Terms เป็นหลักเกณฑ์ที่ว่าด้วยการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศที่พัฒนาขึ้นโดยองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร คือ สภาหอการค้านานาชาติ (International Chamber of Commerce) โดยใช้ตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษ 3 ตัว เป็นตัวกำหนดความหมายของหลักเกณฑ์ในการขนส่งสินค้า โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 13 เงื่อนไข ในการทำสัญญาซื้อขายแต่ละครั้ง ควรเลือกเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งเพื่อเป็นการอธิบายถึงรายละเอียดที่สำคัญ ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศดังต่อไปนี้

- 1) การแบ่งภาระความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า อันสืบเนื่องมาจากการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศต้นทางและปลายทาง
- 2) การแบ่งภาระระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า ภาระในการดำเนินการพิธีการส่งออก และพิธีการนำเข้า

รายละเอียดโดยสังเขปของ Incoterms มีดังต่อไปนี้

### 1) EXW (name Point within the Place of Seller)

ย่อมาจากคำว่า “Ex Works” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้จัดให้สินค้าพร้อมสำหรับการส่งมอบ ณ สถานที่ของผู้ส่งออกเอง โดยผู้ส่งออกไม่ต้องรับผิดชอบในการขนสินค้าขึ้นยานพาหนะ ไม่ต้องทำพิธีการส่งออกและนำเข้า ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนสินค้าจากสถานที่ของผู้ส่งออกไปยังจุดหมายปลายทาง และความเสี่ยงต่างๆ เป็นของผู้นำเข้า

### 2) FCA (name Point within the Place of Shipment)

ย่อมาจากคำว่า “Free Carrier” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าให้กับผู้รับขนส่งที่ระบุโดยผู้นำเข้า ณ สถานที่ของผู้รับขนส่งในประเทศผู้ส่งออก ผู้ส่งออกจะต้องทำพิธีการส่งออก รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและความเสี่ยงภัยระหว่างการขนส่งจากสถานที่ของผู้ส่งออกจนกระทั่งถึงสถานที่ของผู้รับขนส่ง ๗ ส่วนค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนสินค้าและความเสี่ยงภัยต่างๆ จากสถานที่ขนส่งสินค้าที่ประเทศต้นทาง ไปยังจุดหมายปลายทางเป็นของผู้นำเข้า การส่งมอบมักกระทำในสถานที่ใดๆ ในประเทศผู้ส่งออกที่ไม่ใช่ท่าเรือ

### 3) FAS (name Port of Shipment)

ย่อมาจากคำว่า “Free Alongside Ship” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้นำสินค้าไปยังจุดส่งมอบข้างเรือ ที่กำหนดโดยผู้นำเข้า ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุไว้ ส่วนค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าขึ้นเรือ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าความเสี่ยงภัยในการนำของขึ้นเรือและระหว่างการขนส่ง เป็นภาระของผู้นำเข้าในทันทีที่สินค้าถูกส่ง

มอบ ผู้ส่งออกเป็นผู้ทำพิธีการส่งออกและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทำพิธีการส่งออก รวมทั้งการขอใบอนุญาตส่งออกตลอดจนค่าภาษีอากรส่งออก (ถ้ามี) และผู้นำเข้ารับผิดชอบส่วนของตนในการดำเนินการพิธีการนำเข้าสินค้า ณ ประเทศผู้นำเข้า การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้ส่งออก

4) FOB (name Port of Shipment)

ย่อมาจากคำว่า “Free on Board” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ มีความคล้ายคลึงกับเงื่อนไข FOB โดยผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าข้ามกัปเรือขึ้นไปบนเรือสินค้า ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุไว้ ผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออกด้วยส่วนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าเป็นภาระของผู้นำเข้าในทันทีที่ของผ่านกัปเรือไปแล้ว การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้ส่งออก

5) CFR (name Port of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Cost and Freight” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าข้ามกัปเรือขึ้นไปบนเรือสินค้า ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุไว้ ผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบในการทำพิธีการส่งออก นอกจากนั้นผู้ส่งออกมีภาระในการจ่ายค่าระวางขนส่งสินค้าจนกระทั่งสินค้าถึงเมืองท่าปลายทางในประเทศผู้นำเข้า แต่ความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเป็นภาระของผู้นำเข้าในทันทีที่ของผ่านกัปเรือไปแล้ว การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้ส่งออก

6) CIF (name Port of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Cost, Insurance and Freight” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ มีลักษณะคล้ายกับเงื่อนไข CFR โดยที่ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญา ที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าข้ามกัปเรือขึ้นไปบนเรือสินค้า ณ ท่าเรือต้นทางที่ระบุไว้ ผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบในการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าระวางเรือ ขนส่งสินค้าจนกระทั่งสินค้าถึงเมืองท่าปลายทางในประเทศผู้นำเข้า และนอกจากนั้นผู้ส่งออกยังต้องจ่ายค่าประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าจนถึงมือผู้นำเข้าให้แก่ผู้นำเข้าด้วย การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้ส่งออก

7) CPT (name Point within the Place of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Carriage Paid To” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้รับขนส่ง ณ สถานที่ใดๆ ในประเทศต้นทาง นอกจากนั้น ผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบในการทำพิธีการส่งออก และจ่ายค่าระวางขนส่งสินค้าจนกระทั่งสินค้าถึงสถานที่ที่ระบุปลายทางในประเทศผู้นำเข้า ส่วนความเสี่ยงภัยในการขนส่งเป็น

ภาระของผู้นำเข้าในทันทีที่สินค้าถูกส่งมอบให้แก่ผู้รับขนส่งสินค้าที่สถานที่ส่งมอบต้นทาง การส่งมอบมักกระทำในสถานที่ใดๆ ในประเทศผู้ส่งออกที่ไม่ใช่ท่าเรือ

8) CIP (name Point within the Place of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Carriage and Insurance Paid To” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าให้ผู้รับขนส่ง ณ สถานที่ใดๆ ในประเทศต้นทาง ผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบในการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้า จนกระทั่งสินค้าถึงสถานที่ที่ระบุปลายทางในประเทศผู้นำเข้า รวมถึงค่าประกันภัยขนส่งสินค้า เพื่อคุ้มครองความเสี่ยงภัยในการขนส่งสินค้าจนถึงมือผู้นำเข้าให้แก่ผู้นำเข้าด้วย การส่งมอบมักกระทำในสถานที่ใดๆ ในประเทศผู้ส่งออกที่ไม่ใช่ท่าเรือ

9) DAF (name Point within the Place of Frontier)

ย่อมาจากคำว่า “Delivered At Frontier” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อผู้ส่งออกได้จัดสินค้าพร้อมสำหรับการส่งมอบ และได้ทำพิธีการส่งออก ณ พรมแดนที่ระบุโดยผู้นำเข้า เงื่อนไขดังกล่าวควรรใช้เมื่อประเทศผู้ส่งออก และผู้นำเข้ามีพรมแดนติดต่อกัน เช่น ไทยกับพม่า ที่พรมแดน แม่สอด จังหวัดตาก เป็นต้น

10) DES (name Port of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Delivered Ex Ship” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกได้จัดให้สินค้าพร้อมส่งมอบบนเรือ ณ ท่าเรือปลายทาง ดังนั้น ผู้ส่งออกจึงเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้า ค่าประกันภัยขนส่งสินค้า และเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จนกระทั่งสินค้าพร้อมส่งมอบบนเรือที่เมืองท่าปลายทาง โดยผู้นำเข้าจะต้องดำเนินการนำเข้าสินค้าเอง การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้นำเข้า

11) DEQ (name Port of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Delivered Ex Quay” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกพร้อมส่งมอบสินค้า ณ ท่าเรือปลายทาง ดังนั้นผู้ส่งออกจึงเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าธรรมเนียมขนส่งสินค้า ค่าประกันภัยขนส่งสินค้า และเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จนกระทั่งสินค้าพร้อมส่งมอบ ณ ท่าเรือปลายทาง ผู้ส่งออกจะต้องเป็นผู้ดำเนินการนำเข้าสินค้าให้แก่ผู้นำเข้าด้วย เงื่อนไขการส่งมอบนี้ผู้นำเข้าจะระบุให้ผู้ส่งออกเป็นผู้จ่ายภาษีนำเข้าแทนผู้นำเข้าด้วยหรือไม่ก็ได้ โดยการระบุต่อท้ายว่า Duty Paid หรือ Duty Unpaid ส่วนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากท่าเรือไปยังสถานที่ของผู้นำเข้าเป็นภาระของผู้นำเข้า การส่งมอบมักกระทำ ณ ท่าเรือในประเทศผู้นำเข้า

## 12) DDU (name Point within the Place of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Delivered Duty Unpaid” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกได้จัดให้สินค้าพร้อมส่งมอบ ณ สถานที่ปลายทางของผู้นำเข้า ผู้ส่งออกจึงเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าธรรมเนียมส่งสินค้า และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการนำของลงจากเรือและค่าขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ผู้นำเข้าระบุไว้ ยกเว้นภาระเกี่ยวกับพิธีการนำเข้าสินค้า จนกระทั่งสินค้าพร้อมส่งมอบ ณ สถานที่ปลายทางของผู้นำเข้า การส่งมอบมักกระทำในสถานที่ใดๆ ในประเทศผู้นำเข้าที่ไม่ใช่ท่าเรือ

## 13) DDP (name Point within the Place of Destination)

ย่อมาจากคำว่า “Delivered Duty Paid” เงื่อนไขการส่งมอบนี้ ผู้ส่งออกจะสิ้นสุดภาระการส่งมอบสินค้าตามสัญญาที่ต่อเมื่อ ผู้ส่งออกได้จัดให้สินค้าพร้อมส่งมอบ ณ สถานที่ปลายทางของผู้นำเข้า ซึ่งผู้ส่งออกเป็นผู้รับผิดชอบการทำพิธีการส่งออก จ่ายค่าธรรมเนียมส่งสินค้าและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการนำของลงจากเรือและค่าขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ที่ผู้นำเข้าระบุไว้ จนกระทั่งสินค้าพร้อมส่งมอบ ณ สถานที่ปลายทาง ในกรณีนี้ ผู้ส่งออกต้องเป็นผู้ดำเนินการนำเข้าสินค้าให้แก่ผู้นำเข้าและเป็นผู้จ่ายค่าภาษีนำเข้าแทนผู้นำเข้าด้วย การส่งมอบมักกระทำในสถานที่ใดๆ ในประเทศผู้นำเข้าที่ไม่ใช่ท่าเรือ

### ข้อสังเกตและข้อควรระวังในการใช้ Incoterms

ควรระลึกไว้เสมอว่า Incoterms เป็นกฎเกณฑ์การค้าระหว่างประเทศที่อธิบายถึงภาระความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าเท่านั้น Incoterms ไม่ใช่กฎหมาย แต่จะถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขการทำสัญญา เมื่อผู้นำเข้าและผู้ส่งออกตกลงจะใช้ Incoterms ไว้ในสัญญาซื้อขาย

อย่างไรก็ดี มีผู้ประกอบการจำนวนไม่น้อยที่ใช้ Incoterms ในแง่มุมที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความเข้าใจผิด ดังกรณีที่พบบ่อย ดังนี้

- การโอนกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้า ควรระลึกไว้เสมอว่า Incoterms ไม่สามารถใช้อธิบายเกี่ยวกับการโอนกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าได้ เช่น การซื้อขายภายใต้เงื่อนไข “EXW” ไม่ได้หมายความว่า กรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าตกเป็นของผู้นำเข้า ณ จุดส่งมอบที่โรงงานของผู้ส่งออก แต่หมายความว่า ภาระความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าได้ตกเป็นของผู้นำเข้า ณ สถานที่ของผู้ส่งออกเท่านั้น การโอนกรรมสิทธิ์ในตัวสินค้าจะขึ้นอยู่กับกฎหมายที่รองรับในการทำสัญญานั้นๆ
- คุณภาพสินค้า ในกรณีที่สินค้ามีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพ ผู้ส่งออกไม่สามารถปฏิเสธความผิดชอบโดยใช้ Incoterms มาอธิบายได้ เช่น การส่งมอบภายใต้เงื่อนไข “EXW” นั้นว่าภาระความเสี่ยง

และค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าได้ตกเป็นของผู้นำเข้า ณ สถานที่ของผู้ส่งออก แต่หากสินค้านี้มีปัญหาที่ปลายทาง ผู้ส่งออกยังต้องรับผิดชอบภายใต้สัญญาซื้อขาย

- หากผู้ส่งออกมีความประสงค์จะส่งมอบสินค้า ณ ท่าเรือแล้ว ควรจะใช้เงื่อนไขที่ได้สอดคล้องกัน เช่น FAS FOB CFR CIF DES หรือ DEQ
- หากผู้ส่งออกมีความประสงค์จะส่งมอบสินค้า ณ จุดใดๆ ที่ไม่ใช่ท่าเรือแล้ว ควรจะใช้เงื่อนไขที่ได้สอดคล้องกัน เช่น EXW FCA CPT CIP DAF DDU หรือ DDP

โดยล่าสุด Incoterms ได้รับการแก้ไขปรับปรุงในปี ค.ศ. 2000 ซึ่งได้รับการเรียกชื่อว่าฉบับ Incoterms2000 ซึ่งสามารถแบ่งเป็นกลุ่มหลักๆ ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่ม “E” : จุดส่งมอบจะอยู่ที่โรงงานของผู้ส่งออกในประเทศผู้ส่งออกเอง ผู้นำเข้าจะเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยง อันสืบเนื่องจากการขนส่งสินค้าจากโรงงานผู้ส่งออกไปจนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางในประเทศผู้นำเข้า รวมถึงภาระในการดำเนินการพิธีการส่งออก และนำเข้า
- กลุ่ม “F” : จุดส่งมอบจะอยู่ที่ใดก็ได้แล้วแต่จะกำหนดในประเทศผู้ส่งออก ผู้นำเข้าจะเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงอันเนื่องจากการขนส่งสินค้าจากจุดส่งมอบที่กำหนด จนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางในประเทศผู้นำเข้า นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระในการดำเนินการพิธีการส่งออก ขณะที่ผู้นำเข้ารับภาระในการดำเนินการพิธีการนำเข้า
- กลุ่ม “C” : เป็นกลุ่มที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดมากที่สุด เนื่องจากจุดส่งมอบจะอยู่ที่ใดก็ได้แล้วแต่จะตกลงในประเทศผู้ส่งออกเอง ผู้ส่งออกยังเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปจนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางในประเทศผู้นำเข้า นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระในการดำเนินการพิธีการส่งออก ขณะที่ผู้นำเข้ารับภาระในการดำเนินการพิธีการนำเข้า ข้อควรสังเกตได้แก่ ถึงแม้ว่าผู้ส่งออกจะรับภาระค่าใช้จ่ายในการขนส่งจนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทาง แต่ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการขนส่งได้ตกเป็นของผู้นำเข้าตั้งแต่จุดส่งมอบในประเทศผู้ส่งออก ตัวอย่างเช่น ผู้ส่งออกในประเทศไทยเสนอขายสินค้าทางเครื่องบินไปยัง สนามบินนาริตะ ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้เงื่อนไข CPT Narita Airport (Carriage Paid To – Narita) หมายความว่าในราคาที่เสนอขาย ผู้ส่งออกจะรับภาระค่าใช้จ่ายค่าขนส่งจนกระทั่งสินค้าถึงสนามบินนาริตะ แต่ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุใดๆ หรือความสูญหายอันเนื่องมาจากการขนส่งระหว่างประเทศ ผู้ส่งออกไม่มีภาระที่จะต้องรับภาระความเสี่ยงที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้ ความเสี่ยงดังกล่าวได้ตกเป็นของผู้นำเข้าแล้ว ณ จุดส่งมอบในประเทศผู้ส่งออก เป็นต้น
- กลุ่ม “D” : จุดส่งมอบจะอยู่ที่ใดก็ได้แล้วแต่จะตกลงในประเทศผู้นำเข้า ผู้ส่งออกจะเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงในความเสียหายและสูญหายของสินค้าอันเนื่องมาจากการขนส่งสินค้าจากประเทศผู้ส่งออกไปจนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางในประเทศผู้นำเข้า นอกจากนี้ ผู้ส่งออกต้องรับภาระในการดำเนินการพิธีการส่งออก ขณะที่ผู้นำเข้ารับภาระในการดำเนินการพิธี

การนำเข้า ยกเว้นเงื่อนไข DDP (Delivered Duty Paid) ที่ผู้ส่งออกต้องรับภาระทั้งพิธีการส่งออก และนำเข้า ข้อควรสังเกตเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม C ได้แก่ ผู้ส่งออกจะรับภาระทั้งค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงในการขนส่งจนกระทั่งสินค้าถึงจุดหมายปลายทางในประเทศผู้นำเข้า ยกตัวอย่างเช่น ผู้ส่งออกในประเทศไทยเสนอขายสินค้าทางเครื่องบินไปยังสนามบินนาริตะ ญี่ปุ่นภายใต้เงื่อนไข DDU Narita Airport (Delivered Duty Unpaid – Narita Airport) หมายความว่าในราคาที่เสนอขาย ผู้ส่งออกจะรับภาระค่าใช้จ่ายค่าขนส่งจนกระทั่งสินค้าถึงสนามบินนาริตะ และในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุใดๆ หรือความสูญหายอันเนื่องมาจากการขนส่งระหว่างประเทศ ผู้ส่งออกจะต้องรับภาระความเสี่ยงที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้ และต้องส่งสินค้าทดแทนไปให้ผู้นำเข้าใหม่ตามที่ได้ตกลงกันไว้ภายใต้เงื่อนไขนี้

#### 4.4.2 สัญญาการขนส่งสินค้า (Contract of Carriage)

เป็นสัญญาระหว่างผู้ส่งสินค้า (ผู้ส่งออกหรือผู้นำเข้า) และผู้รับขนส่ง (บริษัทรับขนส่งหรือตัวแทน) ซึ่งสัญญาดังกล่าว จะดำเนินการจัดทำและออกโดยบริษัทรับขนส่ง หรือบริษัทตัวแทนรับขนส่งเพื่อเป็นการยืนยันว่าได้รับสินค้าไว้อยู่ในความดูแล และสัญญาว่าจะส่งสินค้าให้กับผู้รับปลายทาง

สัญญาการขนส่งสินค้าที่ได้รับความนิยมใช้อย่างแพร่หลายได้แก่ สัญญาการขนส่งสินค้าทางเรือ หรือที่นิยมเรียกกันว่า Bill of Lading นั้นเอง นอกเหนือจากการขนส่งทางเรือแล้ว ยังมีสัญญาการขนส่งประเภทอื่นๆ เช่น สัญญาการขนส่งทางอากาศ (Airway Bill) สัญญาการขนส่งทางรถไฟ (Railway Receipt) เป็นต้น ในทางปฏิบัติ Bill of Lading จะถูกใช้เป็นเอกสารสำคัญสำหรับผู้นำเข้าในการรับสินค้าจากบริษัทเรือ ณ ท่าเรือปลายทาง และเป็นเอกสารสำคัญสำหรับผู้ส่งออกในการเรียกร้องชำระหนี้จากธนาคารเมื่อได้ทำการส่งสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่การชำระเงินอยู่ในรูปแบบ Letter of Credit

#### 4.4.3 สัญญาทางการเงิน (Payment-Related Contract)

สัญญาทางการเงินที่นิยมใช้โดยแพร่หลายในการทำการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ สัญญา Letter of Credit ซึ่งเป็นการให้ธนาคารเข้ามาเป็นตัวกลางในการรับประกันการชำระค่าสินค้านำเข้าระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงให้กับผู้ส่งออกและผู้นำเข้า ในการดำเนินการซื้อขายระหว่างประเทศ

สัญญา Letter of Credit โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับสามฝ่าย ได้แก่ ธนาคาร ผู้นำเข้า และผู้ส่งออก โดยผู้นำเข้าจะเป็นผู้ขอให้ธนาคารเปิด Letter of Credit โดยธนาคารสัญญาว่าจะชำระค่าสินค้านำเข้าให้ผู้ส่งออกเมื่อปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่ระบุใน Letter of Credit ซึ่งโดยทั่วไปเงื่อนไขใน Letter of Credit จะระบุให้ผู้ส่งออกส่งสินค้าโดยอ้างอิงตามเงื่อนไขตามสัญญาซื้อขายระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า ผู้นำเข้าได้รับประโยชน์เพราะมีธนาคารเข้ามาช่วยดูแลในเรื่องการตรวจสอบเอกสารการส่งมอบสินค้าจากผู้ส่งออก ในขณะที่ผู้ส่งออกได้รับประโยชน์เพราะได้รับการรับประกันการชำระเงินจากธนาคาร ส่วนธนาคารได้รับ

ประโยชน์โดยสามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากการเปิด Letter of Credit และค่าธรรมเนียมอื่นๆ จากผู้ส่งออกและผู้นำเข้า

#### **4.4.4 สัญญาการรับประกันภัยการขนส่ง (Insurance Contract)**

สัญญาประกันภัย ที่เรียกว่า กรมธรรม์ เป็นสัญญาที่ผู้รับประกันตกลงยินยอมประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะเป็นภัยที่เกิดจากการสูญหาย หรือความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งระหว่างประเทศ หรือตามที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ โดยผู้เอาประกันจะจ่ายค่าเบี้ยประกันให้ผู้รับประกันตามอัตราที่ตกลงกัน ในการทำสัญญาประกันภัยกับบริษัทรับประกันภัยนั้น ไม่มีข้อกำหนดว่าผู้ส่งออกหรือผู้นำเข้าจะมีหน้าที่หรือภาระในการดำเนินการดังกล่าว แต่ในทางปฏิบัติ จะขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้รับความเสี่ยง ซึ่งโดยทั่วไปจะอ้างอิงตามเงื่อนไข Incoterms ที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ตัวอย่างเช่น หากผู้ซื้อรับภาระความเสี่ยงในการขนส่งสินค้าไปยังประเทศปลายทาง ย่อมต้องการลดความเสี่ยงจากภาระความเสี่ยงดังกล่าวโดยการทำสัญญาประกันภัยเพิ่มเติม

## 4.5 ขั้นตอนการส่งออก

ขั้นตอนการส่งออกประกอบด้วย 2 ขั้นตอนที่สำคัญ

- 1) ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการขนส่ง
- 2) ขั้นตอนการดำเนินการหลังการขนส่ง

โดยแต่ละขั้นตอนนี้มีรายละเอียดดังนี้

### 4.5.1 ขั้นตอนการเตรียมการก่อนการขนส่ง

#### 4.5.1.1 การเตรียมสินค้า

ผู้ส่งออกมีหน้าที่จัดเตรียมสินค้า พร้อมทั้งการจัดหีบห่อและคัดแยกสินค้าให้เหมาะสมกับสภาพการขนส่งออกจากประเทศผู้ส่งออกไปยังประเทศปลายทาง ในกรณีที่ผู้ส่งออกเป็นผู้ผลิตสินค้าเอง ต้องเตรียมการผลิตสินค้าให้พร้อมเสร็จสิ้นก่อนกำหนดส่งสินค้า หากผู้ส่งออกไม่ได้ผลิตเอง ก็จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตให้กำหนดการส่งมอบสินค้า ตามเวลาที่กำหนดก่อนการจัดส่งให้ผู้นำเข้า จากนั้นทำการทดสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ให้กับผู้นำเข้าไว้ โดยปกติแล้วผู้ส่งออกมีหน้าที่ในการตรวจนับ การจัดหีบห่อ และการทำเครื่องหมาย (Shipping Marks) เท่านั้น หากผู้นำเข้าต้องการให้มีการทดสอบคุณภาพสินค้าโดยบุคคลที่สามก่อนการขนส่ง ก็สามารถกระทำได้แล้วแต่การตกลงระหว่างผู้ส่งออกและผู้นำเข้า แต่ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสินค้าก่อนการขนส่ง (Pre-shipment Inspection) ดังกล่าวจะตกเป็นของผู้นำเข้า นอกเสียจากว่า การทำการทดสอบนั้นเป็นไปตามข้อกำหนด หรือกฎหมายในประเทศผู้ส่งออกเอง

#### 4.5.1.2 การติดต่อขนส่ง

ผู้ส่งออกต้องตรวจสอบกำหนดการในการขนส่งสินค้า ตารางการเดินทางเรือ หรือเที่ยวบินในช่วงที่ต้องการส่งสินค้ามีตามต้องการหรือไม่ ควรจองระวางบรรทุกสินค้าไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกแก่ผู้ทำการขนส่ง ซึ่งจะได้จัดเตรียมระวางบรรทุกในเที่ยวที่ต้องการได้ถูกต้อง

โดยทั่วไป ผู้ส่งออกสามารถส่งออกสินค้าได้หลายวิธี แต่วิธีการที่ได้รับความนิยมมี 2 วิธี คือ การส่งออกโดยทางเรือ และการส่งออกโดยทางอากาศ การส่งออกโดยทางเรือหรือทางทะเลนั้น จะได้รับความนิยมมากกว่า เนื่องจาก ค่าระวางเรือต่ำกว่าการขนส่งทางอากาศ สำหรับการขนส่งทางอากาศจะเหมาะกับการส่งสินค้าเร่งด่วน หรือสินค้าเน่าเสียง่าย

ในการดำเนินการติดต่อผู้รับขนส่งนั้น ผู้ส่งออกควรติดต่อบริษัทผู้ให้บริการขนส่งที่มีความน่าเชื่อถือ โดยสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากหลายๆ แหล่ง เช่น

- สมาคมเจ้าของและตัวแทนเรือกรุงเทพ (Bangkok Ship-owners Agents Association)  
<http://www.thaibsaa.com>
- สมาคมเจ้าของเรือไทย (Thai Shipowners' Association) <http://www.thaishipowners.com>
- สมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศ (Thai Airfreight Forwarders Association)  
<http://www.tafathai.org>

การขนส่งเครื่องใช้ไฟฟ้านั้น โดยส่วนใหญ่จะดำเนินการขนส่งโดยการขนส่งทางทะเล โดยมีการนำสินค้าเข้าสู่คอนเทนเนอร์ และดำเนินการขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ลงเรืออีกทอดหนึ่งเพื่อการส่งออกต่อไป

โดยทั่วไป ผู้เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าขนส่งสินค้าทางทะเล สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าของเรือ (Ship Owner)
- ผู้เช่าเรือ (Charterer)
- ตัวแทนสายเรือ และผู้ให้บริการขนส่ง (Ship Agent & Freight Forwarder)
- ผู้ส่งสินค้า (Shipper or Exporter)
- ผู้รับตราส่ง (Consignee) โดยทั่วไปผู้รับตราส่งจะระบุในนามของผู้นำเข้า
- ผู้รับสินค้า (Notify Party) ในกรณีที่ผู้นำเข้าไม่ได้ดำเนินการพิธีการนำเข้า และขอรับสินค้าด้วยตนเอง อาจระบุให้ตัวแทนเป็นผู้ดำเนินการ

ในการขนส่งโดยการเช่าเหมาลำ (Charterer) ผู้นำเข้ามักจะเช่าเรือ และว่าจ้างเรือมารับสินค้าเอง โดยมักจะซื้อสินค้าในเงื่อนไข FOB การเช่าเรือมักจะเช่าเรือจากเจ้าของเรือ โดยตรง หรือติดต่อกับสายการเดินเรือที่ดำเนินการเช่าลำเรือเพื่อมาให้บริการอีกทอดหนึ่ง โดยส่วนใหญ่จะไม่มี การดำเนินการติดต่อผ่านผู้ให้บริการขนส่ง (Freight Forwarder) นอกจากนั้นแต่ละสายการเดินเรือจะมีตัวแทนประจำในประเทศต่างๆ (Ship Agent) เพื่อทำหน้าที่ให้บริการแก่นายเรือ และลูกเรือ ตลอดจนการดำเนินการต่างๆ ในการเดินเรือให้เป็นไปตามกฎหมายของแต่ละประเทศ

ในกรณีการขนส่งสินค้าโดยเรือคอนเทนเนอร์ เจ้าของเรือมักจะเป็นผู้เดินเรือและรับขนส่งด้วยตนเอง เจ้าของเรือมักมีตัวแทนในแต่ละประเทศ เพื่อให้บริการแก่ผู้ส่งออกและนำเข้า ตลอดจนนายเรือและลูกเรือ เช่นเดียวกับการเรือเช่าเหมาลำ นอกเหนือจากนั้น เจ้าของเรือมักจะขายระวางบรรทุกให้กับผู้ให้บริการขนส่ง (Freight Forwarder) ซึ่งผู้ให้บริการขนส่งดังกล่าวจะทำหน้าที่ดำเนินการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างผู้นำเข้า ผู้ส่งออก และเจ้าของเรือ สายการเดินเรือ โดยการคิดค่าบริการเพิ่มเติม โดยทั่วไป เจ้าของเรือ หรือสายการเดินเรือจะเสนอค่าระวางเรือให้ผู้ให้บริการขนส่งในราคาที่ต่ำกว่าที่เสนอให้กับผู้ส่งออกโดยตรง เนื่องจากปริมาณการซื้อระวางที่สูงกว่า

นอกเหนือจากการดำเนินการด้านการขนส่งแล้วหากผู้ส่งออกไม่ต้องการดำเนินการผ่านพิธีการด้านเอกสารส่งออกด้วยตนเอง อาจใช้บริการบริษัทที่รับดำเนินการผ่านพิธีการเอกสารส่งออก หรือทั่วไปจะเรียกทับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า บริษัทชิปปิ้ง นั่นเอง ผู้ส่งออกสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

- สมาคมชิปปิ้งแห่งประเทศไทย (The Customs Brokers and Transportation Association of Thailand) <http://www.ctat.or.th>
- สมาคมตัวแทนออกของรับอนุญาตไทย (The Thai Licensed Customs Broker Association) <http://www.tlcb.or.th>

### รูปแบบการว่าจ้างขนส่งทางทะเล

รูปแบบการว่าจ้างขนส่งทางทะเลโดยทั่วไปมี 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- Liner term และ
- Charter term

โดย Liner term จะเป็นการเดินเรือที่มีเส้นทางเดินเรือประจำและมีตารางกำหนดการเดินเรือที่แน่นอน ในขณะที่ Charter term จะเป็นการเดินเรือที่ไม่มีเส้นทางประจำ และไม่มีตารางกำหนดการเดินเรือที่แน่นอน ซึ่งการดำเนินการจะขึ้นอยู่กับตลาดระหว่างคู่สัญญาเป็นครั้งๆ ไป สำหรับการขนส่งสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ตู้คอนเทนเนอร์ จัดอยู่ในประเภท Liner term ซึ่งจะมีตารางกำหนดการเดินเรือประจำ

### การขนส่งโดยตู้คอนเทนเนอร์

การขนส่งสินค้าโดยตู้คอนเทนเนอร์นั้น หากผู้ขาย (ผู้ส่งออก) บรรจุสินค้าเข้าตู้เองที่โรงงาน จะเรียกว่า Term CY หรือ Container Yard หากบริษัทเรือเป็นผู้บรรจุสินค้าในท่าเรือหรือในลานพักตู้คอนเทนเนอร์ ICD (Inland Container Depot) ซึ่งตัวแทนบริษัทเรือเป็นเจ้าของสถานที่ ก็จะเรียกลักษณะการขนส่งแบบนี้ว่า CFS (Container Freight Station) โดยสินค้าที่จะบรรจุใน Term CY ได้นั้น จะต้องเป็นสินค้าประเภทเต็มตู้ที่เรียกว่า FCL (Full Container Load) ส่วนใน Term CFS ก็สามารถดำเนินการได้ทั้งที่เป็น FCL และการบรรจุแบบรวมตู้ (Consolidated) คือ สินค้าน้อยกว่า 1 ตู้ ซึ่งเรียกว่า LCL (Less Than Container Load) โดยตู้คอนเทนเนอร์ ที่ใช้ในการบรรจุส่วนใหญ่ จะมีขนาดดังนี้

- ขนาด 20 ฟุต เป็นตู้ที่มีขนาดภายนอก คือ ยาว 20 ฟุต และกว้าง 8.0 ฟุต สูง 8.6 ฟุต
- ตู้ขนาด 40 ฟุต ปกติ คือ จะมีความยาว 40 ฟุต กว้าง 8 ฟุต สูง 8.6 ฟุต และตู้ขนาดพิเศษที่มีความสูง 9.6 ฟุต (High Cube) โดยสามารถบรรจุสินค้าได้มากกว่าตู้ความยาว 40 ฟุตปกติ

สำหรับค่าระวางเรือสำหรับตู้คอนเทนเนอร์มักจะคิดเป็นรายตู้ แต่ละตู้จะมีพิกัดน้ำหนักสูงสุดที่สามารถบรรจุได้ ดังนั้นในการส่งออกทุกครั้งผู้ส่งออกควรทำการบรรจุสินค้าให้ได้มากที่สุด เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายค่าระวางเรือ

## โครงสร้างค่าระวางเรือ

ในการคำนวณราคาค่าระวางเรือ ผู้ส่งออกควรอ้างอิงข้อตกลงกับผู้นำเข้าว่าเป็นการตกลงกันภายใต้ Incoterms กลุ่มใด ตามที่ได้อธิบายไว้แล้วในข้างต้น เพื่อใช้ในการคำนวณราคาที่ถูกต้อง เช่น การตกลงภายใต้เงื่อนไข FOB Bangkok ผู้ส่งออกไม่จำเป็นต้องดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เพียงแค่ดำเนินการส่งสินค้าไปยังท่าเรือภายในประเทศผู้ส่งออกตามที่ได้ตกลงกันไว้ รวมทั้งการดำเนินการพิธีการส่งออก การดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากนี้จะตกเป็นภาระของผู้นำเข้าที่จะต้องดำเนินการเอง ในทางตรงกันข้าม หากเป็นการทำข้อตกลงในเงื่อนไข CFR Japanese port ผู้ส่งออกมีภาระหน้าที่ในการดำเนินการด้านการขนส่งสินค้ารวมทั้งค่าใช้จ่ายเกี่ยวเนื่องอื่นๆ จนกระทั่งสินค้าถึงที่หมายปลายทางในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในกรณีดังกล่าว มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับค่าระวางเรือด้วย

โดยทั่วไป ค่าระวางเรือและค่าใช้จ่ายเกี่ยวเนื่องในการขนส่งสินค้า สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

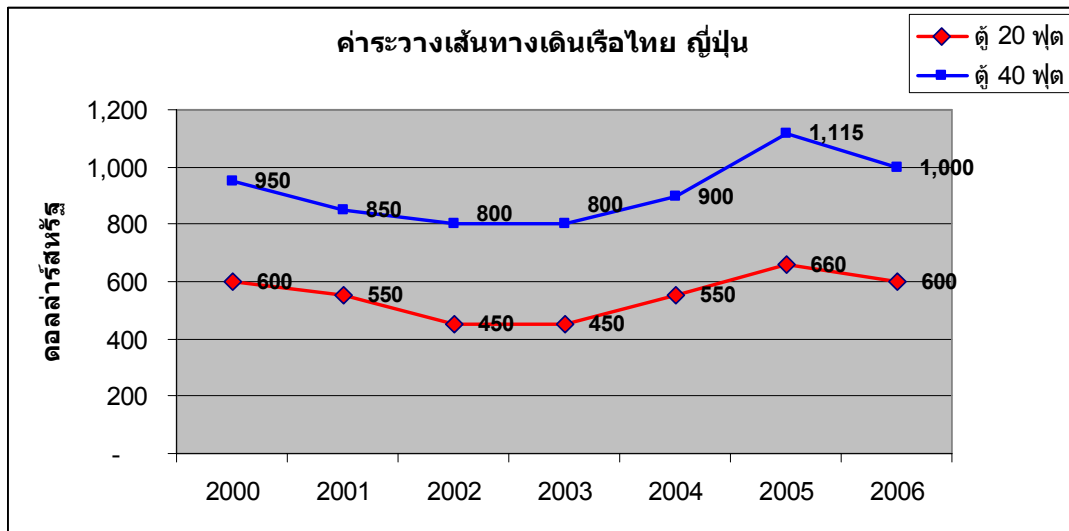
### 1) ค่าระวางเรือพื้นฐาน (Sea Freight Charge) โดยปกติจะคิดตาม

- Weight Ton จำนวนจากน้ำหนักสินค้าที่บรรจุ และจะมีอัตราการคิดที่แตกต่างกันตามแต่ละประเภทของสินค้า
- จำนวน Measurement โดยคำนวณจากปริมาตรของสินค้า คือ เป็นการวัดขนาดของสินค้า กว้าง x ยาว x สูง จำนวนออกมาเป็น ลูกบาศก์เมตร (M3 หรือ CBM) มักจะใช้กับสินค้าที่มีลักษณะ Bulk คือ มีลักษณะกินเนื้อที่แต่น้ำหนักน้อย เช่น เสื้อผ้า ฝ้าย แต่ทั้งนี้จะต้องมีการชั่งน้ำหนัก โดยเปรียบเทียบว่า หากน้ำหนัก (Weight Ton) สูงกว่า ก็จะคิดค่าระวางจากน้ำหนัก
- การคำนวณจาก Ad-Valorem คือ ในกรณีที่สินค้าที่มีราคาสูง ถึงแม้ว่าจะมีปริมาตรน้อย น้ำหนักไม่มาก แต่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ ค่าระวางก็จะมีการคิดเพิ่มเติม

### 2) ค่าระวางพิเศษ ได้แก่ค่าใช้จ่ายทั้งหลายที่บริษัทเรือคิดเพิ่มเติมจากค่าระวางพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย

- ค่าระวาง Surcharge เป็นค่าใช้จ่ายพิเศษที่มีการเรียกเก็บ เนื่องในกรณีต่างๆ เช่น ภัยสงคราม หรือในช่วงที่มีความต้องการตู้สูง
- Terminal Handling Charge: THC เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าที่ทำเรือ ทั้งต้นทางและปลายทาง

- Bunker Adjustment Factor: BAF เป็นค่าระวางพิเศษ ชดเชยการระค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการปรับตัวสูงขึ้นเนื่องจากเกิดวิกฤตการณ์ด้านน้ำมันซึ่งทำให้บริษัทเรือมีต้นทุนที่สูงขึ้นกว่าต้นทุนปกติ ก็จะมีการเรียกเก็บค่า BAF หรือที่เรียกง่ายๆ ว่า Bunker Charge ซึ่งอาจจะขึ้นและลงได้เป็นไปตามคุณภาพของอุปสงค์และอุปทาน
- Currency Adjustment Factor: CAF เป็นค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา โดยค่าระวางเรือส่วนมาก จะเรียกเก็บเป็นเงินสกุลดอลลาร์ สหรัฐฯ หากกรณีอัตราแลกเปลี่ยนมีการผันผวน ทางบริษัทเรือก็จะมีการเรียกเก็บเพิ่ม
- Congestion Surcharge เป็นค่าใช้จ่ายพิเศษเนื่องจากความแออัดในท่าเรือ เป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บเนื่องจากบางท่าเรืออาจมีการบริการจัดการไม่ดี ทำให้มีการขนย้ายตู้ขึ้นและลงล่าช้ากว่าเกณฑ์ที่ทางบริษัทเรือกำหนดไว้ ซึ่งอาจจะเกิดจากเหตุอื่น เช่น การจราจรที่ติดขัด การนัดหยุดงานของคณงาน ซึ่งมีผลทำให้งานล่าช้า
- Bill of Lading Charge: B/L Charge ค่าออกใบตราส่ง เป็นค่าธรรมเนียมในการที่บริษัทเรือต้องจัดพิมพ์ใบ Bill of Lading ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการแสดงสถานะภาพว่าสินค้าได้มีการขนส่งไปกับบริษัทเรือ ซึ่ง B/L หรือที่เรียกว่าใบตราส่งจะออกเป็นหลายฉบับ เช่น ฉบับที่เรียกว่า Original, Duplicate Original, Triple Original และ Copy Non-Negotiate ทั้งหมดนี้ ทางบริษัทเรือจะเรียกเก็บเป็นค่าใช้จ่ายในการทำเอกสาร
- AMSC: Advance Manifest Security Charge เป็นค่าใช้จ่ายในการที่บริษัทเรือต้องบันทึกข้อมูลในระบบ 24 ชั่วโมงก่อนการขนถ่ายสินค้า ที่เรียกว่า 24 Hour Rules ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการความร่วมมือ การป้องกันผู้ก่อการร้ายที่เรียกว่า CTPAT (Customs Trade Partnerships Against Terrorism) ซึ่งประเทศไทยถูกจัดอยู่ในลำดับสุดท้ายของ Top Twenty Mega Port ในการขนส่งสินค้า จึงต้องเสียค่า AMSC Charge รวมถึงการแก้ไขเอกสาร



ที่มา: สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย

รูปที่ 4.3 กราฟแสดงค่าระวางเรือจากประเทศไทยไปยังท่าเรือสำคัญ  
ของประเทศญี่ปุ่นระหว่างปี ค.ศ. 2000-2006

ค่าระวางเรือจากประเทศไทยไปยังท่าเรือสำคัญของประเทศญี่ปุ่นของผู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าขนาด 20 ฟุต และ 40 ฟุตจะแตกต่างกัน และมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าระวางเรืออยู่ตลอดเวลา ดังรูปที่ 4.3 ข้างต้น ผู้ส่งออกสามารถติดตามการประกาศปรับค่าระวางเรือได้ในเว็บไซต์ของสภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (<http://www.tnsc.com>)

จากรูปที่ 4.3 อัตราดังกล่าวได้รวมค่า YAS (Yen Appreciation Surcharge) และ FAF (Fuel Adjustment Factor) สำหรับอัตราค่าระวางเรือล่าสุดระหว่างวันที่ 5-11 ตุลาคม 2549 อยู่ที่

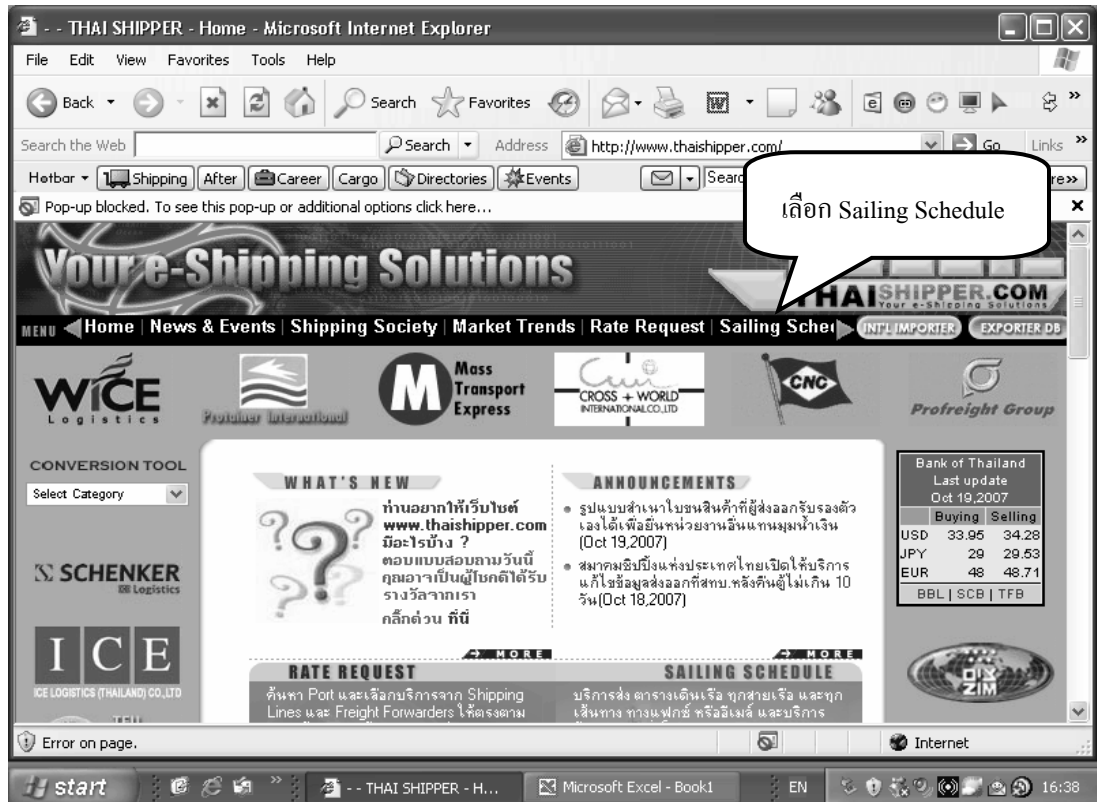
- USD 600/20 ฟุต
- USD 1,000/40 ฟุต

ซึ่งอัตรานี้ได้รวมค่า FAF (Fuel Adjustment Factor) ที่ USD 70/20 ฟุต และ USD 140/40 ฟุต ตามลำดับ

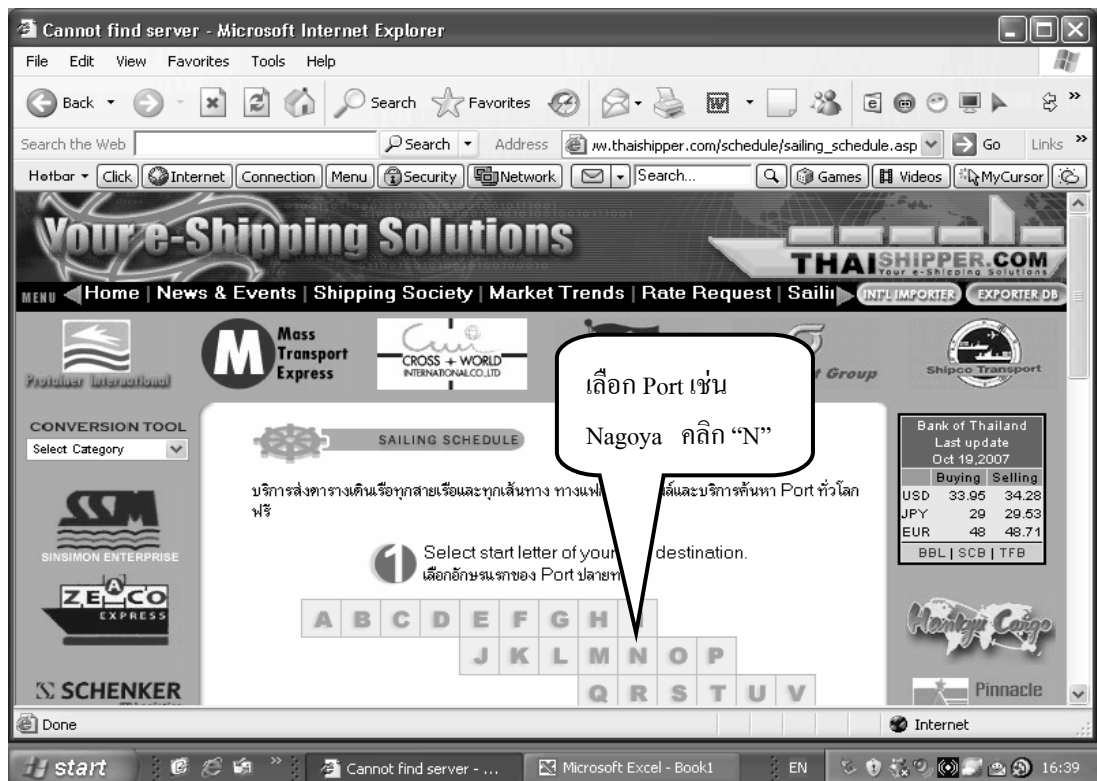
#### ตารางเดินเรือ

ระยะเวลาการเดินทางเรือจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ใช้เวลาประมาณ 7-14 วัน โดยแตกต่างกันไปตามสายการเดินเรือ ผู้ส่งออกสามารถเช็คตารางได้โดยการติดต่อสายการเดินเรือ หรือผู้รับขนส่งได้โดยตรง หรือเช็คข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เช่น <http://www.thaishipper.com> เป็นต้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

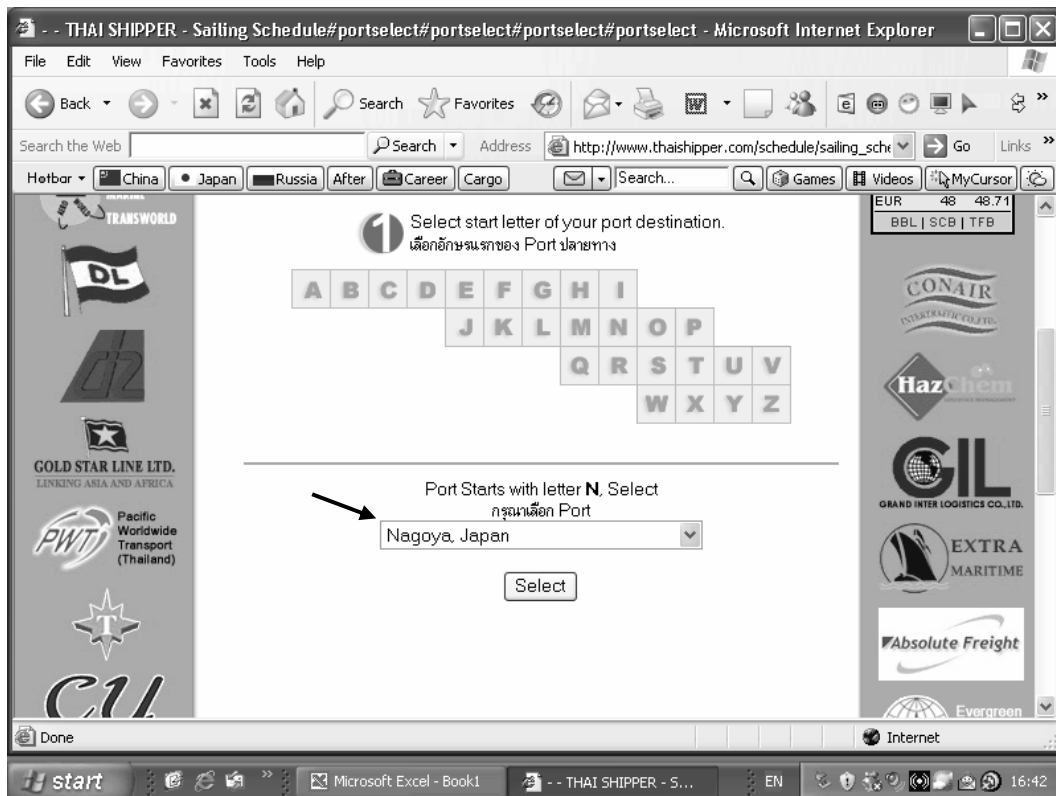
- 1) พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ <http://www.thaishipper.com> และเลือก Sailing Schedule



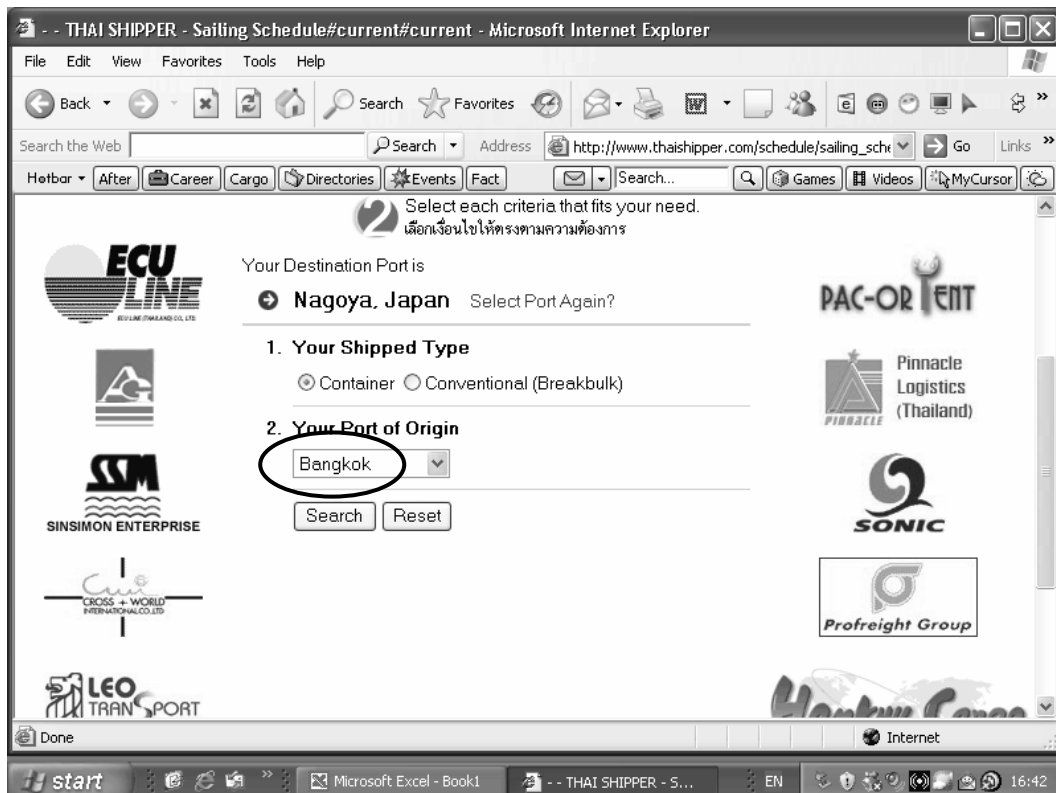
- 2) เลือก Destination Port



### 3) เลือก Port Nagoya



### 4) เลือก Port ต้นทางเป็น Bangkok



5) หน้าจอตารางแสดงข้อมูลการเดินทางเรือล่าสุด

|                          | Company   | Departure Day      | Transit Time | Schedule/Notes |
|--------------------------|---|--------------------|--------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | FWD A & G International Cargo (Thailand) Co., Ltd.      | Mon, Wed, Sat      | 14 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | Asian Navigation Co., Ltd. (Yang Ming)                  | Wed, Sat           | 14 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | Cheng Lie Navigation (Thailand) Co., Ltd.               | Mon, Wed, Sat      | 14 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Cross World International Co., Ltd.                 | Tue                | 8 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD FPS Logistics (Thailand) Co., Ltd.                  | Mon, Tue, Thu, Fri | 8 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD GLS Interfreight Co., Ltd.                          | Tue                | 9 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Hankyu International Transport (Thailand) Co., Ltd. | Mon, Tue, Thu      | 8 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD ICE Logistics (Thailand) Co., Ltd.                  | Mon                | 10 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD ICE Logistics (Thailand) Co., Ltd.                  | Wed, Sat           | 14 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Leo Transport Corporation Limited                   | Mon, Tue, Thu      | 8 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | N.Y.K. Shipping Service (Thailand) Co., Ltd.            | Mon                | 7-10 days    | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Pac Orient Co., Ltd.                                | Tue, Thu, Fri      | 8 days       | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Pinnacle Logistics (Thailand) Co., Ltd.             | Mon                | 10 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Pinnacle Logistics (Thailand) Co., Ltd.             | Tue, Sun           | 9-11 days    | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Pinnacle Logistics (Thailand) Co., Ltd.             | Wed, Sat           | 14 days      | Schedule       |
| <input type="checkbox"/> | FWD Profreight International Co., Ltd.                  | Mon, Tue           | 9 days       | Schedule       |

6) ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลการเดินทางเรือของผู้รับบริการขนส่ง NYK Shipping (Thailand) Co., Ltd. โดยใช้เวลาการเดินทางเรือประมาณ 10 วันจากกรุงเทพ ถึง Port Nagoya โดยมีรายละเอียด ชื่อเรือ วันออกเดินทาง และกำหนดถึงที่หมาย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลประมาณการ ผู้ส่งออกควรทำการตรวจสอบและยืนยันกับสายการบินเรือ หรือผู้รับขนส่งอีกครั้งเพื่อความแน่นอน

| Vessel          | Voy  | ETD     |         |           |              |                 | ETA     |               |         |         |          |       |        |        |         |          |
|-----------------|------|---------|---------|-----------|--------------|-----------------|---------|---------------|---------|---------|----------|-------|--------|--------|---------|----------|
|                 |      | Bangkok | Chabang | Hong Kong | Manila North | Xiamen (Fujian) | Keelung | Busan (Pusan) | Kingang | Qingdao | Shanghai | Osaka | Tokyo  | Nagoya | Shimizu | Yokohama |
| ACK PLUMERIA    | 028E | -       | 23-Oct  | -         | -            | -               | 27-Oct  | -             | -       | -       | -        | -     | 31-Oct | 01-Nov | 31-Oct  | -        |
| RATANA THIDA    | 198N | 22-Oct  | 23-Oct  | 27-Oct    | -            | 28-Oct          | -       | -             | -       | -       | -        | -     | 31-Oct | 02-Nov | 03-Nov  | -        |
| ACK COSMOS      | 224N | 22-Oct  | 23-Oct  | -         | 27-Oct       | -               | -       | -             | -       | -       | -        | -     | -      | -      | -       | -        |
| FRISIA ALLER    | 009N | -       | 24-Oct  | -         | -            | -               | -       | 04-Nov        | 04-Nov  | 06-Nov  | -        | -     | -      | -      | -       | -        |
| ACK JASMINE     | 027E | -       | 30-Oct  | -         | -            | -               | 03-Nov  | -             | -       | -       | -        | -     | 07-Nov | 08-Nov | 07-Nov  | -        |
| SUZURAN         | 174N | 29-Oct  | 30-Oct  | 03-Nov    | -            | 04-Nov          | -       | -             | -       | -       | -        | -     | 07-Nov | 09-Nov | 09-Nov  | 10-Nov   |
| HYUNDAI CONCORD | 089N | 29-Oct  | 30-Oct  | 03-Nov    | -            | 03-Nov          | -       | 11-Nov        | -       | 08-Nov  | 06-Nov   | -     | -      | -      | -       | -        |
| EL GORDO        | 009N | -       | 31-Oct  | -         | -            | -               | -       | 08-Nov        | 11-Nov  | 13-Nov  | -        | -     | -      | -      | -       | -        |

Remark : Above Schedule are subject to change without prior notice, so please check before booking.  
 N.Y.K. Shipping Service (Thailand) Co., Ltd.  
 Tel. : 0-2238-4500, 0-2266-8560, 0-2267-9900 Fax : 0-2634-2578-9  
 For More Information, Please Contact : \*Khun Anongporn > Email : anongporn\_tokngan@sg.nykline.com

หมายเหตุ ETD คือ Estimated Time of Delivery หรือประมาณการวันที่เรือเดินทางออกจากท่า  
 ETA คือ Estimated Time of Arrival หรือประมาณการวันที่เรือเดินทางมาถึงท่า

#### 4.5.1.3 การจัดเตรียมเอกสารเพื่อการส่งออก

หลังจากการขนส่งสินค้าขึ้นเรือ หรือยานพาหนะ ตามสัญญาแล้ว ผู้ส่งออกมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดทำหรือให้ได้มาซึ่งเอกสารส่งออกต่างๆ เพื่อการผ่านขั้นตอนศุลกากรได้ถูกต้องรวดเร็ว ควรจัดการเอกสารให้มีรายละเอียดที่สมบูรณ์ของสินค้า นอกจากนั้นเอกสารยังทำหน้าที่เป็นหลักฐานในการขนส่ง การแสดงสิทธิเหนือสินค้า การลดหย่อนภาษี การชำระเงินและพิธีการทางเครดิต การประกันภัย และการเรียกร้องค่าเสียหายของสินค้าอีกด้วย

เอกสารสำคัญๆ ในการส่งออกโดยทั่วไปสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

##### 4.5.1.3.1 ตัวแลกเปลี่ยนหรือตราฟท์ (Bill of Exchange หรือ B/E)

เป็นตราสารที่ผู้รับประโยชน์ (ผู้ส่งออก) เป็นผู้ส่งขายตัวแลกเปลี่ยนคือตราสารที่เปลี่ยนมือได้ชนิดหนึ่ง มีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร โดยปราศจากเงื่อนไข ออกโดยบุคคลหนึ่งเรียกว่าผู้สั่งจ่าย (Drawee) จ่ายเงินให้บุคคลที่สามเมื่อครบกำหนดเวลาเป็นจำนวนเงินที่แน่นอน หรือจ่ายตามคำสั่งของบุคคลที่สามนั้น

ตัวแลกเปลี่ยน หรือ B/E มีความสำคัญในแง่มุมทางการเงิน เนื่องจากเป็นเอกสารที่สามารถซื้อขายในตลาดการเงินได้ ผู้ส่งออกสามารถขายลดตัวได้เพื่อให้ได้มาซึ่งเงินหมุนเวียน (ตัวอย่างตัวแลกเปลี่ยนหรือตราฟท์แสดงใน Appendix D-2.2)

##### 4.5.1.3.2 ใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า (The Commercial Invoice)

เป็นเอกสารที่จัดทำโดยผู้ส่งออก ซึ่งใช้แสดงราคาต่อผู้นำเข้าเพื่อการชำระราคา โดยทั่วไปศุลกากรประเทศผู้ส่งออกหรือนำเข้าจะใช้เอกสารดังกล่าวในการอ้างอิงถึงมูลค่าสินค้า เพื่อการเก็บข้อมูลหรือการเก็บภาษี สาระสำคัญของใบกำกับสินค้า ควรตรวจสอบให้ถูกต้อง

- สินค้าในใบกำกับสินค้าจะต้องไม่แสดงว่าเป็น “สินค้าที่ใช้แล้ว (Used)” “สินค้าที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขใหม่ (Rebuilt)” หรือ “สินค้าที่เปลี่ยนมือ (Secondhand)”
- เว้นแต่ผู้นำเข้าจะอนุญาตไว้โดยมีการระบุรายละเอียดใน สัญญาการชำระเงิน (เลตเตอร์ออฟเครดิต)
- ใบกำกับสินค้าจะต้องมีการประทับตรารับรองอย่างถูกต้องตามกฎหมายโดยสถานทูตหรือ กงสุลที่เกี่ยวข้องตามที่ เลตเตอร์ออฟเครดิตระบุไว้
- เครื่องหมายและตัวเลขบนหีบห่อ (Shipped Marks & Numbers) ในใบกำกับสินค้าจะเหมือนกับใบตราส่ง (Bill of Lading) และ/หรือ เหมือนกับเอกสารการส่งสินค้าอื่นๆ และ/หรือ เหมือนกับเครื่องหมายหีบห่อ และตัวเลขที่กำหนดไว้ในเลตเตอร์ออฟเครดิต

(ตัวอย่างใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า แสดงใน Appendix D-2.3)

#### 4.5.1.3.3 ใบรายการบรรจุหีบห่อสินค้า (Packing List)

เป็นเอกสารที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จัดทำโดยผู้ส่งออก เพื่อแสดงให้เห็นถึงการบรรจุสินค้าลงไปในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบสินค้าทั้งต้นทางและปลายทางสำหรับสินค้า ปกติเจ้าหน้าที่ศุลกากรจะใช้วิธีการสุ่มตรวจตามอัตราส่วนที่เหมาะสม โดยจะไม่ทำการตรวจสินค้าทั้งหมดด้วยการเปิดหีบห่อ ซึ่งอาจทำให้บรรจุภัณฑ์และสินค้าเกิดการเสียหายหรือสูญหายได้ ดังนั้น ใบรายการบรรจุหีบห่อควรระบุรายละเอียดให้เพียงพอ (ตัวอย่างใบรายการบรรจุหีบห่อสินค้า แสดงใน Appendix D-2.4)

#### 4.5.1.3.4 ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin หรือ C/O)

เป็นเอกสารที่ออกโดยประเทศผู้ส่งออก เพื่อแสดงแหล่งกำเนิดของสินค้า วัตถุประสงค์หลักของเอกสารคือ การเรียกร้องสิทธิพิเศษทางภาษีสินค้าในประเทศที่นำเข้า หากประเทศผู้ส่งออกและนำเข้ามีสนธิสัญญาทางภาษีต่อกัน การรับรองเพื่อใช้สิทธิพิเศษทางศุลกากร จะต้องรับรองโดยส่วนราชการหน่วยงานที่ทำหน้าที่ออกใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าคือ สำนักบริหารการนำเข้าและส่งออก กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หรือการรับรองเพื่อการค้าขายทั่วไป หรือเมื่อลูกค้าต้องการออกใบรับรองเองได้โดยสภาหอการค้าเพื่อรับรองต้นกำเนิดของสินค้านั้น

ผู้นำเข้าสามารถใช้เอกสารใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าซึ่งออกโดยหน่วยงานในประเทศผู้ส่งออกนี้ โดยเฉพาะแบบฟอร์มแหล่งกำเนิดสินค้า JTEPA ซึ่งเป็นแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าโดยเฉพาะระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (แสดงใน Appendix D-2.5) เพื่อนำไปแสดงต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศผู้นำเข้าเพื่อการขอลดหย่อนทางภาษี หรือการขอยกเว้นภาษี โดยหนังสือรับรองนี้มี 2 แบบดังต่อไปนี้

**แบบที่ 1** เป็นหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดทั่วไปที่ออกให้กับประเทศผู้นำเข้า เพื่อยืนยันว่าสินค้านั้นผลิตขึ้นในประเทศที่ส่งออกจริง หน่วยงานที่ทำการออกหนังสือรับรองดังกล่าวได้แก่

- กองสิทธิประโยชน์ทางการค้า กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
- สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน่วยงานที่ออกหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าแบบที่ 1 ประกอบด้วย

1. สำนักบริการการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศ โดยมีหน่วยงานที่ให้บริการออกหนังสือรับรองรวม 4 แห่งคือ
  - สำนักบริการการค้าต่างประเทศ อาคารกรมการค้าต่างประเทศ  
ชั้น 3 เลขที่ 44/100 ถ. สนามบินน้ำ-นนทบุรี ต. บางกระสอบ อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000

- สำนักบริการการค้าต่างประเทศ อาคารคลังสินค้า  
ชั้น 3 ห้อง 311 ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 0-2504-2714, 0-2504-2713 โทรสาร 0-2504-2713
  - สำนักบริการการค้าต่างประเทศ อาคารกองตรวจสินค้าขาออกกรมศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 0-2249-2106, 0-2240-2232 โทรสาร 0-2249-2106
  - สำนักบริการการค้าต่างประเทศ ณ ศูนย์บริการส่งออกแบบเบ็ดเสร็จ อาคารกรมส่งเสริมการส่งออก  
โทรศัพท์ 0-2512-0123 ต่อ 817
2. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 1 (เชียงใหม่)  
ถ. สนามบิน ต. สุเทพ อ. เมือง จ. เชียงใหม่ 52000  
โทรศัพท์ 0-5327-4671-2 โทรสาร 0-5327-7901  
E-mail: [oftcm@mocnet.moc.go.th](mailto:oftcm@mocnet.moc.go.th)
  3. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 2 (หาดใหญ่)  
5 ถ. ศรีสุวรรณารณีน อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110  
โทรศัพท์ 0-7425-2501-2 โทรสาร 0-7425-2501  
E-mail: [oftcb@hotmail.com](mailto:oftcb@hotmail.com)
  4. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 3 (ชลบุรี)  
334/1 หมู่ที่ 10 ถ. สุขุมวิท ต. บางพระ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20210  
โทรศัพท์ 0-3834-1174 โทรสาร 0-3834-1173  
E-mail: [oftcb@hotmail.com](mailto:oftcb@hotmail.com)
  5. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 4 (สระแก้ว)  
ศาลากลางจังหวัดสระแก้ว ถ. สุวรรณศร อ. เมือง จ. สระแก้ว 27000  
โทรศัพท์ 0-3742-1013 โทรสาร 0-3742-1167  
E-mail: [oftsk@thaimail.com](mailto:oftsk@thaimail.com)
  6. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 5 (หนองคาย)  
อาคารสำนักงานพาณิชย์จังหวัดหนองคาย ชั้น 2 (หลังเดิม)  
ศูนย์ราชการจังหวัดหนองคาย ต. หนองกอมเกาะ  
อ. เมือง จ. หนองคาย 43000 โทรศัพท์ 0-4241-3373-76
  7. สำนักงานการค้าต่างประเทศ เขต 6 (เชียงราย)  
157 สามแยกแม่ยาว ถ. ชูปเปอร์ไฮเวย์ ต. รีมกก อ. เมือง จ. เชียงราย 57000

**แบบที่ 2** เป็นหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่ออกให้กับประเทศผู้นำเข้าตามข้อตกลงว่าด้วยการใช้สิทธิพิเศษต่างๆ

- สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร GSP เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า Form A หมายเหตุ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 ผู้ส่งออกสามารถใช้แบบฟอร์ม JTEPA สำหรับสินค้าที่ส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นภายใต้ข้อตกลง JTEPA
- สิทธิประโยชน์ทางการค้าภายใต้ AFTA/CEPT เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า Form D
- สิทธิประโยชน์ทางการค้า GSTP เรียกว่า หนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า Form GSTP

แบบที่ 2 นี้ จะออกโดยกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์เท่านั้น สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กองสิทธิประโยชน์ทางการค้า

กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

โทรศัพท์ 0-2547-4815, 18 และ 19

#### 4.5.1.3.5 ใบรับรองการตรวจสอบ (Certificate of Inspection)

ผู้นำเข้าบางรายต้องการใบรับรองการตรวจสอบ เพื่อแน่ใจว่าสินค้าที่สั่งซื้อนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผู้ส่งออกเป็นผู้ที่ต้องดำเนินการเรื่องเหล่านี้ สินค้าบางประเภทไม่ว่าจะนำเข้าหรือส่งออกต้องผ่านการทดสอบเสียก่อน และไม่สามารถนำออกจำหน่ายในประเทศผู้นำเข้าได้หากไม่มีการรับรองมาตรฐานตามที่กำหนด (ตัวอย่างใบรับรองการตรวจสอบ แสดงใน Appendix D-2.6)

#### 4.5.1.3.6 ใบรับรองการประกันภัย (Insurance Certificate)

การประกันภัยเป็นส่วนสำคัญของการค้าระหว่างประเทศ คือสินค้าได้รับการคุ้มครองความเสียหายจากภัยที่เกิดขึ้นจากการขนส่งสินค้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง หลักฐานเอกสารที่สำคัญก็คือ สัญญาประกันภัย ที่เรียกว่า กรมธรรม์ เป็นสัญญาที่ผู้รับประกันตกลงยินยอมประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ โดยผู้เอาประกันจะจ่ายค่าเบี้ยประกันให้ผู้รับประกันตามอัตราที่ตกลงกัน สำหรับสัญญาประกันภัย หรือกรมธรรม์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- 1) กรมธรรม์ที่กำหนดมูลค่าของสินค้าในการขนส่งแต่ละเที่ยว ตามมูลค่าสินค้าที่ตกลงซื้อขาย และคิดเพิ่มอีก 10% นั้นเอง สำหรับหลักฐานทางเอกสารที่ออกให้ก็คือ กรมธรรม์ประกันภัย (Insurance Policy)
- 2) กรมธรรม์เปิด Open Policy หรือ Open Cover หรือกรมธรรม์ลอยที่เรียกว่า Floating Insurance หมายถึง การซื้อขายสินค้านั้นๆ ที่ต้องมีการส่งมอบกันหลายครั้ง ดังนั้น จึงเป็นการไม่สะดวกในการแจ้งบริษัทประกันภัยทุกครั้งที่ส่งสินค้า จึงนิยมใช้แบบกรมธรรม์เปิดหรือกรมธรรม์ลอย และเป็นการประหยัดค่าธรรมเนียมพร้อมอากรแสตมป์อีกด้วย ที่สำคัญคือ ได้รับความคุ้มครอง

โดยอัตโนมัติสำหรับสินค้าที่ส่งไปทุกครั้งจนกว่าจะหมดตามสัญญา ดังนั้น สินค้าที่ส่งไปแต่ละครั้ง บริษัทผู้รับประกันจะออก หนังสือรับรองประกันภัย (Insurance Certificate) แทนกรมธรรม์ให้เท่านั้น ใบรับรองการประกันภัย เป็นเอกสารที่สำคัญในการนำเข้าตามกฎเกณฑ์ของบางประเทศที่ต้องแนบไปด้วย ในเงื่อนไขการซื้อขายของราคา CIF เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และบางประเทศในยุโรป เป็นต้น

(ตัวอย่างใบรับรองการประกันภัย แสดงใน Appendix D-2.7)

#### 4.5.1.3.7 เอกสารการขนส่ง (Transport Documents)

เอกสารการขนส่งเป็นเอกสารที่ออกโดยบริษัทขนส่ง เพื่อเป็นหลักฐานและสัญญาในการขนส่งสินค้า เอกสารการขนส่ง มีหลายประเภท อาจแยกตามวิธีการขนส่ง เช่น

- 1) เอกสารการขนส่งทางทะเล (Bill of Lading)
- 2) เอกสารการขนส่งทางอากาศ (Airway Bill)
- 3) เอกสารการขนส่งทางรถไฟ (Railway Receipt)
- 4) เอกสารการขนส่งทางรถยนต์ (Truck Receipt)
- 5) เอกสารการขนส่งแบบผสมหลายรูปแบบ (Multimodal Transport Document)

เอกสารการขนส่งทางทะเล หรือที่เรียกว่า เอกสารตราส่ง หรือใบตราส่ง จะเป็นเอกสารที่สำคัญที่สุด เนื่องจากการขนส่งทางทะเล เป็นที่ยอมรับและนิยมมากที่สุดในการค้าระหว่างประเทศ เมื่อผู้ส่งออกส่งสินค้าไปให้ผู้นำเข้าแล้ว ผู้นำเข้ายังไม่สามารถรับสินค้าได้ทันที ผู้นำเข้าจะต้องรอเอกสารตราส่งจากผู้ส่งออก เพื่อจะนำไปแลกสินค้าจากบริษัทเรือ หรือบริษัทขนส่ง ณ ท่าเรือปลายทาง ใบตราส่งสินค้าที่ออกออกโดยบริษัทเรือ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “ตัวเรือ” (Bill of Lading หรือ B/L) โดยตรงจากผู้ส่งออกนั่นเอง

ใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading) จะทำหน้าที่หลักๆ สามประการ ได้แก่

- 1) เป็นเอกสารหลักฐานการส่งสินค้า (Evidence of Shipment)
- 2) เป็นสัญญาการขนส่งระหว่างบริษัทเรือและเจ้าของสินค้า (Contract of Carriage)
- 3) เป็นเอกสารแสดงสิทธิในตัวสินค้า (Right to Physical Delivery of The Goods) ซึ่งคุณลักษณะที่ส่งผลให้ใบตราส่งสินค้าเปรียบเสมือนตัวสินค้า ซึ่งสามารถทำการซื้อขาย และเปลี่ยนมือได้ (Transferable or Negotiable) ผู้นำเข้าสามารถคาดคะเนภาวะตลาดได้ โดยสามารถซื้อสินค้าและขายสินค้านี้ระหว่างการขนส่งสินค้าได้ ผู้ส่งออกสามารถขอรับชำระสินค้าได้เร็วขึ้น โดยการยื่นเอกสารหลักฐานการส่งสินค้าให้กับธนาคาร หรือแม้แต่ธนาคารก็จะใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะดังกล่าวของ Bill of Lading ในการปล่อยหรือให้เครดิตเพิ่มเติมแก่ผู้ส่งออกหรือนำเข้าโดยใช้

Bill of Lading เป็นเอกสารค้ำประกัน กล่าวคือ ธนาคารจะเป็นผู้มีสิทธิในตัวสินค้าในเบื้องต้น หลังจากได้รับชำระค่าสินค้าแล้ว ธนาคารจะทำการขอเปลี่ยนชื่อผู้มีสิทธิในตัวสินค้าให้กับผู้นำเข้าต่อไป เฉพาะ Bill of Lading เท่านั้นที่มีคุณสมบัติครบถ้วนทั้งสามประการ เอกสารการขนส่งประเภทอื่นจะไม่ใช่เอกสารแสดงสิทธิในตัวสินค้า ซึ่งหมายความว่าไม่สามารถทำการซื้อขายและเปลี่ยนมือได้ระหว่างการขนส่ง

ใบตราส่งสินค้ามีหลายชนิด (แสดงใน Appendix D-2.8 ถึง D-2.10) เช่น

- 1) Clean B/L เป็นใบตราส่งสินค้าที่บริษัทเรือไม่ได้บันทึกแจ้งข้อบกพร่องของสินค้า หรือ การบรรจุหีบห่อ กล่าวคือ บริษัทไม่สามารถตรวจสอบสินค้าครบถ้วน หรือบางครั้งต้องจัดทำ Bill of Lading ก่อนการขนถ่ายขึ้นเรือ บริษัทเรือจะดำเนินการออก Bill of Lading ในแบบ “Received for Shipment” หรือ “Shipped on Board” แทน อย่างไรก็ตาม ผู้ส่งออกควรขอให้บริษัทเรือจัดทำ Bill of Lading ประเภท Clean B/L จะเป็นการดีที่สุด เพราะเป็นการรับรองว่าสินค้าได้ถูกขนถ่ายขึ้นเรือ และได้รับการตรวจสอบสภาพสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยบริษัทเรือ ในกรณีที่เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง จะมีประโยชน์ในการไล่เบี้ยจากผู้กระทำผิด
- 2) Non-Negotiable or Straight B/L เป็นใบตราส่งสินค้าที่ยินยอมให้มีการส่งมอบให้แก่ผู้รับสินค้า (Consignor) ที่ระบุไว้เท่านั้น ดังนั้นจะโอนให้ผู้อื่นมารับไม่ได้
- 3) Order B/L เป็นใบตราส่งสินค้าที่ออกโดยมีการส่งมอบสินค้าตามคำสั่ง (Order) โดยปกติคำสั่งของผู้ส่งสินค้าหรืออาจเป็นลอยๆ จึงต้องมีการสลักหลังโดยผู้ส่งสินค้า เพื่อเป็นการโอนสิทธิ์ในสินค้าให้กับผู้ทรง (Holder) หรือผู้ที่ได้รับการโอนสิทธิ์ให้ โดยเจาะจงการสลักหลังใบตราส่งสินค้า
- 4) Order “Notify” B/L คล้ายกับใบตราส่งสินค้าชนิด “Order” เพียงแต่เพิ่มข้อความในใบตราส่งสินค้าว่า “เมื่อสินค้าถึงเมืองท่าปลายทางแล้ว ตัวแทนบริษัทเรือที่เมืองท่าปลายทางจะแจ้งให้กับผู้รับ”

#### 4.5.1.3.8 ใบอนุญาตส่งออก (Export License)

โดยปกติ สินค้าที่ต้องขอใบอนุญาตส่งออกมักจะเป็นสินค้าจำพวกวัตถุระเบิดหรืออุปกรณ์ที่มีการขาดแคลน สินค้าที่ใช้ทางการทหาร หรือในบางครั้งการกำหนดให้มีการขอใบอนุญาตส่งออก ถ้าเป็นผลมาจากนโยบายการเมืองระหว่างประเทศ เช่น การลงโทษทางเศรษฐกิจต่อประเทศใดประเทศหนึ่ง เป็นต้น

#### 4.5.1.3.9 ใบขนสินค้าที่ใช้ทางศุลกากรของแต่ละประเทศ (Customs Entry Form)

โดยทั่วไป จะมีการใช้ใบขนสินค้าประเภทนี้ ทั้งการนำสินค้าเข้าและการส่งสินค้าออก โดยแต่ละประเทศ จะกำหนดขึ้นใช้ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบพิธีการ ชำระภาษีอากร และการตรวจปล่อยสินค้า จากการอารักขาของศุลกากร (ตัวอย่างใบขนสินค้าที่ใช้ทางศุลกากรของแต่ละประเทศ แสดงใน Appendix D-2.11)

#### 4.5.1.4 การติดต่อผ่านพิธีการศุลกากร

##### 4.5.1.4.1 พิธีการตรวจเอกสาร

- ขั้นตอนที่ 1 การรับและออกเลขที่ใบอนุญาตค้าขาออก
- ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบด้านพิธีการเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบการประเมินอากร
- ขั้นตอนที่ 4 การประทับตราสมบรูณ์
- ขั้นตอนที่ 5 การออกเลขยกเว้นอากร

##### ขั้นตอนที่ 1 การรับและออกเลขที่ใบอนุญาตค้าขาออก

- เมื่อผู้ส่งออกสำแดงรายการในใบอนุญาตค้าถูกต้อง พร้อมทั้งจัดเอกสารที่เกี่ยวข้องครบถ้วน ผู้ส่งออกจะต้องนำใบอนุญาตค้า และเอกสารที่เกี่ยวข้องมายื่นที่ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่กำหนดให้เป็นจุดผ่านพิธีการ
- เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบใบอนุญาตค้า ที่ผู้ปฏิบัติพิธีการนำมายื่นดังนี้
  - ตรวจสอบความถูกต้องของใบอนุญาตค้าและเอกสารประกอบ คือ ใบอนุญาตค้ามีลักษณะตรงตามที่กำหนดไว้ และกรอกข้อความครบถ้วน
  - ตรวจสอบว่าผู้ที่ลงนามในใบอนุญาตค้า เป็นผู้มีอำนาจ หรือเป็นผู้ที่ได้รับมอบอำนาจและเลขประจำตัวผู้เสียภาษี โดยผู้ปฏิบัติพิธีการจะต้องนำบัตรตัวอย่างลายมือชื่อผู้จัดการหรือผู้รับมอบอำนาจที่กรมศุลกากรออกให้มาประกอบการตรวจสอบทุกครั้ง
  - เจ้าหน้าที่จะจดเลขที่บัตรลายมือชื่อดังกล่าวไว้ในใบอนุญาตค้า พร้อมทั้งลงนามและวัน เดือน ปี กำกับรับรองไว้ว่า “ได้ตรวจสอบบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีและบัตรลายมือชื่อถูกต้องแล้ว”
  - ในกรณีที่มีใบแนบใบอนุญาตค้า ตามมาตรา 19 ทวิ ให้ประทับตรา ตรวจสอบบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีและบัตรลายมือชื่อในที่ว่างด้านล่างของใบแนบใบอนุญาตค้า พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี
  - ในกรณีที่ เป็นใบอนุญาตค้า ระดับพิเศษ ตรวจสอบบัตรผู้ส่งออกระดับพิเศษที่กรมศุลกากรออกให้ พร้อมทั้งลงนามรับรองที่ตราประทับ “ผู้ส่งของออกระดับพิเศษเลขที่.....” ในใบอนุญาตค้า
  - เมื่อเอกสารทุกอย่างถูกต้อง เจ้าหน้าที่จะออกเลขที่ใบอนุญาตค้า เพื่อนำไปผ่านพิธีการในขั้นตอนต่อไป

## ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบด้านพิธีการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการสำแดงในใบขนสินค้า ให้ตรงตามเอกสารประกอบและใบอนุญาต เช่น

- ประเทศผู้นำเข้า, ประเทศปลายทาง
- น้ำหนัก, ปริมาณ, ชนิดของสินค้า
- เครื่องหมายการค้า, เลขหมายหีบห่อ, ลักษณะหีบห่อ
- ชื่อเรือ, วันเรือออก, ท่าที่ส่งออก
- ธ.ต. 1 หรือแบบรายงานการทำธุรกรรมเงินตราต่างประเทศ ตามข้อกำหนดของธนาคารแห่งประเทศไทย
- ใบอนุญาต (ถ้ามี)

เมื่อตรวจสอบรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนแล้ว เจ้าหน้าที่จะประทับตราลงในบัญชีราคาสินค้าและด้านหลังของใบขนสินค้า ในช่อง “บันทึกการตรวจสอบพิธีการ” และแบบ กศก. 129 (กรณีใบขนสินค้าชนิดเศษค่าภาษีอากร) พร้อมทั้งลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี (กรณีที่มีใบต่อใบขนสินค้า ให้ประทับตราในใบต่อใบขนสินค้า แผ่นสุดท้าย)

## ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบการประเมินอากร

เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบความถูกต้องดังนี้

- ตรวจสอบประเภทพิกัดอัตราศุลกากร รหัสสถิติ รหัสหน่วย และอัตราอากรของชนิดสินค้านั้นๆ รวมทั้งการสำแดงประกาศต่างๆ กรณีมีการลดอัตราอากร
- ตรวจสอบการสำแดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การคำนวณราคาเงินตราต่างประเทศเป็นเงินบาท ให้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนตามที่กรมศุลกากร (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงการคลัง) ประกาศในวันที่ออกใบขนสินค้าให้กรณีที่ไม่ต้องเสียอากรขาออก สำหรับกรณีต้องชำระอากรขาออกหรือวางประกันให้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนในวันชำระอากร
  - ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบราคา โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนในวันที่ยื่นใบขนสินค้าไปแล้ว หากในวันที่ผู้ส่งออกชำระอากรหรือวางประกัน อัตราแลกเปลี่ยนได้เปลี่ยนไป ผู้ส่งออกจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง และให้เจ้าหน้าที่ประทับตราตรวจสอบอีกชั้นหนึ่งว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินสำหรับใบขนสินค้านั้นๆ ได้ใช้อัตราแลกเปลี่ยนถูกต้องแล้ว
- ตรวจสอบราคาสินค้าจากบัญชีราคาสินค้า ว่ามีการสำแดงรายละเอียดครบถ้วน และราคา FOB ตรงกับที่สำแดงไว้ในช่อง “ราคาของ FOB” ในใบขนสินค้า

- เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง จะประทับตราพร้อมลงลายมือชื่อและวัน เดือน ปี ในช่อง “บันทึกการประเมินอากร” ด้านหลังใบขนสินค้า และบัญชีราคาสินค้า (สำหรับใบขนสินค้า ผู้ส่งของออกระดับพิเศษไม่ต้องตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้น)
- ในกรณีเป็นสินค้าต้องเสียภาษีอากร เจ้าหน้าที่จะคำนวณค่าภาษีอากรที่ต้องชำระ และบันทึกจำนวนเงินอากรที่ต้องชำระไว้ในช่อง “อากรขาออก” พร้อมทั้งลงลายมือชื่อ วัน เดือน ปี กำกับ
- เจ้าหน้าที่จะบันทึกการสั่งการตรวจ โดยตราประทับหรือเขียนลงในช่อง “สั่งการตรวจ” แล้วลงชื่อ วัน เดือน ปี กำกับ

#### ขั้นตอนที่ 4 การประทับตราสมบูรณ์

เมื่อผ่านขั้นตอนทั้ง 3 แล้ว จะเป็นการประทับตราสมบูรณ์ หรือการเซ็นรับรองใบขนสินค้า การประทับตราสมบูรณ์จะพิจารณาจากราคาเป็นเงินบาทที่สำแดงในใบขนสินค้า ดังนี้

- กรณีใบขนสินค้า ยกเว้นอากร ไม่ขอชดเชยค่าภาษีอากร ใบขนสินค้า 19 ทวิ ใบขนสินค้า ส่งเสริมการลงทุนฯ และใบขนสินค้า ชดเชยค่าภาษีอากรที่สำแดงราคาไม่เกิน 500,000 บาท เจ้าหน้าที่ประเมินอากรจะเป็นผู้ประทับตราสมบูรณ์ (พร้อมกับการพิจารณาในขั้นที่ 3)
- กรณีใบขนสินค้า ขอชดเชยค่าภาษีอากรสำแดงราคาเกิน 500,000 บาท หัวหน้างานประเมินอากร จะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และประทับตราสมบูรณ์
- กรณีใบขนสินค้าที่ต้องชำระค่าภาษีอากร เจ้าหน้าที่งานอากรจะเป็นผู้ประทับตราสมบูรณ์

#### ขั้นตอนที่ 5 การออกเลขยกเว้นอากร

โดยทั่วไปสินค้าส่งออกจะไม่เสียภาษีส่งออก ซึ่งเป็นการแบ่งเบาภาระให้แก่ผู้ส่งออกให้สามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ ยกเว้นในบางรายการสินค้า เช่น การส่งออกสินค้าไม้ หนังกบและหนังกระบือ จะต้องมีการเสียภาษีส่งออก ในกรณีสินค้าทั่วไปกรมศุลกากรจะออกเลขยกเว้นอากร ซึ่งจะมี 6 หลัก โดย 2 หลักแรกจะแยกประเภทของใบขนสินค้า ส่วน 4 หลักสุดท้าย จะเรียงตามลำดับที่ของใบขนสินค้า เช่น ใบขนสินค้า ที่มีเลขยกเว้นอากร 11 2013 คือ ใบขนสินค้าทั่วไป ที่ยื่นขอเลขยกเว้นอากรเป็นลำดับที่ 2013 เป็นต้น

นอกเหนือจากการทำพิธีการส่งออกแบบ Manual ดังที่ได้กล่าวแล้ว ผู้ส่งออกยังสามารถทำพิธีการแบบ EDI ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เครือข่ายสื่อสารผ่าน Value Added Network (VAN) ในการผ่านพิธีการศุลกากร สำหรับการนำสินค้าเข้าและนำสินค้าออก ได้รับความสะดวกรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่าย เวลาในการจัดเตรียมเอกสารข้อมูล และการเดินทางมาติดต่อกับกรมศุลกากร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและรวมถึงรองรับการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศ

#### 4.5.1.4.2 พิธีการตรวจสินค้า

เมื่อผ่านพิธีการตรวจเอกสารแล้ว ผู้ส่งออกจะต้องดำเนินการนำสินค้าไปส่งมอบให้ผู้ขนส่งทางเรือหรือทางอากาศเพื่อดำเนินการส่งออกต่อไป ซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการตรวจปล่อยสินค้า ในกรณีที่ใบขนสินค้าถูกกำหนดว่าจะต้องได้รับการตรวจปล่อย กรณีทั่วไปใบขนสินค้าที่ผ่านพิธีการด้วยระบบ Manual จะมีขั้นตอนดำเนินการในการตรวจปล่อยดังนี้

- การลงทะเบียน โดยการยื่นใบขนสินค้า ณ ที่ทำการศุลกากรประจำจุดตรวจปล่อย
- เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการกำหนดชื่อผู้ตรวจปล่อยโดยอัตโนมัติ
- ผู้ตรวจปล่อยดำเนินการตรวจปล่อยสินค้า

ในบางกรณีที่ผู้ส่งออกได้รับบัตรส่งออกกระดัดทอง ซึ่งหมายถึงเป็นผู้ส่งออกมีประวัติการส่งออกที่ดี อาจไม่ต้องทำการตรวจปล่อย โดยผู้ตรวจปล่อยจะดำเนินการควบคุมการบรรทุกสินค้าเข้ายานพาหนะแทนการตรวจปล่อย

#### 4.5.1.5 การส่งมอบสินค้า

การส่งมอบสินค้านั้น มี 2 นัย กล่าวคือ

- การส่งมอบสินค้า เป็นภาระของผู้ส่งออก ที่ผู้ส่งออกจะต้องส่งมอบสินค้าให้กับผู้นำเข้า ณ จุดส่งมอบที่ได้ตกลงกันไว้ตาม Incoterms ตาม สถานที่ วัน และ เวลาที่กำหนด
- การรับมอบสินค้า ซึ่งเป็นภาระของผู้นำเข้าที่จะรับมอบสินค้าจากผู้ส่งออก ในที่นี้หมายความว่า ผู้นำเข้า หรือผู้นำเข้ายอมรับว่าผู้ส่งออก หรือผู้ส่งออกได้ส่งมอบสินค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วตามสัญญา การดำเนินการส่งมอบสินค้าไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นต่อหน้าผู้นำเข้าและผู้ส่งออก การส่งมอบอาจจะกระทำการโดยตัวแทนของผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออก ณ ที่ใดที่หนึ่งตามแต่จะตกลงกันระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออก

#### ข้อสังเกต

ตามที่ได้รับทราบกันว่าผู้ส่งออกและผู้นำเข้าต่างมีหน้าที่ กล่าวคือ ผู้ส่งออกมีหน้าที่ส่งมอบสินค้า ในขณะที่ผู้นำเข้ามีหน้าที่รับมอบสินค้า แต่ในบางครั้งเป็นผู้นำเข้าเองที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาการส่งมอบสินค้า ตัวอย่างเช่น คู่สัญญาตกลงที่จะส่งมอบสินค้า ณ ท่าเรือ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ผู้ส่งออกได้พยายามปฏิบัติตามสัญญาโดยการขนส่งสินค้าไปยังจุดนัดพบ ตามวัน เวลาที่กำหนด แต่ผู้นำเข้าไม่ได้ปรากฏตัวหรือได้มีการส่งตัวแทนมารับสินค้า โดยมีได้แจ้งล่วงหน้า ในกรณีนี้ตามกฎหมาย Incoterms จะถือว่าความเสี่ยงต่อการเสียหายหรือสูญหายต่อสินค้าจะตกเป็นภาระของผู้นำเข้า ถึงแม้ว่าการส่งมอบยังไม่เสร็จสิ้น ซึ่งทางการค้าระหว่างประเทศ จะเรียกกรณีนี้ว่า Premature Transfer of Risk

## 4.5.2 ขั้นตอนการดำเนินการหลังการขนส่ง

### 4.5.2.1 การเรียกเก็บเงินค่าสินค้า

#### การชำระค่าสินค้า

เมื่อผู้ส่งออกและผู้นำเข้าได้มีการตกลงเกี่ยวกับข้อสัญญาซื้อขายกัน กล่าวคือ ได้มีการตกลงเรื่องคุณภาพและปริมาณสินค้า ราคา กำหนดเวลาและสถานที่ส่งมอบสินค้าและเงื่อนไขการชำระเงิน ฯลฯ ผู้ส่งออกก็มีหน้าที่ต้องส่งสินค้าตามที่ตกลง ส่วนผู้นำเข้ามีหน้าที่จะต้องชำระเงินค่าสินค้าที่ซื้อตามสัญญา นอกจากนี้ผู้ส่งออกและผู้นำเข้าควรทำการตกลงให้ชัดเจนในเรื่องภาระความรับผิดชอบ ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอันเกิดจากธุรกรรมทางการเงิน เช่น ค่าธรรมเนียมทางธนาคาร ค่าธรรมเนียมในการเปลี่ยนแปลงสัญญาทางการเงิน (Letter of Credit Amendment) เป็นต้น

วิธีการชำระเงินค่าสินค้าที่พบเห็นกันบ่อยในการค้าระหว่างประเทศมี 5 วิธี คือ

- การฝากขาย (Consignment)
- การชำระด้วยเงินสด หรือชำระล่วงหน้า (Cash or Advance Payment)
- การชำระโดยการเปิดบัญชีขายเชื่อ (Open Account)
- การชำระเงินโดยการเรียกเก็บผ่านธนาคาร (Bill for Collection)
- การชำระเงินโดยเลตเตอร์ออฟเครดิต (Documentary Letter of Credit)

#### 4.5.2.1.1 การฝากขาย (Consignment)

คือ การที่ผู้ส่งออกซึ่งเป็นเจ้าของสินค้าเรียกว่า “ผู้ฝากขาย (Consignor)” ส่งสินค้าไปยังผู้นำเข้าหรือเรียกว่า “ผู้รับฝากขาย (Consignee)” เพื่อช่วยทำหน้าที่ขายสินค้าแทนการซื้อขายสินค้า ซึ่งผู้นำเข้าหรือผู้รับฝากขาย ชำระเงินให้แก่ผู้ส่งออกเมื่อสามารถขายสินค้าได้ การชำระเงินด้วยวิธีนี้ผู้ส่งออกเป็นฝ่ายเสียเปรียบ เพราะไม่ทราบกำหนดแน่นอนในการชำระราคา และต้องเสี่ยงกับการที่ผู้รับฝากขายไม่สามารถขายสินค้า หรือไม่ใช้ความพยายามในการขายสินค้า การซื้อขายด้วยวิธีนี้จึงมักจะกระทำกันในกรณีที่ตลาดเป็นของผู้นำเข้าหรือผู้นำเข้า

#### 4.5.2.1.2 การชำระเงินด้วยเงินสด หรือ ชำระล่วงหน้า (Cash or Advance Payment)

คือ การซื้อขายสินค้า ซึ่งผู้นำเข้าชำระค่าสินค้าด้วยเงินสดหรือชำระเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ส่งออกก่อนจะมีการส่งมอบสินค้า การชำระเงินด้วยวิธีนี้ผู้นำเข้าเป็นฝ่ายเสียเปรียบ เพราะต้องเสี่ยงกับการที่ผู้ส่งออกรับเงินไปแล้ว แต่อาจจะไม่ส่งสินค้าตามที่ตกลงให้ หรืออาจจะส่งสินค้าที่คุณภาพไม่เป็นไปตามที่ตกลงไว้

การซื้อขายด้วยวิธีนี้จึงมักจะกระทำกัน ในกรณีที่ผู้ส่งออกเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียง เป็นที่เชื่อถือได้ ตลาด เป็นของผู้ส่งออก หรือเป็นการซื้อขายกันสำหรับสินค้าที่มีค่าวมไม่สูง ดังนั้นการสั่งซื้อสินค้าประเภท หมวดไฟฟ้าที่มีราคาสูงอาจจะไม่เหมาะสม

#### 4.5.2.1.3 การชำระโดยการเปิดบัญชีขายเชื่อ (Open Account)

คือ การซื้อขายสินค้าในลักษณะที่มีการส่งมอบสินค้าก่อนและจ่ายเงินทีหลัง ซึ่งผู้นำเข้าและผู้ส่งออกได้ ตกลงกันว่า เมื่อผู้ส่งออกส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้นำเข้าแล้ว ผู้นำเข้าจะทำการชำระเงินให้ผู้ส่งออก ตาม กำหนดเวลาในอนาคต เช่น หนึ่งเดือนหลังจากรับสินค้า เป็นต้น

การซื้อขายกันในลักษณะนี้ คือการให้เครดิตทางการค้าของผู้ส่งออกแก่ผู้นำเข้า ผู้นำเข้าจะต้องให้ความ ไว้วางใจให้ผู้ส่งออก โดยทั่วไปแล้วผู้ส่งออกจะต้องตั้งวงเงินไว้สำหรับผู้นำเข้าแต่ละราย เพื่อเป็นการจำกัด ความเสี่ยงของผู้ส่งออกไม่ให้สูงจนเกินไป

เมื่อถึงกำหนดชำระเงิน ผู้นำเข้าอาจจะส่งเช็ค คราฟท์ โดยตรง หรือออกคำสั่งโอนเงินให้แก่ผู้ส่งออกผ่าน ทางบัญชีของธนาคารก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความสะดวก และข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย

#### 4.5.2.1.4 การชำระเงินโดยการเรียกเก็บผ่านธนาคาร (Bill for Collection)

การซื้อขายสินค้าในลักษณะที่มีการส่งมอบสินค้าก่อนและจ่ายเงินทีหลัง เช่นเดียวกับ Open Account แต่ จะมีคนกลาง (ธนาคาร) ทำหน้าที่ในการถือครองและดำเนินการส่งมอบเอกสารกรรมสิทธิ์ของสินค้า รวมถึง การเรียกเก็บค่าสินค้าจากผู้นำเข้า เมื่อผู้ส่งออกส่งสินค้าแล้ว ผู้ส่งออกจะส่งเอกสารเรียกเก็บเงิน ผ่านธนาคารของผู้ส่งออกไปยังธนาคารผู้นำเข้า หรือธนาคารที่ธนาคารของผู้ส่งออกเป็นผู้เลือกให้ทำ หน้าที่ส่งมอบเอกสารและเรียกเก็บเงินจากผู้นำเข้า

การซื้อขายสินค้าในลักษณะนี้ผู้ส่งออกจะได้รับความคุ้มครองพอสมควร เนื่องจากมีธนาคารเข้าไปดูแล การส่งมอบเอกสารกรรมสิทธิ์ของสินค้า (Bill of Lading) และดูแลการเรียกเก็บเงิน นอกจากนั้นผู้ส่งออก ยังมีบุริมสิทธิ์เหนือสินค้า เนื่องจากธนาคารจะไม่ยินยอมส่งมอบเอกสารสิทธิ์ให้กับผู้นำเข้าตราบใดที่ผู้ นำเข้ายังไม่รับรองตัวหรือยังไม่ชำระเงินค่าสินค้า ธนาคารจะดำเนินการในฐานะ “ตัวแทน” ของผู้ส่งออก เท่านั้น ในกรณีที่ผู้ส่งออกส่งมอบสินค้าและธนาคารไม่สามารถเรียกเก็บค่าสินค้าจากผู้นำเข้าได้ด้วย เหตุผลใดก็ตาม ผู้ส่งออกยังต้องรับภาระความเสี่ยงดังกล่าวทั้งหมด นอกจากในกรณีที่ธนาคารไม่ปฏิบัติตาม คำสั่งของผู้ส่งออกจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายขึ้น ธนาคารจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

ธนาคารที่ทำหน้าที่เรียกเก็บจะปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ส่งออกอย่างเคร่งครัด และยึดถือระเบียบข้อบังคับ เกี่ยวกับตัวเรียกเก็บฉบับแก้ไข ค.ศ. 1995 ฉบับที่ 522 ของหอการค้านานาชาติ (Uniform Rules for Collections, 1995 Revision, ICC Publication No. 522) คำสั่งในการเรียกเก็บและส่งมอบเอกสาร แบ่ง ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

- Clean Collection
- การส่งมอบเอกสารแลกเปลี่ยนกับการชำระเงิน (Documents Against Payment or D/P)
- การส่งมอบเอกสารแลกเปลี่ยนกับการรับรองตัว (Documents Against Acceptance or D/A)

### **Clean Collection**

เป็นการซื้อขายสินค้าในลักษณะที่มีการส่งมอบสินค้าก่อนและจ่ายเงินทีหลัง ในทางการค้าระหว่างประเทศ เมื่อผู้ส่งออกส่งสินค้าไปให้ผู้นำเข้าแล้ว ผู้นำเข้ายังไม่สามารถรับสินค้าได้ทันที ผู้นำเข้าจะต้องรอเอกสารจากผู้ส่งออก เพื่อจะนำไปแลกเปลี่ยนกับบริษัทเรือหรือบริษัทขนส่ง หลังการส่งมอบผู้นำเข้าจะได้รับเอกสารสำคัญคือ ใบตราส่งสินค้าที่ออกโดยบริษัทเรือ โดยตรงจากผู้ส่งออก ในขณะที่เอกสารการเรียกเก็บเงิน (Bill of Exchange) จะถูกส่งผ่านธนาคารตัวแทน ในกรณีดังกล่าวผู้นำเข้ามีความได้เปรียบโดยสามารถนำใบตราส่งสินค้าไปดำเนินการรับสินค้าที่ทำเรือได้โดยทันที โดยไม่มีความจำเป็นต้องรอเอกสารการเรียกเก็บเงินจากธนาคารเงื่อนไขการชำระสินค้านี้ค่อนข้างมีความเสี่ยงมากต่อผู้ส่งออก เนื่องจากเอกสารสิทธิ์ในสินค้าได้ส่งตรงถึงผู้นำเข้า การซื้อขายลักษณะดังกล่าวผู้ส่งออกต้องพึงระวังเป็นอย่างมาก

### **เงื่อนไขการเรียกเก็บแบบ D/P (Documents Against Payment)**

เป็นการซื้อขายสินค้าในลักษณะที่มีการส่งมอบสินค้าก่อนและจ่ายเงินทีหลังเช่นเดียวกับ Clean Collection แต่เอกสารใบตราส่งจะไม่ถูกส่งตรงไปยังผู้นำเข้า ผู้ส่งออกจะส่งเอกสารใบตราส่งพร้อมทั้งเอกสารการเรียกเก็บเงินผ่านธนาคารตัวกลาง ผู้นำเข้าจะสามารถรับเอกสารเพื่อไปแลกเปลี่ยนสินค้าได้ ก็ต่อเมื่อมีการชำระสินค้าสินค้านั้นทันที การตั้งเงื่อนไขแบบ D/P นี้ทำให้ผู้ส่งออกสามารถลดความเสี่ยงลงได้ในกรณีที่ผู้นำเข้าไม่ยอมชำระเงิน ผู้นำเข้าไม่สามารถไปรับสินค้าที่ทำเรือได้ เนื่องจากธนาคารจะไม่ยินยอมให้ใบตราส่งสินค้าแก่ผู้นำเข้า ดังนั้นถึงแม้ผู้ส่งออกจะไม่ได้รับชำระค่าสินค้า แต่ก็ยังมีโอกาสขายสินค้าให้กับลูกค้ารายอื่นๆ ได้

### **เงื่อนไขการเรียกเก็บแบบ D/A (Documents Against Acceptance)**

มีลักษณะใกล้เคียงกับเงื่อนไขการชำระเงินแบบ D/P แต่ผู้ส่งออกยินยอมให้ธนาคารตัวแทนปล่อยเอกสารสำคัญให้กับผู้นำเข้าโดยยังไม่จำเป็นต้องชำระค่าสินค้าโดยทันที ตามเงื่อนไข D/A นี้ ผู้นำเข้ายังไม่ต้องชำระเงินเพียงแต่เซ็นชื่อรับรองว่าจะจ่ายเงินจำนวนที่ระบุไว้เมื่อครบกำหนด การที่ผู้ส่งออกจะกำหนดเงื่อนไขการชำระเงินแบบ D/A นี้ ผู้ส่งออกต้องมีความเชื่อถือในฐานะและความซื่อสัตย์ของผู้นำเข้า เพราะเท่ากับเป็นการให้สินเชื่อแก่ผู้นำเข้าสำหรับกำหนดระยะเวลาของการชำระเงินนั้นย่อมขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออก ตัวแลกเงินที่กำหนดเงื่อนไขแบบ D/A นี้จะต้องเป็นตั๋วที่มีกำหนดระยะเวลาการชำระเงิน (Time Bill) เท่านั้น

#### 4.5.2.1.5 การชำระเงินโดยเลตเตอร์ออฟเครดิต (Documentary Letter of Credit)

คือ การตกลงซื้อขายสินค้าโดยใช้เลตเตอร์ออฟเครดิตเป็นเครื่องมือการชำระเงิน เลตเตอร์ออฟเครดิตเป็นตราสารหรือหนังสือรับรองการชำระเงินที่ออกโดยธนาคารของผู้นำเข้าออกให้แก่ผู้รับประโยชน์ (ผู้ส่งออก) เพื่อรับรองว่าเมื่อผู้รับประโยชน์ปฏิบัติตามเงื่อนไขของเครดิตทุกประการแล้ว ธนาคารผู้เปิดเครดิตจะชำระเงินให้แก่ผู้รับประโยชน์

การค้าประกันหรือการรับรองดังกล่าวจะเพิกถอนไม่ได้ในกรณีของ Irrevocable Letter of Credit ถ้าหากไม่ได้รับคำยินยอมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

เลตเตอร์ออฟเครดิต จึงเป็นเครื่องมือการชำระเงินที่ได้รับความนิยมแพร่หลายที่สุดในการค้าขายระหว่างประเทศ เพราะนอกจากจะให้ความคุ้มครองแก่ผู้ส่งออกแล้วยังให้ความคุ้มครองแก่ผู้นำเข้าด้วย ในกรณีที่ผู้นำเข้าต้องการให้ผู้ส่งออกปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วก็สามารถระบุลงไปเป็นเงื่อนไขในเลตเตอร์ออฟเครดิต โดยมีธนาคาร (Negotiation Bank) ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารและเงื่อนไขต่างๆ ตามเลตเตอร์ออฟเครดิต เมื่อผู้รับประโยชน์นำตัวมาขึ้นต่อธนาคารออฟเครดิต จะช่วยให้เกิดความมั่นใจกันทั้งผู้นำเข้าและผู้ส่งออก และอำนวยความสะดวกในการค้าระหว่างประเทศ แต่เลตเตอร์ออฟเครดิตก็ไม่ใช่สัญญาซื้อขาย และต้องไม่ลืมว่าธนาคารผู้เปิด L/C จะปฏิบัติตามสัญญาการชำระเงินโดยอ้างอิงหลักสำคัญสองประการคือ

- ธนาคารจะอ้างอิงตามเอกสารสำคัญเท่านั้น โดยมีหน้าที่ของธนาคารที่จะต้องรับผิดชอบในกรณีของความบกพร่องของสินค้า หากเอกสารสำคัญมีความถูกต้องสมบูรณ์ ธนาคารจึงมีหน้าที่ในการชำระเงินให้ผู้ส่งออก ดังนั้นผู้นำเข้าจึงไม่ควรวางใจ โดยควรเพิ่มความระมัดระวังในการตรวจสอบสินค้าโดยอาจกำหนดในเงื่อนไขให้ผู้ส่งออกจะต้องดำเนินการส่งเอกสาร Inspection Certificate เป็นเงื่อนไขใน L/C
- ธนาคารไม่สามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดจากความไม่ซื่อสัตย์ของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ ฉะนั้นการตกลงซื้อขายใดๆ ก็ยังต้องอาศัยความรอบคอบในการพิจารณาถึงความเชื่อถือและความซื่อสัตย์ของคู่สัญญาเป็นสิ่งสำคัญ

#### 4.5.2.2 การขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษี

การชดเชยค่าภาษีอากร หรือการคืนค่าภาษีอากร เป็นมาตรการหนึ่งของรัฐบาลที่ช่วยลดต้นทุนให้แก่ผู้ผลิตสินค้าส่งออกเพื่อให้สามารถแข่งขันราคาในตลาดต่างประเทศได้โดยการจ่ายเงินชดเชยค่าภาษีอากรที่แฝงอยู่ในต้นทุนสินค้าที่ส่งออกในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- การคืนอากรวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออกตามมาตรา 19 ทวิ
- การชดเชยค่าภาษีอากร
- การงดเว้นการเก็บอากรสำหรับของที่นำเข้ามาในคลังสินค้าทัณฑ์บน

- การยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับเขตอุตสาหกรรมส่งออก
- การคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- สิทธิพิเศษทางภาษีจาก JTEPA

#### 4.5.2.2.1 การคืนอากรวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออกตามมาตรา 19 ทวิ

การขอคืนภาษีตามมาตรา 19 ทวิ เป็นมาตรการช่วยเหลือผู้ส่งออกโดยการคืนเงินอากรขาเข้าที่ได้ชำระไว้ขณะนำเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือของที่นำเข้ามาเพื่อทำการ ผลิต ผสม บรรจุ ประกอบเป็นสินค้าแล้วส่งออกไปยังต่างประเทศภายใน 1 ปีนับแต่วันนำเข้า โดยผู้นำเข้าสามารถมาขอคืนอากรดังกล่าวได้จากกรมศุลกากร และต้องทำเรื่องขอคืนอากรภายใน 6 เดือนนับแต่วันส่งออกของบัตรภาษี ทั้งนี้มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- ผู้นำเข้ายื่นขออนุมัติหลักการต่อกรมศุลกากร เพื่อแจ้งความจำนงว่าจะนำเข้าวัตถุดิบชนิดใดเพื่อผลิตเป็นสินค้าชนิดใดแล้วส่งออก
- เมื่อกรมศุลกากรพิจารณาอนุมัติในหลักการแล้ว จะมีหนังสือแจ้งพร้อมรหัสผู้นำเข้า โดยการอนุมัติหลักการกรมศุลกากรจะกำหนดให้ผู้นำเข้าสามารถชำระอากรด้วยเงินสด หรือใช้หนังสือธนาคารค้ำประกันได้
- การนำเข้าวัตถุดิบ เมื่อมีการนำเข้าวัตถุดิบ ผู้นำเข้าต้องยื่นใบขนสินค้าขาเข้าพร้อมใบแนบใบขนสินค้าขาเข้าด้วย ขณะผ่านพิธีการนำเข้า
- การส่งออกสินค้า ผู้ส่งออกต้องส่งออกสินค้าที่ผลิตได้ภายใน 1 ปีนับแต่วันนำเข้าวัตถุดิบ โดยขณะส่งออกต้องจัดทำใบขนสินค้าขาออกพร้อมใบแนบใบขนสินค้าขาออก เพื่อขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิต่อไป
- การขอคืนอากร หลังจากการส่งออก ผู้นำเข้าต้องยื่นคำร้องขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิพร้อมบัญชีรายละเอียดแนบตามแบบ กศก.111 และเอกสารประกอบอื่นๆ เช่น ใบแนบใบขนสินค้าขาเข้า-ขาออก ฯลฯ ภายใน 6 เดือนนับแต่วันส่งออกต่อกรมศุลกากร
- การคืนอากรวัตถุดิบนำเข้า จะตัดบัญชีแบบเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO)
- กรณีเอกสารที่ใช้ประกอบการพิจารณาขอคืนอากรครบถ้วนถูกต้อง กรมศุลกากรจะอนุมัติการคืนอากรภายใน 30-45 วันนับแต่วันยื่นคำร้อง
- กรณีวัตถุดิบไม่ได้ใช้ในการผลิต ผสม บรรจุ ประกอบเพื่อส่งออก หรือ วัตถุดิบนั้นไม่ได้ใช้ผลิต ผสม บรรจุ ประกอบ ภายใน 1 ปีนั้น หากใช้หนังสือธนาคารค้ำประกันชำระอากรขาเข้าขณะนำเข้า แทนการชำระด้วยเงินสด ผู้นำเข้าจะต้องยื่นใบสรุปยอดเงินภาษีอากรขาเข้า ตามแบบ กศก.112 เพื่อชำระค่าสินค้าอากรพร้อมทั้งเงินเพิ่มร้อยละ 1 ต่อเดือนภายในเดือนที่ 13 นับแต่วันนำเข้า

#### 4.5.2.2.2 การชดเชยค่าภาษีอากร

การชดเชยค่าภาษีอากร เป็นมาตรการช่วยเหลือทางภาษีอากรของรัฐ เพื่อลดต้นทุนการผลิตทำให้สามารถส่งสินค้าไปขายแข่งขันกับสินค้าของต่างประเทศ ทั้งในตลาดโลกและตลาดในประเทศได้ในกรณีที่การขายนั้นถือเป็นการส่งออกตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจ่ายเงินดังกล่าวต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักร พ.ศ. 2524

การชดเชยค่าภาษีอากร หมายถึง การที่รัฐจ่ายเงินชดเชยให้แก่ผู้ส่งของออกในรูปของบัตรภาษี สำหรับสินค้าที่ผลิตในราชอาณาจักร ซึ่งครอบคลุมถึงการขายสินค้าภายในประเทศให้แก่ส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศและครอบคลุมถึงการขายสินค้าให้แก่องค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงานที่มีสิทธิ์นำสินค้าเข้ามาโดยได้รับยกเว้นอากรตามกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากร เป็นการทดแทนค่าภาษีอากร ที่ผู้ผลิตได้เสียไปในทุกขั้นตอนของการผลิตอันได้แก่ บรรดาภาษีอากรที่มีอยู่ในมูลค่าของวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องจักร เชื้อเพลิง พลังงานอย่างอื่นที่ใช้ในการผลิตสินค้า แต่ไม่รวมถึงภาษีเงินได้ ค่าภาคหลวง ภาษีอากรที่อาจขอคืนได้ตามกฎหมายอื่นแล้ว ภาษีอากรส่วนท้องถิ่นและภาษีอากรตามที่คณะกรรมการพิจารณาชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักรกำหนด การจ่ายเงินชดเชยค่าภาษีอากร ให้พิจารณาจ่ายตามอัตราเงินชดเชยที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการพิจารณาชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักร

#### 4.5.2.2.3 การงดเว้นการเก็บอากรสำหรับของที่นำเข้ามาในคลังสินค้าทัณฑ์บน

คลังสินค้าทัณฑ์บน เป็นการให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ส่งออกตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของคลังสินค้าทัณฑ์บนตามมาตรา 8 และ 8 ทวิ แห่งกฎหมายศุลกากร พ.ศ. 2469 โดยงดเว้นการเก็บอากรขาเข้าและขาออกแก่ของที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และเก็บในคลังสินค้าทัณฑ์บน เพื่อส่งออกไปยังนอกประเทศ ทั้งนี้ไม่ว่าจะส่งออกในสภาพเหมือนเดิมและที่นำเข้าหรือในสภาพที่ได้ผลิต ผสมหรือประกอบ เป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ คลังสินค้าทัณฑ์บนที่กรมศุลกากรประกาศกำหนดให้มีการจัดตั้งเพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรมี 7 ประเภท ดังนี้

- 1) คลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้า
- 2) คลังสินค้าทัณฑ์บนทั่วไป
- 3) คลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทร้านค้าปลอดอากร
- 4) คลังสินค้าทัณฑ์บนทั่วไปสำหรับจัดแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ (คสท.)
- 5) คลังสินค้าทัณฑ์บนทั่วไปสำหรับเก็บน้ำมัน (คสน.)
- 6) คลังสินค้าทัณฑ์บนสำหรับอู่ซ่อมหรือสร้างเรือ
- 7) เขตคลังสินค้าทัณฑ์บนสำหรับประกอบการค้าเสรีที่ปลอดจากภาระทางภาษีอากร

ผู้ส่งออกสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วนหลักเกณฑ์สิทธิประโยชน์ สำนักสิทธิประโยชน์ทาง  
ภาษีอากร กรมศุลกากร โทรศัพท์ 0-2240-2514-6 โทรสาร 0-2672-8121

#### 4.5.2.2.4 การยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ได้มีการแบ่งเขตการลงทุนออกเป็น 3 เขต ตามปัจจัยทางเศรษฐกิจ โดยใช้รายได้และสิ่งอำนวยความสะดวก  
สะดวกพื้นฐาน ของแต่ละจังหวัดเป็นเกณฑ์ ดังนี้

**เขต 1** ประกอบด้วย 6 จังหวัดใน ส่วนกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี  
สมุทรปราการ และ สมุทรสาคร

**เขต 2** ประกอบด้วย 12 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา  
ภูเก็ต ระยอง ราชบุรี สมุทรสงคราม สระบุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง

**เขต 3** ประกอบด้วย 58 จังหวัด แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 36 จังหวัด และ 22 จังหวัดรายได้น้อย ดังนี้

36 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ กำแพงเพชร ขอนแก่น จันทบุรี ชัยนาท ชุมพร เชียงราย เชียงใหม่ ตรัง  
ตราด ตาก นครราชสีมา นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี พังงา พัทลุง  
พิจิตร พิษณุโลก เพชรบุรี เพชรบูรณ์ มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน ระนอง ลพบุรี ลำปาง ลำพูน เลย  
สงขลา สระแก้ว สิงห์บุรี สุโขทัย สุราษฎร์ธานี อุตรดิตถ์ อุทัยธานี

22 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ นครพนม นราธิวาส น่านบุรีรัมย์ ปัตตานี พะเยาแพร่ มหาสารคาม  
ยโสธร ยะลา ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สกลนคร สตูล สุรินทร์ หนองบัวลำภู ชัยภูมิ หนองคาย อุดรธานี  
อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ

ผู้ส่งออกจะได้รับสิทธิประโยชน์แตกต่างกันไปตามเขตพื้นที่การส่งเสริม เช่น

- ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรกึ่งหนึ่ง เฉพาะเครื่องจักรที่มีอากรขาเข้า
- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง
- ได้รับการยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นสำหรับส่วนที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็น  
ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

ผู้ประกอบการส่งออก สามารถติดต่อสอบถามเพิ่มเติมในเรื่องการขอรับสิทธิประโยชน์ดังกล่าวได้ที่

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

555 ถ.วิภาวดีรังสิต จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2537-8111, 0-2537-8155 โทรสาร 0-2537-8177

E-mail: [head@boi.go.th](mailto:head@boi.go.th)

เว็บไซต์: <http://www.boi.go.th>

#### 4.5.2.2.5 การคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม

นอกเหนือจากกรมศุลกากรที่ให้ความช่วยเหลือในการรับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ข้างต้นแล้ว กรมสรรพากรยังเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำให้การสนับสนุนผู้ส่งออกในการขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value Added Tax: VAT) กรมสรรพากรมีนโยบายที่จะคืนภาษีมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ประกอบการส่งออกไปยังต่างประเทศ ระบบการคืนภาษีมูลค่าเพิ่มของประเทศไทย ผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งคำนวณจากภาษีขายหักด้วยภาษีซื้อ และมีเครดิตภาษีเหลืออยู่ในแต่ละเดือนภาษี เนื่องจากภาษีซื้อมากกว่าภาษีขาย มีสิทธิขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่มได้ 2 วิธี คือ

- ขอคืนเครดิต
- ขอคืนเงินสด

##### ขอคืนเครดิต

ผู้ประกอบการจดทะเบียนยื่นแบบแสดงรายการฯ และมีเครดิตภาษีเหลืออยู่จากการคำนวณภาษีในเดือนภาษีใด มีสิทธิขอนำเครดิตภาษีคงเหลือนั้นยกไปชำระภาษีมูลค่าเพิ่มในเดือนถัดจากเดือนภาษีที่คำนวณภาษีนั้น และหากในเดือนภาษีที่นำเครดิตไปชำระยังมีเครดิตภาษีคงเหลืออยู่อีกก็ให้นำไปชำระภาษีมูลค่าเพิ่มในเดือนถัดไปได้เช่นนี้ถัดไป จนกว่าเครดิตที่เหลืออยู่นั้นจะหมดไป การไม่ลงลายมือชื่อในช่อง “การขอคืนภาษี” ให้ถือว่าประสงค์จะนำเครดิตภาษีไปชำระภาษีมูลค่าเพิ่มในเดือนถัดไป ในกรณีที่มีได้นำเครดิตภาษีที่เหลืออยู่ไปชำระภาษีมูลค่าเพิ่มในเดือนภาษีถัดไปจะยกเครดิตภาษีดังกล่าวข้ามไปชำระภาษีในเดือนอื่นๆ ไม่ได้ แต่ให้ขอคืนเป็นเงินสดโดยยื่นคำร้องด้วยแบบ ค.10

##### ขอคืนเงินสด

ผู้ประกอบการจดทะเบียนยื่นแบบแสดงรายการคำนวณแล้วภาษีซื้อมากกว่าภาษีขายและมีเครดิตภาษีเหลืออยู่จะขอคืนเป็นเงินสด หรือขอโอนเข้าธนาคาร โดยจะต้องลงลายมือชื่อในช่องขอคืนภาษีเป็นเงินสดหรือโอนเข้าธนาคาร

การส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ตลาดประเทศญี่ปุ่นนั้น การเข้าใจตลาดของประเภทของสินค้า พฤติกรรมของผู้บริโภคญี่ปุ่น และขั้นตอนของการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง และต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันต่อภาวะการตลาดที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ ยิ่งผู้ประกอบการมีความเข้าใจข้อมูลต่างๆ อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น โอกาสที่จะประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในการส่งออกสินค้าฯ ของผู้ประกอบการก็จะเป็นไปได้อย่างสูง

#### 4.5.2.2.6 สิทธิพิเศษทางภาษีจาก JTEPA

จากการที่ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ หรือ ความตกลง JTEPA ได้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ผู้ส่งออกสินค้าไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ควรดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมจากกรมการค้าระหว่างประเทศในด้านสิทธิ ประโยชน์ที่จะได้รับจากความตกลงดังกล่าว เช่น สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีที่ลดลงทั้งในด้านการนำเข้า สินค้าจากญี่ปุ่น และการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งการดำเนินการด้าน เอกสารพิธีการส่งออกและนำเข้าที่อาจมีเอกสารเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ของผู้ส่งออกเอง

ผู้ส่งออกสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

44/100 ถนนนนทบุรี 1

ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง

จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0 2547 4771-86

โทรสาร 0 2547 4791-2 หรือสายด่วน 1385

ทั้งนี้ ผู้ส่งออกสามารถยื่นคำขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าแบบ เจ เทป ปา เพื่อให้กรมการค้า ต่างประเทศดำเนินการออกใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าแบบ เจ เทป ปา (Certificate of Origin: Form JTEPA) รายละเอียดดังตัวอย่างคำขอหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าแบบ เจ เทป ปา และตัวอย่างหนังสือ รับรองถิ่นกำเนิดสินค้าแบบ เจ เทป ปา ต่อไปนี้

ตัวอย่างคำขอหนังสือรับรองสินค้าเนคตินค้าแบบ เจ เทป ปา (JTEPA)

-ตัวอย่าง-  
คำขอหนังสือรับรองสินค้าเนคตินค้าแบบ เจ เทป ปา

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1. ผู้ขอ <u>ห้างเจแปน/ไทย/พาสัน</u> <u>กรุง รักษการคา</u> และ<br>นาย/นาง/นางสาว _____ ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลตามที่<br>ได้มีการจดทะเบียนไว้ตามบัตรประจำตัวผู้ส่งออก-นำเข้าสินค้า/ผู้รับมอบอำนาจตามบัตรประจำตัวผู้รับมอบอำนาจ<br>เลขที่ <u>490016369</u> ของบริษัท/ห้างร้าน <u>PASN Co.Ltd</u><br>เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร <u>3011260920</u> ตั้งอยู่เลขที่ <u>715</u><br>ถนน <u>สาทรเหนือ</u> อำเภอ/เขต <u>บางรัก</u> จังหวัด <u>กรุงเทพฯ</u><br>โทรศัพท์ <u>02 547 4771</u> โทรสาร <u>02 547 4791</u>  |  | สำหรับผู้รับเรื่อง<br>เลขที่ _____<br>วันที่ _____<br>ผู้รับ _____                                   |
| 2. ผู้ซื้อหรือผู้รับประเทศปลายทาง (ระบุชื่อ ที่อยู่ ประเทศ)<br><u>BOON SIEW SND.BHD. 25 -B FARQUHAR STREET,OSAKA, JAPAN</u><br>ประเทศปลายทาง <u>JAPAN</u>  |  | <input type="checkbox"/> อนุมัติ<br><input type="checkbox"/> ต้องแก้ไขตามรายละเอียด<br>ด้านหลังคำขอฯ |
| 3. ส่งออกโดย <input checked="" type="checkbox"/> ทางเรือ <input type="checkbox"/> ทางอากาศ <input type="checkbox"/> ทางบก <input type="checkbox"/> ทางไปรษณีย์ <input type="checkbox"/> นำคิดตัว   |  |  |
| 4. รายละเอียดสินค้า  |  | พิกัด<br>(6 ตัวแรก)<br>ปริมาณ/<br>น้ำหนักสุทธิ (กก.)<br>มูลค่า<br>US\$ (FOB)                         |
| 1. PLASTIC BAG   |  | 3923.29<br>2,000 KGS.<br>500 US\$  |
| 2. FRESH FRUIT: DURIAN   |  | 0810.60<br>2,500 KGS.<br>500 US\$  |
| ๓๓๓๓๓  |  | 4,500 KGS<br>1,000 US\$  |
| 5. เอกสารประกอบการขอหนังสือรับรองสินค้าเนคตินค้า<br>5.1 ใบกำกับสินค้า เลขที่ <u>CG 4503</u> ลงวันที่ <u>1 Nov. 2007</u><br>5.2 ใบตราส่งสินค้า <input checked="" type="checkbox"/> B/L <input type="checkbox"/> AWB <input type="checkbox"/> อื่นๆ เลขที่ <u>EX 101</u><br>ลงวันที่ <u>1 Nov. 2007</u> วันที่ส่งออกสินค้า <u>1 Nov. 2007</u><br>5.3 แบบขอรับการตรวจสอบบัญชีของสินค้าทางด้านต้นกำเนิดเพื่อขอใช้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร (พิกัดฯ ตอนที่ 01-24) ลงวันที่ <u>1 Nov. 2007</u><br>5.4 ผลการตรวจสอบคุณสมบัติทางด้านต้นกำเนิดของสินค้า ลงวันที่ <u>20 Oct. 2007</u> 5.5 เอกสารอื่นๆ (ระบุ) <u>1 Nov. 2007</u>   |  |  |
| 6. ข้าพเจ้าความที่ระบุในข้อ 1. ขอให้คำรับรองว่า :-<br>(1) สินค้าตามรายการในข้อ 4. ที่ขอหนังสือรับรองสินค้าเนคตินค้าตามเอกสารประกอบการขอหนังสือรับรองฯ ในข้อ 5. เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยและผลิตถูกต้องตามหลักเกณฑ์การผลิตภายใต้กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าที่กำหนดตามความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศหรือการปฏิบัติทางการค้าระหว่างประเทศ โดยได้ผลิต / ชื่อจากโรงงาน / บริษัท <u>/ไทย/ไทย/ พASN Co.,Ltd.</u> ตั้งอยู่เลขที่ <u>715</u><br>ถนน <u>สาทรเหนือ</u> ตำบล/แขวง <u>บางรัก</u> อำเภอ/เขต <u>บางรัก</u> จังหวัด <u>กรุงเทพฯ</u><br>(2) ข้าพเจ้านี้ให้ความร่วมมือในการตรวจสอบคุณสมบัติของสินค้าทางด้านต้นกำเนิด โดยหากพิสูจน์ได้ว่าสินค้าไม่มีการผลิตในประเทศไทยหรือผลิตไม่ถูกต้องตามกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า ข้าพเจ้าน้อมใจให้กรมการค้าต่างประเทศยกเลิก ระบุรับ หรือเพิกถอนหนังสือรับรองฯ ฉบับนี้โดยทันที<br>(3) เอกสาร หลักฐานและรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ หากคำรับรองตาม (1)-(2) เป็นความเท็จข้าพเจ้าน้อมใจให้กรมการค้าต่างประเทศดำเนินคดีตามกฎหมาย<br>ลงชื่อ _____ ลงชื่อ _____<br>(ประทับตราสำคัญ) ( <u>นายกกรุง รักษการคา</u> ) ( _____ ) |  |  |

No. 000000

สวัสดิการกรมการค้าต่างประเทศ

ที่มา : เว็บไซต์สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (<http://www.tnsc.com>)

ตัวอย่างหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าแบบ เจ เทป ปา (Certificate of Origin: Form JTEPA)

ORIGINAL

|   |                                  |   |   |                                   |                                |
|---|----------------------------------|---|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)<br><br><b>PASN CO..LTD.<br/>715 NORTH SATHORN ROAD,<br/>BANGRAK,BANGKOK 10500 THAILAND.</b>  |                                  | <p style="text-align: center;"><b>AGREEMENT BETWEEN<br/>THE KINGDOM OF THAILAND AND JAPAN<br/>FOR AN ECONOMIC PARTNERSHIP<br/>CERTIFICATE OF ORIGIN<br/>(Combined declaration and certificate)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FORM JTEPA</b></p> <p style="text-align: center;">Issued In..... <b>THAILAND</b> .....<br/>(country)</p> |   |                                   |                                |
| 2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)<br><br><b>BOON SIEW SDN BHD.<br/>25-B. FARQUHAR STREET,<br/>OSAKA JAPAN</b>  |                                  |   |   |                                   |                                |
| 3. Means of transport and route (as far as known)<br><br><b>BY SEA FREIGHT</b>  |                                  | 4. For official use   |   |                                   |                                |
| 5. Item number  | 6. Marks and numbers of packages | 7. Number and type of packages; description of goods (including quantity where appropriate and HS code of the importing country)  | 8. Origin criterion (see Notes Overleaf)  | 9. Gross weight or other quantity | 10. Number and date of invoice |
| 1   | <b>C.J.<br/>MARKETING</b>        | <b>HS.CODE 3923.29<br/>PLASTIC BAG ****</b>   | <b>"PS"</b>   | <b>5523.20<br/>KGS.</b>           | <b>INV.NO.<br/>CG-4503</b>     |
| 2   |                                  | <b>HS.CODE 0810.60<br/>FRESH FRUIT : DURIANS ****</b>   | <b>"WO"</b>   |                                   |                                |
| <b>TOTAL : ONE HUNDRED (100) CARTONS ****</b>   |                                  |   |   |                                   |                                |
| 11. Declaration by the exporter<br>The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in<br><b>THAILAND</b><br>(exporting country)<br>and that they comply with the origin requirement specified for those goods in the Agreement between the Kingdom of Thailand and Japan for an Economic Partnership for goods exported to<br><b>JAPAN</b><br>(importing country)<br><b>BANGKOK</b> <b>1-NOVEMBER-2007</b><br>Place and date, signature of authorized signatory |                                  |   | 12. Certification<br>It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.<br><br><br><br>Place and date, signature and stamp of certifying authority |                                   |                                |

No. 0000000

ที่มา : เว็บไซต์สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (<http://www.tnsc.com>)

กล่าวโดยสรุป ผู้ประกอบการส่งออกจำเป็นต้องทราบขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติต่างๆ ในการส่งออกสินค้าซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ประกอบการส่งออกต้องทำความเข้าใจและศึกษาข้อปฏิบัติให้ถูกต้อง เพื่อให้การประกอบธุรกิจส่งออกเป็นไปอย่างสะดวกและได้รับผลสำเร็จคุ้มค่ากับการลงทุน ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบที่ควบคุม โดยต้องผ่านขั้นตอนการส่งออกต่างๆ ของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบเพื่อให้การส่งออก ผ่านไปได้ด้วยดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2 กฎหมาย/ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุป: เครื่องใช้ไฟฟ้าและตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการส่งออกโดยละเอียด: เครื่องใช้ไฟฟ้า

ทั้งนี้ เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นที่สำคัญ ได้รวบรวมแสดง ไว้ใน Appendix D-3

**ตารางที่ 4.2 กฎหมาย 7.3 เป็นขมและขึ้นสนนการส่งออกโดยสรุปเครื่องใช้ไฟฟ้า**

| สินค้าพิกัด       | กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม                               | ขั้นตอนการส่งออก                     | เอกสารที่ใช้ประกอบ                        | หน่วยงานที่ติดต่อ                     |
|-------------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| เครื่องใช้ไฟฟ้า   | กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม                               | ขั้นตอนการส่งออก                     | เอกสารที่ใช้ประกอบ                        | หน่วยงานที่ติดต่อ                     |
| เครื่องใช้ไฟฟ้า   | ระเบียบกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขอ    | 1) ตรวจสอบสิทธิพิเศษทางภาษี          | 1. ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า              | - สำนักบริการการค้าต่างประเทศสายด่วน  |
| เครื่องใช้ไฟฟ้า   | หนังสือรับรอง Form-A พ.ศ. 2541                          | ศุลกากร และขอใบรับรอง                |   | การที่ต่างประเทศ                      |
| 8521              |   | แหล่งกำเนิดสินค้า                    |   | โทรศัพท์ : 0-2547-4817-9, 0-2547-4815 |
| - ส่วนประกอบและ   |   |                                      |   | โทรสาร : 0-2547-4816                  |
| อุปกรณ์สำหรับ     |   | 2) ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการ         | 2. ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนด    | - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง               |
| เครื่องใช้ไฟฟ้า   |   | รับรองเกี่ยวกับเรื่องใดเป็นพิเศษ ผู้ | ของประเทศผู้ค้า                           |                                       |
| 8522              |   | ส่งออกต้องขอใบรับรองประเภทนั้น       |   |                                       |
| - เพลแม่เหล็ก     |   | ก่อน                                 |   |                                       |
| สำหรับวีดีโอ      |   | 3) ผ่านพิธีการทางศุลกากร             |   |                                       |
| 8523110201        | 3) พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม |                                      | 3.1 ใบขนส่งสินค้าขาออก (ภคก. 101)         | - ส่วนการส่งออก                       |
| 8523120202        | เดิมอีก 16 ฉบับ   |                                      | 3.2 บัญชีราคาสินค้า (Invoice) ทำจำนวนใบขน | สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพ กรม     |
| 8523130203        |   |                                      | สินค้าทั้งหมด                             | ศุลกากร                               |
| 8524210108        |   |                                      | 3.3 บัญชีรายละเอียดหีบห่อ (Packing List)  | โทรศัพท์ : 0-2667-7242-43             |
| 8524220109        |   |                                      | 3.4 ใบอนุญาตให้ส่งออก หนังสือรับรอง       | โทรสาร : 0-2671-5331                  |
| 852430104         |   |                                      | หนังสือกำกับ ใบเบิกทางของส่วนราชการที่    | สายด่วนกรมศุลกากร 1164                |
| - เครื่องรับวิทยุ |   |                                      | ควบคุม                                    |                                       |
| ส่วนประกอบ        |   |                                      | 3.5 ใบอนุญาตให้ส่งออก หนังสือรับรอง       |                                       |
| 8529102004        |   |                                      | หนังสือกำกับ ใบเบิกทางของส่วนราชการที่    |                                       |
| 8529902009        |   |                                      | ควบคุม                                    |                                       |
| 8529909104        |   |                                      | 3.6 แบบธุรกิจต่างประเทศ (แบบ ข.ศ.1)       |                                       |
| 8529909205        |   |                                      | สำหรับของส่งออกที่มีมูลค่ามากกว่า         |                                       |
| 8540110008        |   |                                      | 5000,000 บาท                              |                                       |
| -หลอดคาบ          |   |                                      | 3.7 กำรขอกทำการตรวจสินค้า และบรรจุผู้     |                                       |
| โทรศัพท์          |   |                                      | คอนเทนเนอร์                               |                                       |
| 8540110008        |   |                                      | 3.8 ใบแนบใบขนสินค้าขาออก ขอคืนอากร ตาม    |                                       |
|                   |   |                                      | มาตรา 19 ทวิ (แบบ ภคก. 113)               |                                       |

**ตารางที่ 4.2 กฎหมาย / ระเบียบและขั้นตอนการส่งออกโดยสรุปเครื่องใช้ไฟฟ้า**

| สินค้า/พิกัด | กฎหมายและระเบียบที่ควบคุม   | ขั้นตอนการส่งออก   | เอกสารที่ใช้ประกอบ                                       | หน่วยงานที่ติดต่อ  |
|--------------|---|--|--|--|
| 8516290      | <b>อัตราภาษี</b><br>ยกเว้นอากรขาออก<br><br><b>ขอมขจัดการควบคุม</b><br>เป็นสินค้าที่ไม่<br>ควบคุมใน<br>การส่งออกต้องไป<br>ขอใบรับรองก่อน<br>การส่งออกด้วย<br><br>- ผู้ยื่นและรับส่วน<br>8548210000<br>สิทธิพิเศษทางภาษี<br>ศุลกากร<br>84182220001<br>สามารถขอสิทธิ<br>พิเศษทางภาษีศุลกา<br>กรได้ หาก<br>8418990101<br>8418990202<br>ส่งออกไปยังกลุ่ม<br>ประเทศที่พัฒนา<br>แล้ว เช่น สหภาพ<br>ยุโรป, อเมริกา<br>และแคนาดา เป็น<br>ต้น ฟังก์ชันการ<br>ตรวจสอบการ<br>ได้รับสิทธิพิเศษ<br>ทางภาษีศุลกากร<br>8511190<br>8544600<br>8544700<br>ได้ที่กรมการค้า<br>ต่างประเทศ | 4) ระเบียบปฏิบัติศุลกากรว่าด้วยการคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ | 4) ใบขอคืนค่าภาษีอากรพร้อมบัญชีรายละเอียดตามแบบ กศท. 111 | - ฝ่ายขึ้นอากรการศุลกากรเพื่อการส่งออก ก<br>สำนักสิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากร<br>กรมศุลกากร<br>โทรศัพท์ : 0-2667-7061-5<br>โทรสาร : 0-2240-2303<br>- สายด่วนกรมศุลกากร 1164 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

### ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการส่งออกโดยละเอียด: เครื่องใช้ไฟฟ้า

| ขั้นตอนการส่งออก                             | หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ   | หน่วยงานที่ติดต่อ   | ค่าใช้จ่าย | ระยะเวลาดำเนินงาน |
|--|---|---|------------|-------------------|
| 1) ขอนี้ส่งหรือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (c/o) | <p>หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ</p> <p>1. ใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice)</p> <p>2. ใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading – B/L) หรือใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือใบรับส่งสินค้าอื่นๆ</p> <p>หมายเหตุ – สำนักงานการให้ผู้อนุญาตของกรมประมงและกรมการค้าต่างประเทศ สามารถขอรับรองความถูกต้อง</p> | <p>ผู้ส่งออกสามารถติดต่อขอรับจากหน่วยงาน ใดหน่วยงานหนึ่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักบริการการค้าต่างประเทศกรมการค้าต่างประเทศ ศ</li> <li>- กลุ่มงานทะเบียนและข้อมูลศุลกากร</li> </ul> <p>โทรศัพท์ : 0-2547-4754</p> <p>โทรสาร : 0-2547-4831</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า (Form C/O ทั่วไป)</li> </ul> <p>โทรศัพท์ : 0-2547-4828</p> <p>โทรสาร : 0-2547-4837</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มงานหนังสือสำคัญแหล่งกำเนิดสินค้า (Form A, D GSTP)</li> </ul> <p>โทรศัพท์ : 0-2547-4753</p> <p>โทรสาร : 0-2547-4832</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน สาขา, อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพฯ</li> </ul> <p>โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4,<br/>0-2535-1675</p> <p>โทรสาร : 0-2504-2713</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงาน สาขา, ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากร ทำเรือ กรุงเทพฯ</li> </ul> <p>โทรศัพท์ : 0-2249-2106</p> <p>: 0-2240-2232</p> <p>โทรสาร : 0-2240-2232</p> | 30 บาท     | 3 วัน             |



ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการส่งออกโดยละเอียด: เครื่องใช้ไฟฟ้า

| ขั้นตอนการส่งออก   | หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ  | หน่วยงานที่ติดต่อ   | ค่าใช้จ่าย | ระยะเวลาดำเนินการ |
|--|--|---|------------|-------------------|
| 2.2 Form D<br>(ใช้กับกลุ่ม อาเซียน AFTA)<br>Form GSTP<br>(ใช้กับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันที่เป็นสมาชิกในข้อตกลง GSTP) | หลักฐานใบกำกับสินค้า (Commercial Invoice)<br>สำเนาใบตราส่งสินค้า (Bill of Lading-B/L) หรือใบรับส่งสินค้าทางอากาศ (Air Waybill) หรือเอกสารแสดงการขนส่งสินค้าอื่นๆ<br>หนังสือรับรองอัตราส่วนต้นทุนการผลิตสินค้าทั่วไป<br>หมายเหตุ -สำเนาเอกสาร ให้ผู้มีอำนาจงบประมาณประทับตราสำคัญของบริษัท<br>ในสำเนาเอกสาร รับรองความถูกต้อง | หน่วยงานที่ติดต่อ<br>- สำนักงาน สาขา, ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพฯ<br>โทรศัพท์ : 0-2249-2106<br>: 0-2240-2232<br>โทรสาร : 0-2240-2232<br>- สายด่วนกรมศุลกากร 1164  | ค่าใช้จ่าย | ระยะเวลาดำเนินการ |
|  |  | ผู้ส่งออกสามารถติดต่อรับจากหน่วยงาน ใดหน่วยงาน หนึ่ง ดังนี้<br>- สำนักบริการการค้าต่างประเทศกรมการค้าต่างประเทศ<br>- กลุ่มงานทะเบียนและข้อมูลสนเทศ<br>โทรศัพท์ : 0-2547-4754<br>โทรสาร : 0-2547-4831<br>- กลุ่มงานหนังสือสำคัญหลังกำเนิดสินค้า (Form C/O ทั่วไป)<br>โทรศัพท์ : 0-2547-4828<br>โทรสาร : 0-2547-4837<br>- กลุ่มงานหนังสือสำคัญหลังกำเนิดสินค้า (Form A, D GSTP)<br>โทรศัพท์ : 0-2547-4753<br>โทรสาร : 0-2547-4832<br>- สำนักงาน สาขา, อาคารคลังสินค้าท่าอากาศยานกรุงเทพฯ<br>โทรศัพท์ : 0-2504-2713-4<br>0-2535-1675<br>โทรสาร : 0-2504-2713 | 30 บาท     | 3 วัน             |
|  |  | - สำนักงาน สาขา, ส่วนการส่งออก สำนักงานศุลกากร ท่าเรือกรุงเทพฯ<br>โทรศัพท์ : 0-2249-2106<br>: 0-2240-2232<br>โทรสาร : 0-2240-2232<br>- สายด่วนกรมศุลกากร 1164   |            |                   |

### ตารางที่ 4.3 ขั้นตอนการส่งออกโดยละเอียด: เครื่องใช้ไฟฟ้า

| ขั้นตอนการส่งออก   | หลักฐาน/เอกสาร ประกอบ   | หน่วยงานที่ติดต่อ  | ค่าใช้จ่าย                       | ระยะเวลาดำเนินการ |
|--|---|--|----------------------------------|-------------------|
| 3) ถ้าประเทศผู้นำเข้าต้องการรับรองเกี่ยวกับเรื่องใดเป็นพิเศษ ผู้ส่งออกต้องขอใบรับรองประเภทนั้นก่อน | เอกสารตามที่มีผู้นำเข้าต้องการ  | หน่วยงานที่เกี่ยวกับ<br>ใบขนส่ง 70 บาท   | - ค่าธรรมเนียม<br>ใบขนส่ง 70 บาท | 1 วัน             |
| 4) ฝ่ายพิธีการศุลกากร ระบบ manual  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดของประเทศไทย</li> <li>2) ใบขนสินค้าขาออก (กศท. 101)</li> <li>3) บัญชีราคาสินค้า (Invoice)</li> <li>4) บัญชีรายละเอียดการบรรจุหีบห่อ (Packing List)</li> <li>5) เมมโมริค่างประเภท (แบบ ร.ศ. 1) สำหรับของส่งออกที่มีมูลค่ามากกว่า 500,000 บาท</li> <li>6) คำร้องขอทำการตรวจสินค้าและบรรจุภัณฑ์ผู้ก่อนเนนเนอร์</li> </ol>                               | ส่วนการส่งออก<br>สำนักงานศุลกากรกรมศุลกากร<br>โทรศัพท์ : 0-2671-7893<br>โทรสาร : 0-2671-5331   |                                  | 10 นาที           |
| ระบบ EDI ผู้ส่งออกต้องจดทะเบียนเป็นผู้ใช้ EDI โดยตรงกับกรมศุลกากร                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บันทึกข้อมูล Invoice และใบขนสินค้า ผ่าน โปรแกรมจัดทำใบขนสินค้าเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออก</li> <li>2) ส่งข้อมูลผ่านสายสื่อสาร เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร</li> <li>3) เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรรับข้อมูลตรวจสอบของ (Green line, Red line) แจ้งให้ผู้ส่งออกทราบผ่านสายสื่อสาร</li> </ol>   | ส่วนการส่งออก<br>สำนักงานศุลกากรกรมศุลกากร<br>โทรศัพท์ : 0-2671-7893<br>โทรสาร : 0-2671-5331   |                                  | 1 วัน             |
| เลือกใช้บริการของบริษัทเอกชน   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้ส่งออกพิมพ์ใบขนสินค้า</li> <li>2) ชำระค่าภาษีอากร ณ ที่ทำการศุลกากร (ถ้ามี)</li> <li>3) ใบขนสินค้าและเอกสารประกอบ</li> </ol>   | ส่วนการส่งออก<br>สำนักงานศุลกากรกรมศุลกากร<br>โทรศัพท์ : 0-2671-7893<br>โทรสาร : 0-2671-5331   |                                  | 30 วัน            |
| 5) ขั้นตอนเอกสารตามมาตรา 19 ทวิ  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใบแบบไปขนสินค้าขาเข้าของ วัตถุประสงค์</li> <li>2) ใบแบบไปขนสินค้าขาออก ขอดำเนินการตามมาตรา 19 ทวิ (กศท. 113)</li> <li>3) ใบขอคืนค่าภาษีอากร และหนังสือธนาคารที่ประกัน พร้อมบัญชีรายละเอียดตามแบบ กศท. (111)</li> <li>4) รายงานคอมพิวเตอร์แสดงยอดการที่ขอคืนอากร หรือแผ่นบันทึกข้อมูลตามแบบที่กรมศุลกากรกำหนด (กรณีที่มีผู้ประสงค์ขอคืนอากรจะจัดทำรายงานคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง)</li> </ol> | ฝ่ายเดินเอกสารผลิตเพื่อการส่งออก<br>สำนักสิทธิประโยชน์ทางภาษี<br>ศุลกากร , กรมศุลกากร<br>โทรศัพท์ : 0-2667-7061-5<br>โทรสาร : 0-2240-2303<br>-สายด่วนกรมศุลกากร 1164 |                                  |                   |

ที่มา : กรมส่งเสริมการส่งออก

## บทที่ 5

### การจัดลำดับความสำคัญของสาขาผลิตภัณฑ์ ที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น

คณะผู้วิจัยได้รับมอบหมายจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ดำเนินการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น จัดลำดับความสำคัญในการส่งเสริมผู้ประกอบการ และคัดเลือกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 สาขาผลิตภัณฑ์นำมาจัดทำเป็นคู่มือการส่งออกรายสาขาผลิตภัณฑ์

#### 5.1 การคัดกรองเบื้องต้น

คณะผู้วิจัยพบว่าประเทศไทยมีการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังญี่ปุ่นเป็นจำนวนมาก โดยมีมูลค่าสูงขึ้นทุกปี และมีรายการสินค้ามากถึง 73 รายการ (ตารางที่ 5.3) คณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดกรองผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น จำนวน 3 เกณฑ์ประกอบด้วย

- เป็นกลุ่มสินค้าที่อยู่ในข่ายของกฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้าของประเทศญี่ปุ่น (Electrical Appliance and Material Safety Law: Denan Law) ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า Denan Law
- มีมูลค่าการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นมากกว่า 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี โดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติของปี พ.ศ. 2549
- มีมูลค่าการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นมากกว่ามูลค่าการนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น โดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติของปี พ.ศ. 2549

##### 5.1.1 กลุ่มสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องเป็นไปตาม Denan Law

ก่อนที่เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะเข้าไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นจำเป็นต้องพิจารณาก่อนว่าอยู่ในข่ายของ Denan Law หรือไม่ ซึ่งกฎหมายแบ่งกลุ่มสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) เครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ (Specified Products - SP's) เป็นอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้าที่มีโครงสร้างหรือมีลักษณะการใช้งานที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายหรือการรบกวน จัดเป็นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A มีจำนวน 115 รายการ

2) เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป (Non-specified Products – NSP’s) เป็นอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้าที่มีโครงสร้างหรือมีลักษณะการใช้งานที่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายหรือการรบกวนได้ และไม่อยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำหนดเฉพาะ จัดเป็นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B มีจำนวน 338 รายการ เมื่อรวมทั้ง 2 Category จะมีสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 453 รายการ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นกลุ่มสินค้าได้ ดังต่อไปนี้

1. Rubber insulated cables and cords
2. Plastic insulated cables and cords
3. Metal conduits
4. Accessories of metal conduits
5. Plastic conduits
6. Accessories of plastic conduits
7. Link fuses
8. Fuses (except Link fuses and Thermal links)
9. Thermal links
10. Wiring devices
11. Meter rate current limiters
12. Single- phase small transformers
13. Single- phase small motors
14. Electric heating appliances
15. Electric motor-operated or magnetically driven appliances
16. Appliances incorporated with lighting
17. Electronic appliances
18. Other AC electric appliances
19. Portable engine generators

### 5.1.2 การค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น

การค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่นในระยะ 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2550 (ม.ค.-ส.ค. 2550) เปรียบเทียบกับ 8 เดือนของปีพ.ศ. 2549 (ม.ค.-ส.ค. 2549) ประเทศไทยกับญี่ปุ่นมีมูลค่าการค้ารวมระหว่างกัน 28.23 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.08 เป็นการส่งออกมาไทย 16.30 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.68

และญี่ปุ่นนำเข้าจากไทย 11.93 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.27 ญี่ปุ่นยังคงได้เปรียบดุลการค้ากับไทยเท่ากับ 4.37 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.75

ไทยเป็นแหล่งนำเข้าสำคัญลำดับที่ 10 ของประเทศญี่ปุ่น (ตารางที่ 5.1) โดยคิดจากมูลค่าเหรียญสหรัฐระยะ 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2550 ไทยมีส่วนแบ่งตลาดญี่ปุ่นร้อยละ 2.98 เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระยะ 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2549 ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 2.90 โดยญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.27

ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่นที่สำคัญได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 แหล่งนำเข้าที่สำคัญของญี่ปุ่น ตารางที่ 5.2 สินค้าสำคัญที่ญี่ปุ่นนำเข้าจากไทย ตารางที่ 5.3 มูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น และตารางที่ 5.4 มูลค่านำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ญี่ปุ่นมาไทย

ตารางที่ 5.1 แหล่งนำเข้าที่สำคัญของญี่ปุ่น

| ประเทศ             | มูลค่า พันล้านเหรียญสหรัฐ |               |               |               | อัตราการขยายตัว (%) |             | สัดส่วน (%)   |               |               |               |
|--------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                    | พ.ศ.2548                  | พ.ศ.2549      | พ.ศ.2549      | พ.ศ.2550      | 49/48               | 50/49       | พ.ศ.2548      | พ.ศ.2549      | พ.ศ.2549      | พ.ศ.2550      |
|                    |                           |               | ม.ค.-ธ.ค.     | ม.ค.-ธ.ค.     |                     | ม.ค.-ธ.ค.   |               |               | ม.ค.-ธ.ค.     | ม.ค.-ธ.ค.     |
| จีน                | 108.72                    | 118.45        | 75.89         | 82.47         | 8.95                | 8.67        | 21.03         | 20.51         | 19.96         | 20.62         |
| สหรัฐอเมริกา       | 64.22                     | 68.03         | 45.11         | 46.47         | 5.92                | 3.01        | 12.42         | 11.78         | 11.86         | 11.62         |
| สหภาพยุโรป         | 58.74                     | 59.77         | 39.57         | 42.59         | 1.75                | 7.65        | 11.36         | 10.35         | 10.41         | 10.65         |
| ซาอุดีอาระเบีย     | 28.79                     | 37.20         | 25.47         | 21.34         | 29.22               | -16.22      | 5.57          | 6.44          | 6.70          | 5.33          |
| สหรัฐอเมริกาบริติช | 25.38                     | 31.54         | 21.44         | 21.05         | 24.26               | -1.78       | 4.91          | 5.46          | 5.64          | 5.26          |
| ออสเตรเลีย         | 24.57                     | 27.70         | 18.53         | 20.39         | 12.76               | 10.05       | 4.75          | 4.80          | 4.87          | 5.1           |
| เกาหลีใต้          | 24.47                     | 27.30         | 17.80         | 17.66         | 11.58               | -0.79       | 4.73          | 4.73          | 4.68          | 4.41          |
| อินโดนีเซีย        | 20.86                     | 24.01         | 15.67         | 17.17         | 15.07               | 9.54        | 4.04          | 4.16          | 4.12          | 4.29          |
| ไต้หวัน            | 18.1                      | 20.32         | 13.28         | 13.08         | 12.26               | -1.52       | 3.50          | 3.52          | 3.49          | 3.27          |
| <b>ไทย</b>         | <b>15.59</b>              | <b>16.88</b>  | <b>11.02</b>  | <b>11.93</b>  | <b>8.24</b>         | <b>8.27</b> | <b>3.02</b>   | <b>2.92</b>   | <b>2.90</b>   | <b>2.98</b>   |
| มาเลเซีย           | 14.7                      | 15.49         | 10.01         | 11.20         | 5.34                | 11.85       | 2.84          | 2.68          | 2.63          | 2.80          |
| ควอต้า             | 10.69                     | 14.80         | 9.89          | 10.09         | 38.39               | 2.04        | 2.07          | 2.56          | 2.6           | 2.52          |
| อิหร่าน            | 10.34                     | 11.12         | 7.25          | 7.26          | 7.49                | 0.08        | 2.00          | 1.93          | 1.91          | 1.81          |
| แคนาดา             | 8.94                      | 9.52          | 6.30          | 6.55          | 6.41                | 4.08        | 1.73          | 1.65          | 1.66          | 1.64          |
| คูเวต              | 7.66                      | 9.10          | 5.98          | 6.33          | 18.87               | 5.92        | 1.48          | 1.58          | 1.57          | 1.58          |
| <b>รวม</b>         | <b>441.79</b>             | <b>491.21</b> | <b>323.19</b> | <b>335.57</b> | <b>11.19</b>        | <b>3.83</b> | <b>85.45</b>  | <b>85.04</b>  | <b>85.00</b>  | <b>83.91</b>  |
| อื่นๆ              | 75.23                     | 86.39         | 57.02         | 64.37         | 14.83               | 12.88       | 14.55         | 14.96         | 15.00         | 16.09         |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b> | <b>517.02</b>             | <b>577.60</b> | <b>380.21</b> | <b>399.94</b> | <b>11.72</b>        | <b>5.19</b> | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> | <b>100.00</b> |

ที่มา : Jpam Tariff Association and World Trade Atlas

หมายเหตุ มกราคม-สิงหาคม ปี 2550 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

ตารางที่ 5.2 สินค้าสำคัญที่ญี่ปุ่นนำเข้าจากไทย

สินค้าสำคัญที่ญี่ปุ่นนำเข้าจากไทย

มูลค่า ล้านเหรียญสหรัฐฯ

| ที่ | สินค้า   | ปี 2548   | ปี 2549   | 2549 (ม.ค.-ธ.ค.) | 2550 (ม.ค.-ธ.ค.) | เพิ่ม / ลด (%) |
|-----|--|-----------|-----------|------------------|------------------|----------------|
| 1   | เครื่องคอมพิวเตอร์/อุปกรณ์                     | 1,243.15  | 1,190.35  | 760.28           | 506.81           | -33.34         |
| 2   | เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับโทรศัพท์              | 216.00    | 241.78    | 148.41           | 297.30           | 100.32         |
| 3   | ส่วนประกอบเครื่องรับ-ส่งโทรทัศน์และวิทยุ       | 560.91    | 447.51    | 276.90           | 295.33           | 6.70           |
| 4   | แผงวงจรไฟฟ้า                                   | 526.34    | 402.26    | 267.58           | 245.35           | -8.30          |
| 5   | ตู้เย็น ตู้แช่แข็ง                             | 265.16    | 292.28    | 209.48           | 242.55           | 15.78          |
| 6   | สายไฟฟ้า สายเคเบิล                             | 203.06    | 297.29    | 194.74           | 201.11           | 3.27           |
| 7   | เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า                      | 231.47    | 256.38    | 140.82           | 193.09           | 37.12          |
| 8   | เครื่องปรับอากาศ                               | 314.71    | 255.70    | 210.46           | 189.94           | -9.75          |
| 9   | ไดโอด/ทรานซิสเตอร์/อุปกรณ์                     | 251.79    | 250.66    | 160.77           | 170.61           | 6.12           |
| 10  | เส้นใยนำแสง                                    | 238.64    | 216.43    | 145.52           | 169.08           | 16.18          |
| 11  | เครื่องส่งสำหรับวิทยุโทรทัศน์                  | 139.71    | 221.53    | 133.50           | 154.30           | 15.58          |
| 12  | อุปกรณ์สำหรับต่อภายในวงจรไฟฟ้า                 | 166.70    | 176.11    | 115.82           | 128.45           | 10.90          |
| 13  | ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์                          | 169.47    | 190.35    | 131.99           | 22.76            | -82.76         |
| 14  | ยางพารา  | 751.05    | 1,025.83  | 674.11           | 575.05           | -14.70         |
| 15  | เนื้อสัตว์ปรุงแต่ง                             | 491.49    | 521.60    | 341.81           | 321.12           | -6.05          |
| 16  | พลาสติกและผลิตภัณฑ์                            | 485.75    | 514.33    | 327.55           | 353.51           | 7.92           |
| 17  | รถยนต์/จักรยานยนต์                             | 354.51    | 420.41    | 275.10           | 320.93           | 16.66          |
| 18  | เฟอร์นิเจอร์/ส่วนประกอบ                        | 326.05    | 308.32    | 198.95           | 198.25           | -0.35          |
| 19  | อาหารทะเลแปรรูป                                | 252.43    | 268.66    | 172.82           | 154.56           | -10.57         |
| 20  | เสื้อผ้าสำเร็จรูป                              | 235.76    | 241.28    | 173.31           | 151.30           | -12.70         |
| 21  | น้ำตาล   | 162.38    | 200.82    | 163.12           | 123.98           | -23.99         |
| 22  | อาหารสัตว์                                     | 195.31    | 197.63    | 124.38           | 135.93           | 9.29           |
| 23  | อัญมณีและเครื่องประดับ                         | 189.96    | 192.45    | 128.36           | 101.82           | -20.67         |
| 24  | เนื้อปลาสดแช่เย็น/แช่แข็ง                      | 192.16    | 167.96    | 109.36           | 104.03           | -4.87          |
| 25  | ปลาหมึกแช่เย็น/แช่แข็ง                         | 168.36    | 166.74    | 109.78           | 116.71           | 6.31           |
| 26  | เนื้อปลาที่ปรุงแต่ง                            | 189.49    | 160.70    | 107.44           | 110.28           | 2.64           |
| 27  | กุ้ง ปู สด/แช่เย็น                             | 146.24    | 157.75    | 93.19            | 116.81           | 25.35          |
| 28  | ข้าว   | 64.64     | 47.03     | 35.49            | 47.91            | 34.99          |
|     | รวม 13 รายการสินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำคัญ | 4,527.11  | 4,438.63  | 2,896.27         | 2,816.68         | -2.75          |
|     | รวม 28 รายการสำคัญ                             | 8,732.67  | 9,030.16  | 5,931.04         | 5,748.85         | -3.07          |
|     | รายการอื่น ๆ                                   | 6,860.01  | 7,847.83  | 5,087.28         | 6,180.30         | 21.49          |
|     | รวมทั้งสิ้น                                    | 15,592.68 | 16,878.00 | 11,018.33        | 11,929.15        | 8.27           |

ที่มา Japan Tariff Association and World Trade Atlas

หมายเหตุ มกราคม-สิงหาคม ปี 2550 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

ตารางที่ 5.3 มูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น

| ที่                    | ผลิตภัณฑ์  | 2545                            | 2546   | 2547   | 2548   | 2549   | 2550<br>(01-08) |
|------------------------|--|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้ไฟฟ้า</b> |  | <b>หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ</b> |        |        |        |        |                 |
| 1                      | เครื่องวิดีโอ วีซีดี ดีวีดี  | 88.11                           | 32.41  | 25.35  | 54.93  | 49.18  | 80.84           |
| 2                      | ส่วนประกอบ เครื่องวิดีโอวีซีดี ดีวีดี  | 108.54                          | 140.82 | 146.23 | 161.15 | 156.34 | 96.92           |
| 3                      | เครื่องรับโทรทัศน์สี   | 136.77                          | 77.92  | 120.64 | 82.22  | 47.77  | 23.40           |
| 4                      | กล้องถ่าย วีวี วีดีโอ  | 2.47                            | 9.78   | 53.31  | 70.80  | 110.90 | 81.59           |
| 5                      | ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ ตัววิทยุ)  | 114.50                          | 179.02 | 312.32 | 270.46 | 238.41 | 59.19           |
| 6                      | หลอดภาพโทรทัศน์สี  | 9.19                            | 1.44   | 0.85   | 1.25   | 0.53   | 0.36            |
| 7                      | ลำโพงขยายเสียง ไมโครโฟน ชุดเครื่องขยายเสียง  | 18.28                           | 21.35  | 5.66   | 10.89  | 12.95  | 11.94           |
| 8                      | เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบทำน้ำร้อนช่วงขณะหรือแบบทำน้ำร้อนสะสม และเครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบจุ่ม (กระดิกน้ำร้อน) | 7.89                            | 6.41   | 5.74   | 6.27   | 5.70   | 2.05            |
| 9                      | เตาอบอื่นๆ รวมทั้งเตาที่มีหม้อหุงต้มในตัว แผ่นสำหรับหุงต้ม เตาข้างและเตาอบ หม้อหุงข้าว                               | 11.51                           | 6.63   | 0.83   | 2.60   | 6.32   | 14.17           |
| 10                     | เตาอบไมโครเวฟ  | 57.04                           | 63.10  | 112.42 | 150.95 | 158.68 | 121.91          |
| 11                     | หลอดไมโครเวฟ   | 0.00                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 12                     | เตารีดไฟฟ้า  | 0.00                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 13                     | เครื่องเป่าผม  | 43.40                           | 34.45  | 41.15  | 38.43  | 44.84  | 31.94           |
| 14                     | เครื่องอุปกรณ์แต่งผมอื่นๆ  | 0.03                            | 0.08   | 0.12   | 0.00   | 0.00   | 0.01            |
| 15                     | เครื่องปิ้งขนมปัง  | 0.04                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 16                     | เครื่องดัดผมกาแฟ หรือชา  | 0.03                            | 0.06   | 0.01   | 0.01   | 1.06   | 0.23            |
| 17                     | เตาอบขมเคอร์รี่ รวมถึงเตาอบบิสกิต  | 0.00                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 18                     | เครื่องอุปกรณ์เป่ามือให้แห้ง   | 0.00                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 19                     | ตัวต้านทานสำหรับทำความร้อนด้วยไฟฟ้า  | 0.24                            | 2.39   | 4.73   | 2.55   | 1.43   | 0.74            |
| 20                     | เครื่องกระจายความร้อนแบบจ่ายความร้อน   | 0.00                            | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.02   | 0.00            |
| 21                     | ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน   | 1.45                            | 2.34   | 2.17   | 5.39   | 9.05   | 7.80            |
| 22                     | เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น   | 63.48                           | 73.25  | 118.00 | 129.37 | 142.78 | 97.61           |
| 23                     | พัดลมตั้งโต๊ะ ตั้งพื้น พัดผนัง พัดเพดาน  | 10.77                           | 13.95  | 10.34  | 7.27   | 7.56   | 5.41            |
| 24                     | ตู้เย็น ใช้ตามบ้านเรือน  | 182.85                          | 154.47 | 179.78 | 208.35 | 221.93 | 172.08          |
| 25                     | ตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ   | 21.19                           | 21.96  | 23.25  | 27.38  | 29.43  | 16.53           |
| 26                     | ส่วนประกอบสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ทำความเย็นหรือทำให้เย็นจนแข็ง  | 9.55                            | 28.44  | 23.90  | 19.27  | 17.55  | 9.32            |
| 27                     | เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัย โรงงาน   | 194.53                          | 111.88 | 123.83 | 250.21 | 176.48 | 150.39          |
| 28                     | ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ   | 24.03                           | 28.91  | 33.79  | 43.30  | 58.00  | 47.80           |
| 29                     | แทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก แผ่นซีดี สำหรับบันทึกเสียงและภาพ   | 55.01                           | 53.51  | 67.38  | 85.29  | 88.59  | 55.34           |
| 30                     | เครื่องหมุนแผ่นเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง แทป  | 20.35                           | 47.40  | 41.64  | 19.00  | 20.62  | 0.93            |
| 31                     | เครื่องซักผ้า  | 30.99                           | 58.85  | 108.27 | 120.61 | 86.68  | 45.37           |
| 32                     | ส่วนประกอบของเครื่องซักผ้า   | 0.12                            | 0.17   | 0.15   | 0.63   | 1.21   | 1.72            |

| ที่                          | ผลิตภัณฑ์  | 2545                        | 2546            | 2547            | 2548            | 2549            | 2550<br>(01-08) |
|------------------------------|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้ไฟฟ้า (ต่อ)</b> |  | <b>หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 33                           | เครื่องซักแห้ง   | 0.01                        | 0.01            | 0.00            | 0.00            | 0.11            | 0.34            |
| 34                           | ส่วนประกอบของเครื่องซักแห้ง  | 0.02                        | 0.05            | 0.03            | 0.05            | 0.08            | 0.02            |
| 35                           | เครื่องดูดฝุ่น   | 0.21                        | 5.51            | 26.51           | 11.22           | 12.05           | 6.23            |
| 36                           | เครื่องขัดพื้น   | 0.00                        | 0.09            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.13            |
| 37                           | เครื่องกำจัดเศษอาหารในครัว   | 0.00                        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 38                           | เครื่องบดและเครื่องผสมอาหาร รวมถึงเครื่องคั้นน้ำผักหรือน้ำผลไม้                      | 0.02                        | 0.14            | 0.00            | 0.00            | 0.03            | 0.00            |
| 39                           | เครื่องใช้อื่นๆ ที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว   | 0.21                        | 0.41            | 2.17            | 2.34            | 2.86            | 2.74            |
| 40                           | ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว                                   | 3.59                        | 3.81            | 1.38            | 1.44            | 1.44            | 0.42            |
| 41                           | เครื่องโกนหนวด   | 0.76                        | 0.79            | 0.78            | 0.70            | 0.66            | 0.10            |
| 42                           | ปัตตาเลี่ยน  | 0.00                        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 43                           | เครื่องขจัดขน  | 0.00                        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 44                           | ส่วนประกอบของเครื่องโกนหนวด ปัตตาเลี่ยน  | 0.00                        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.01            | 0.02            |
| 45                           | สายไฟ ชุดสายไฟ   | 133.58                      | 147.59          | 160.40          | 188.11          | 276.90          | 148.51          |
| 46                           | ลวดไฟฟ้าสำหรับพัน  | 1.47                        | 3.79            | 8.02            | 3.05            | 2.81            | 2.44            |
| 47                           | เคเบิลใยนำแสง  | 0.43                        | 0.20            | 3.99            | 15.17           | 4.26            | 1.64            |
| 48                           | หลอดไฟฟ้า  | 8.84                        | 8.53            | 10.90           | 8.11            | 8.14            | 5.18            |
| 49                           | เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้าและแผงควบคุม(ฟิวส์, สวิตช์, ปลั๊ก)    | 154.73                      | 172.88          | 220.67          | 283.75          | 313.49          | 246.25          |
| 50                           | มอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)   | 113.39                      | 60.77           | 78.74           | 86.33           | 84.39           | 38.22           |
| 51                           | มอเตอร์ใหญ่ (กำลังเกิน 750 W)  | 11.12                       | 11.68           | 14.55           | 16.17           | 14.58           | 23.42           |
| 52                           | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (AC Generator/alternators)  | 0.01                        | 0.04            | 0.28            | 0.00            | 0.01            | 0.01            |
| 53                           | ส่วนประกอบของมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า  | 10.13                       | 11.58           | 14.79           | 13.87           | 10.87           | 5.10            |
| 54                           | หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ (เกิน 1KV แต่ไม่เกิน 10,000 KVA)                               | 41.93                       | 48.54           | 14.50           | 25.34           | 27.78           | 12.74           |
| 55                           | หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1 KV)   | 48.46                       | 43.49           | 29.38           | 21.81           | 23.09           | 14.22           |
| 56                           | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์  | 0.24                        | 2.68            | 4.77            | 9.63            | 10.64           | 7.78            |
| 57                           | เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าชนิดอยู่กับที่ (Power Supply)                                     | 10.64                       | 9.76            | 22.47           | 17.91           | 39.65           | 25.67           |
| 58                           | ส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้า   | 17.69                       | 23.03           | 26.13           | 26.18           | 30.12           | 15.14           |
| 59                           | เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ (เครื่องล้างจาน, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, ไฟฉาย, เครื่องให้สัญญาณไฟ) | 72.35                       | 107.08          | 115.04          | 139.82          | 192.68          | 210.69          |
|                              | <b>รวมเครื่องใช้ไฟฟ้า</b>  | <b>1,841.95</b>             | <b>1,812.28</b> | <b>2,317.32</b> | <b>2,639.56</b> | <b>2,750.64</b> | <b>1,902.63</b> |

| ที่                             | ผลิตภัณฑ์  | 2545                        | 2546            | 2547            | 2548            | 2549            | 2550<br>(01-08) |
|---------------------------------|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์</b> |  | <b>หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 60                              | เครื่องคอมพิวเตอร์ ทรูบูค, Notebook, Palm                    | 0.11                        | 0.31            | 0.20            | 0.36            | 3.60            | 1.01            |
| 61                              | ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์                       | 608.16                      | 542.65          | 721.20          | 824.13          | 937.04          | 681.67          |
| 62                              | เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์                                   | 0.14                        | 0.00            | 0.01            | 0.06            | 0.30            | 0.11            |
| 63                              | วงจรรวมและไมโครแอสแซมบลี (Integrated Circuit)                | 176.89                      | 407.98          | 750.16          | 1,026.11        | 1,129.96        | 813.85          |
| 64                              | วงจรมพิมพ์ (Printed Circuit)                                 | 76.27                       | 119.76          | 202.27          | 189.22          | 199.86          | 93.14           |
| 65                              | ตัวเก็บประจุอิเล็กทรอนิกส์                                   | 39.79                       | 29.97           | 33.27           | 29.34           | 31.77           | 7.53            |
| 66                              | เครื่องโทรศัพท์  | 46.51                       | 64.41           | 67.65           | 83.80           | 87.41           | 129.78          |
| 67                              | เครื่องโทรพิมพ์  | 0.01                        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.40            |
| 68                              | เครื่องโทรสาร  | 117.70                      | 157.03          | 163.53          | 204.89          | 88.35           | 51.80           |
| 69                              | เครื่องอุปกรณ์ใช้สำหรับโทรศัพท์ หรือ โทรเลข อุปกรณ์อื่นๆ     | 39.54                       | 55.40           | 42.78           | 83.82           | 121.23          | 36.76           |
| 70                              | เครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ เครื่องเรดาห์ | 103.57                      | 86.20           | 94.06           | 117.46          | 136.08          | 94.00           |
| 71                              | Mobile Telephone   | 13.91                       | 15.68           | 15.40           | 10.26           | 4.28            | 1.13            |
| 72                              | ไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ                        | 849.91                      | 657.00          | 479.76          | 335.68          | 292.37          | 210.69          |
| 73                              | ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR) Resistor                       | 60.76                       | 70.22           | 79.83           | 76.68           | 87.64           | 82.28           |
|                                 | <b>รวมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์</b>                           | <b>2,133.54</b>             | <b>2,227.78</b> | <b>2,650.13</b> | <b>2,981.81</b> | <b>3,119.89</b> | <b>2,204.15</b> |
|                                 | <b>รวมทั้งหมด</b>  | <b>3,975.49</b>             | <b>4,040.06</b> | <b>4,967.45</b> | <b>5,621.37</b> | <b>5,870.53</b> | <b>4,106.78</b> |

ที่มา: Japan Tariff Association and World Trade Atlas  
หมายเหตุ มกราคม-สิงหาคม ปี 2550 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

ตารางที่ 5.4 มูลค่านำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ญี่ปุ่นมาไทย

| ที่                    | ผลิตภัณฑ์  | 2545                        | 2546   | 2547   | 2548   | 2549   | 2550<br>(01-08) |
|------------------------|--|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้ไฟฟ้า</b> |  | <b>หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ</b> |        |        |        |        |                 |
| 1                      | เครื่องวิดีโอ วีซีดี ดีวีดี  | 4.39                        | 4.13   | 5.38   | 5.73   | 5.03   | 2.22            |
| 2                      | ส่วนประกอบ เครื่องวิดีโอวีซีดี ดีวีดี  | 79.86                       | 80.60  | 98.93  | 110.21 | 44.53  | 31.47           |
| 3                      | เครื่องรับโทรทัศน์สี   | 21.65                       | 28.13  | 20.22  | 26.82  | 19.41  | 4.49            |
| 4                      | กล้องถ่าย ทีวี วีดีโอ  | 69.53                       | 92.56  | 138.83 | 169.60 | 154.28 | 81.35           |
| 5                      | ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ<br>ตัววิทยุ)   | 107.02                      | 102.52 | 69.51  | 63.34  | 63.97  | 36.13           |
| 6                      | หลอดภาพโทรทัศน์สี  | 8.81                        | 36.59  | 3.88   | 1.61   | 0.55   | 0.19            |
| 7                      | ลำโพงขยายเสียง, ไมโครโฟน, ชุดเครื่องขยายเสียง  | 11.80                       | 18.76  | 10.35  | 11.27  | 10.06  | 4.49            |
| 8                      | เครื่องทำน้ำร้อนด้วยไฟฟ้าแบบทำน้ำร้อนชั่วขณะ<br>หรือแบบทำน้ำร้อนสะสม และเครื่องทำน้ำร้อนด้วย<br>ไฟฟ้าแบบจุ่ม (กระติกน้ำร้อน) | 0.04                        | 0.15   | 0.13   | 0.17   | 0.10   | 0.04            |
| 9                      | เตาอบอื่นๆ รวมทั้งเตาที่มีหม้อหุงต้มในตัว แผ่น<br>สำหรับหุงต้ม เตาข้างและเตาอบ, หม้อหุงข้าว                                  | 0.05                        | 0.15   | 0.15   | 0.32   | 0.42   | 0.17            |
| 10                     | เตาอบไมโครเวฟ  | 0.39                        | 0.39   | 0.57   | 0.69   | 0.44   | 0.42            |
| 11                     | หลอดไมโครเวฟ   | 0.02                        | 0.06   | 0.10   | 0.04   | 0.04   | 0.03            |
| 12                     | เตารีดไฟฟ้า  | 0.02                        | 0.08   | 0.08   | 0.08   | 0.03   | 0.01            |
| 13                     | เครื่องเป่าผม  | 0.00                        | 0.01   | 0.00   | 0.01   | 0.03   | 0.03            |
| 14                     | เครื่องอุปกรณ์แต่งผมอื่นๆ  | 0.01                        | 0.01   | 0.05   | 0.05   | 0.03   | 0.03            |
| 15                     | เครื่องปิ้งขนมปัง  | 0.00                        | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.01            |
| 16                     | เครื่องต้มกาแฟ หรือชา  | 0.00                        | 0.01   | 0.02   | 0.00   | 0.00   | 0.00            |
| 17                     | เตาอบเบเกอรี่ รวมถึงเตาอบบิสกิต  | 0.12                        | 0.00   | 0.24   | 0.05   | 0.02   | 1.23            |
| 18                     | เครื่องอุปกรณ์เป่ามือให้แห้ง   | 0.10                        | 0.11   | 0.12   | 0.12   | 0.33   | 0.18            |
| 19                     | ตัวต้านทานสำหรับทำความร้อนด้วยไฟฟ้า  | 4.56                        | 5.78   | 5.11   | 4.97   | 6.62   | 3.13            |
| 20                     | เครื่องกระจายความร้อนแบบจ่ายความร้อน   | 0.65                        | 0.52   | 0.50   | 0.40   | 0.31   | 0.19            |
| 21                     | ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน   | 5.03                        | 5.44   | 6.92   | 8.41   | 6.70   | 4.89            |
| 22                     | เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น   | 78.00                       | 74.78  | 85.79  | 105.47 | 87.44  | 59.55           |
| 23                     | พัดลมตั้งโต๊ะ, ตั้งพื้น, ติดผนัง, ติดเพดาน   | 0.75                        | 0.74   | 0.60   | 0.27   | 0.35   | 0.37            |
| 24                     | ตู้เย็น ใช้ตามบ้านเรือน  | 0.17                        | 0.20   | 0.56   | 0.17   | 0.88   | 0.10            |
| 25                     | ตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ   | 4.33                        | 6.29   | 11.04  | 9.54   | 6.12   | 4.73            |
| 26                     | ส่วนประกอบสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ทำความเย็น   | 3.45                        | 3.13   | 10.01  | 11.77  | 11.94  | 9.81            |
| 27                     | เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัย โรงงาน   | 1.82                        | 3.32   | 4.04   | 3.49   | 5.48   | 4.25            |
| 28                     | ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ   | 13.59                       | 23.40  | 29.54  | 33.40  | 34.09  | 23.60           |
| 29                     | เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก แผ่นซีดี สำหรับ<br>บันทึกเสียงและภาพ   | 54.20                       | 45.38  | 104.97 | 219.54 | 227.37 | 177.84          |
| 30                     | เครื่องหมุนแผ่นเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป<br>(Sound Reproducer)  | 5.26                        | 12.38  | 19.32  | 26.77  | 16.50  | 3.65            |
| 31                     | เครื่องซักผ้า  | 0.01                        | 0.05   | 0.29   | 0.02   | 0.05   | 0.02            |
| 32                     | ส่วนประกอบของเครื่องซักผ้า   | 0.95                        | 1.14   | 1.61   | 1.05   | 1.01   | 0.35            |
| 33                     | เครื่องซักแห้ง   | 0.63                        | 0.13   | 0.14   | 0.47   | 0.29   | 0.26            |

| ที่                          | ผลิตภัณฑ์  | 2545                      | 2546            | 2547            | 2548            | 2549            | 2550<br>(01-08) |
|------------------------------|--|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้ไฟฟ้า (ต่อ)</b> |  | <b>หน่วย : ล้านบาทรัฐ</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 34                           | ส่วนประกอบของเครื่องซักแห้ง  | 0.63                      | 0.85            | 0.61            | 0.80            | 0.90            | 0.62            |
| 35                           | เครื่องดูดฝุ่น   | 4.02                      | 6.16            | 0.24            | 0.24            | 0.24            | 1.48            |
| 36                           | เครื่องขัดพื้น   | 0.20                      | 0.44            | 0.00            | 0.00            | 0.01            | 0.01            |
| 37                           | เครื่องกำจัดเศษอาหารในครัว   | 2.26                      | 4.25            | 0.01            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 38                           | เครื่องบดและเครื่องผสมอาหาร รวมถึงเครื่องคั้นน้ำผักหรือน้ำผลไม้                                      | 2.64                      | 4.65            | 0.00            | 0.03            | 0.00            | 0.02            |
| 39                           | เครื่องใช้อื่นๆ ที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าในตัว   | 0.17                      | 0.16            | 0.06            | 0.08            | 0.25            | 0.14            |
| 40                           | ส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมอเตอร์ไฟฟ้า  | 0.32                      | 0.38            | 0.55            | 0.40            | 0.21            | 0.28            |
| 41                           | เครื่องโกนหนวด   | 0.09                      | 0.06            | 0.05            | 0.06            | 0.00            | 0.01            |
| 42                           | ปัตตาเลี่ยน  | 0.01                      | 0.00            | 0.02            | 0.02            | 0.01            | 0.01            |
| 43                           | เครื่องจัดขน   | 0.01                      | 0.00            | 0.04            | 0.02            | 0.00            | 0.00            |
| 44                           | ส่วนประกอบของเครื่องโกนหนวดเครื่องจัดขน  | 0.48                      | 0.42            | 0.52            | 0.58            | 0.36            | 0.11            |
| 45                           | สายไฟ ชุดสายไฟ   | 58.50                     | 59.33           | 73.61           | 115.17          | 109.21          | 81.58           |
| 46                           | ลวดไฟฟ้าสำหรับพัน  | 14.43                     | 13.38           | 19.03           | 20.21           | 25.49           | 14.84           |
| 47                           | เคเบิลใยนำแสง  | 3.12                      | 5.75            | 3.93            | 8.95            | 8.47            | 6.68            |
| 48                           | หลอดไฟฟ้า  | 28.76                     | 28.32           | 36.07           | 38.91           | 32.99           | 20.75           |
| 49                           | เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับติดตั้งป้องกันวงจรไฟฟ้า รวมถึงแป้นและแผงควบคุม (ทิวส์ สวิตช์ ปลั๊ก socket) | 405.20                    | 482.85          | 652.25          | 741.10          | 785.36          | 525.37          |
| 50                           | มอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)   | 37.25                     | 68.19           | 64.76           | 75.68           | 65.86           | 57.07           |
| 51                           | มอเตอร์ใหญ่ (กำลังเกิน 750 W)  | 9.24                      | 21.36           | 22.34           | 24.04           | 22.61           | 17.83           |
| 52                           | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (AC Generator/alternators)  | 1.61                      | 0.57            | 2.58            | 0.93            | 17.08           | 3.66            |
| 53                           | ส่วนประกอบของมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า  | 45.93                     | 50.66           | 54.48           | 36.09           | 37.61           | 65.66           |
| 54                           | หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ (เกิน 1KV แต่ไม่เกิน 10,000 KVA)   | 218.58                    | 262.24          | 63.46           | 67.63           | 61.80           | 39.37           |
| 55                           | หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1 KV)   | 10.59                     | 9.46            | 10.33           | 8.36            | 9.20            | 5.63            |
| 56                           | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์  | 5.46                      | 4.84            | 7.12            | 7.31            | 8.96            | 5.60            |
| 57                           | เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าชนิดอยู่กับที่ (Power Supply)   | 17.01                     | 20.56           | 31.09           | 29.60           | 40.11           | 43.38           |
| 58                           | ส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้า   | 4.84                      | 8.79            | 9.60            | 7.65            | 7.06            | 6.47            |
| 59                           | เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ (เครื่องล้างจาน ลิฟต์ บันไดเลื่อน ไฟฉาย เครื่องให้สัญญาณไฟ)                     | 215.02                    | 313.79          | 460.91          | 491.28          | 568.17          | 417.58          |
| <b>รวมเครื่องใช้ไฟฟ้า</b>    |  | <b>1,562.90</b>           | <b>1,913.41</b> | <b>2,142.66</b> | <b>2,490.99</b> | <b>2,506.37</b> | <b>1,769.39</b> |

| ที่                             | ผลิตภัณฑ์                                      | 2545                           | 2546            | 2547            | 2548            | 2549            | 2550<br>(01-08) |
|---------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์</b> |  | <b>หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 60                              | เครื่องคอมพิวเตอร์ ครอบชุด Notebook Palm       | 20.90                          | 30.30           | 30.51           | 29.20           | 26.56           | 16.05           |
| 61                              | ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์         | 124.87                         | 217.54          | 353.06          | 358.79          | 332.63          | 238.80          |
| 62                              | เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์                     | 3.98                           | 1.55            | 2.63            | 1.16            | 3.37            | 2.97            |
| 63                              | วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (IC)                  | 1,861.02                       | 2,136.14        | 2,606.26        | 2,590.26        | 2,459.38        | 1,914.63        |
| 64                              | วงจรมพิมพ์ (Printed Circuit)                   | 93.64                          | 122.73          | 148.06          | 152.95          | 228.56          | 161.31          |
| 65                              | คลัสสิกปิ่นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์               | 149.59                         | 178.89          | 194.86          | 217.37          | 201.01          | 127.59          |
| 66                              | เครื่องโทรศัพท์                                | 2.71                           | 6.47            | 7.47            | 4.03            | 2.52            | 0.49            |
| 67                              | เครื่องโทรพิมพ์                                | 0.00                           | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 1.73            |
| 68                              | เครื่องโทรสาร                                  | 1.62                           | 0.78            | 0.11            | 0.26            | 0.19            | 1.00            |
| 69                              | เครื่องอุปกรณ์ใช้สำหรับโทรศัพท์ หรือโทรเลข     | 40.40                          | 42.42           | 29.88           | 29.20           | 23.62           | 5.79            |
| 70                              | เครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ | 13.25                          | 7.62            | 13.46           | 10.77           | 19.75           | 14.12           |
| 71                              | Mobile Telephone                               | 96.57                          | 97.07           | 27.81           | 18.41           | 11.51           | 10.24           |
| 72                              | ไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ          | 273.80                         | 324.31          | 378.87          | 386.95          | 379.37          | 231.53          |
| 73                              | ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR) Resistor         | 212.98                         | 207.64          | 216.14          | 230.46          | 254.92          | 174.36          |
|                                 | <b>รวมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์</b>             | <b>2,896.01</b>                | <b>3,374.49</b> | <b>4,009.11</b> | <b>4,029.81</b> | <b>3,943.39</b> | <b>2,900.61</b> |
|                                 | <b>รวมทั้งหมด</b>                              | <b>4,458.91</b>                | <b>5,287.90</b> | <b>6,151.77</b> | <b>6,520.80</b> | <b>6,449.76</b> | <b>4,670.00</b> |

ที่มา: Japan Tariff Association and World Trade Atlas  
 หมายเลข มกราคม-สิงหาคม ปี 2550 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

จากการคัดกรองเบื้องต้นด้วยเกณฑ์ที่กำหนด คณะผู้วิจัยพบว่ามีสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยที่มีศักยภาพสูงในการแข่งขันในตลาดญี่ปุ่นจำนวน 9 รายการ ซึ่งสินค้าแต่ละรายการมีความโดดเด่นเฉพาะตัว ดังต่อไปนี้

1. เครื่องปรับอากาศ เป็นสินค้าที่มีจำนวนผู้ประกอบการไทยมากที่สุดและมีมูลค่าส่งออกทั่วโลกสูงสุดในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 รองจากจีน และมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 16
2. ตู้เย็น เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 รองจากจีน และมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 47
3. ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง เป็นสินค้าที่ไทยส่งไปญี่ปุ่นมากกว่าส่งไปประเทศอื่น โดยมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 13 ซึ่งจัดอยู่ในอันดับที่ 3 ของแหล่งนำเข้าสำคัญของญี่ปุ่น และมีอัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา โดยในปี พ.ศ. 2549 มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 30 เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภทที่ไทยส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น

4. เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับประเทศอื่น โดยมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 34 และมีอัตราการเติบโตมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 เป็นต้นมา
5. เตาอบไมโครเวฟ เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับประเทศอื่น และมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 62
6. เครื่องซักผ้า เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 รองจากจีน และมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 22
7. เครื่องเป่าผม เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 รองจากจีน และมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 38
8. สายไฟ ชุดสายไฟ เป็นสินค้าที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าจากไทยเป็นอันดับ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าที่เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น โดยมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 6 และมีอัตราการเติบโตมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา
9. บัลลัสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นสินค้าที่มีจำนวนผู้ประกอบการไทยมาก โดยมีส่วนแบ่งตลาดกว่าร้อยละ 12 และมีอัตราการเติบโตมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา

## 5.2 แบบจำลองสำหรับการประเมินศักยภาพในการส่งออก

ในการประเมินศักยภาพในการส่งออกของสินค้าทั้ง 9 รายการข้างต้น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้า และพบว่ามีผลงานวิจัยเรื่อง Measures of International Competitiveness: A Critical Survey ของ Peter J. Buckley Christopher L. Pass และ Kate Prescott แห่งมหาวิทยาลัยแบรดฟอร์ด (University of Bradford) สหราชอาณาจักร เผยแพร่ในวารสาร Journal of Marketing Management เมื่อปี ค.ศ. 1988 โดยในงานวิจัยดังกล่าวได้ข้อสรุปในเรื่องตัวแปรที่ใช้ในการประเมินศักยภาพในการส่งออก ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ได้ 4 ระดับ ตั้งแต่ ระดับประเทศ (Country) ระดับอุตสาหกรรม (Industry) ระดับองค์กร (Firm) และระดับผลิตภัณฑ์ (Product) โดยมีตัวแปรแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ตัวแปรด้านสมรรถนะ (Performance Measures) ตัวแปรด้านศักยภาพ (Potential Measures) และตัวแปรด้านกระบวนการจัดการ (Management Process measures)

คณะผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยแบรดฟอร์ดมาเป็นแนวทาง โดยพิจารณาแล้วเห็นว่าหน่วยวิเคราะห์ที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ หน่วยวิเคราะห์ระดับอุตสาหกรรม และหน่วยวิเคราะห์ระดับผลิตภัณฑ์ คณะผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรที่มีข้อมูลสถิติที่สามารถนำมาประเมินศักยภาพในการส่งออก โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5.5 ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินศักยภาพในการส่งออก

ตารางที่ 5.5 ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินศักยภาพในการส่งออก

| หน่วยวิเคราะห์<br>ตัวแปร  | ระดับอุตสาหกรรม   | ระดับผลิตภัณฑ์  |
|---------------------------|---|---|
| ตัวแปรด้านสมรรถนะ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่วนแบ่งตลาด (Export Market Share)</li> <li>• การเติบโตของการส่งออก (Export Growth)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่วนแบ่งตลาด (Export Market Share)</li> <li>• การเติบโตของการส่งออก (Export Growth)</li> </ul>     |
| ตัวแปรด้านศักยภาพ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน (Cost Competitiveness)</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน (Cost Competitiveness)</li> </ul>                                 |
| ตัวแปรด้านกระบวนการจัดการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออก (Commitment to International Business)</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale)</li> <li>• ผลิตภัณฑ์ยอดเยี่ยม (Product Champion)</li> </ul> |

ที่มา: ปรับปรุงจาก Peter J. Buckley Christopher L. Pass และ Kate Prescott

จากตารางที่ 5.5 จะมีตัวแปรทั้งหมด 6 รายการ ประกอบด้วย

- 1) ส่วนแบ่งตลาด
- 2) การเติบโตของการส่งออก
- 3) ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน
- 4) ความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออก
- 5) การประหยัดจากขนาด
- 6) ผลิตภัณฑ์ยอดเยี่ยม

เนื่องจากการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยแบรดฟอร์ดไม่มีตัวแปรที่เป็นผลจากความตกลงเขตการค้าเสรี คณะผู้วิจัยเห็นว่าความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 จะมีผลกระทบต่อศักยภาพในการนำเข้า-ส่งออกสินค้าระหว่างสองประเทศ ดังนั้น คณะผู้วิจัยเห็นว่าควรที่จะเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องอีก 3 รายการ ประกอบด้วย

- 1) กฎระเบียบทางเทคนิคสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศญี่ปุ่น
- 2) กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้ความตกลง JTEPA
- 3) การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าของประเทศญี่ปุ่นภายใต้ความตกลง JTEPA

คณะผู้วิจัยเห็นว่าสามารถใช้ตัวแปร “กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้ความตกลง JTEPA” แทนตัวแปร “ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน” ได้ บนสมมติฐานที่ว่าสินค้าที่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ของกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าจะมีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ ดังนี้

- ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากความตกลง JTEPA
- เป็นสินค้าที่มีสัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ (Local Content) สูง โดยสินค้าที่มีสัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ ยิ่งสูง ยิ่งจะมีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน

เมื่อรวมตัวแปรที่เลือกมาจากผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยเบรคฟอร์ด และตัวแปรที่คณะผู้วิจัยเพิ่มเข้ามา จะมีตัวแปรรวมทั้งหมด 8 รายการ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการแปลงตัวแปรเชิงแนวคิด (Conceptual Variables) เป็นตัวแปรเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้ (Operational Variables) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่วนแบ่งตลาด (Export Market Share): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “ร้อยละของส่วนแบ่งตลาดในตลาดญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2549” ทั้งนี้ ส่วนแบ่งตลาดจะสะท้อนให้เห็นความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบกับสินค้าของประเทศคู่แข่ง
2. การเติบโตของการส่งออก (Export Growth): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “อัตราเติบโตของมูลค่าการส่งออกสินค้าจากไทยไปญี่ปุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549” อัตราเติบโตของมูลค่าการส่งออกจะสะท้อนให้เห็นแนวโน้มความต้องการสินค้าและการขยายตัวของตลาด
3. ความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออก (Commitment to International Business): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “จำนวนผู้ประกอบการ ณ ปี พ.ศ. 2549 ที่ดำเนินการผลิตและส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์” การส่งออกดังกล่าวมิได้หมายรวมเฉพาะการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น แต่เป็นการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดต่างประเทศโดยรวม โดยทั่วไป จำนวนผู้ประกอบการที่ดำเนินการผลิตและสามารถส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศจะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของผู้ประกอบการไทยในด้านการส่งออก รวมทั้งความมุ่งมั่นในการขยายธุรกิจผ่านการส่งออกสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศ
4. การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “จำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด ณ ปี พ.ศ. 2549 ที่ดำเนินการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์” สินค้าที่มีผู้ประกอบการเป็นจำนวนมาก ย่อมจะได้รับประโยชน์ด้านการประหยัดจากขนาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศจะมีความเข้มแข็งและมีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนและราคา
5. ผลิตภัณฑ์ยอดเยี่ยม (Product Champion): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “มูลค่าการส่งออกสินค้าจากไทยไปญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2549” โดยสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกมาก ย่อมแสดงให้เห็นการว่าลูกค้ายอมรับในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และสินค้าเป็นที่นิยมของตลาด

6. กฎระเบียบทางเทคนิค (Technical Regulations): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “จำนวนกฎระเบียบทางเทคนิคที่บังคับใช้” สำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีจำนวนกฎระเบียบทางเทคนิคที่สำคัญตามกฎหมาย 6 ฉบับ ประกอบด้วย

- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Denan Law)
- กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Product Safety Law)
- กฎหมายการแสดงผลคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน (Household Goods Quality Labeling Law)
- กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources)
- กฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law)
- กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Law Concerning the Rational Use of Energy)

สินค้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบทางเทคนิคจำนวนมากย่อมจะมีอุปสรรคในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและรับรองสูงกว่าสินค้าทั่วไปหรือสินค้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบทางเทคนิคจำนวนน้อยกว่า

7. กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (Rule of Origin): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “ร้อยละของมูลค่าสินค้าที่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ของกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า” สินค้าที่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ของกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า จะถือได้ว่าสินค้านั้นมีโอกาสมากขึ้นในการแข่งขันมากขึ้น เนื่องจากได้รับสิทธิประโยชน์จากการลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าภายใต้ความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA) และเป็นสินค้าที่มีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน (Cost Competitiveness) เนื่องจากการผลิตที่ใช้ชิ้นส่วนและแรงงานภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่

8. การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าของประเทศญี่ปุ่นภายใต้ความตกลง JTEPA (Tariff Reduction under JTEPA): คณะผู้วิจัยเลือกใช้ “อัตราอากรขาเข้าที่ได้รับยกเว้นหรือลดลงภายในระยะเวลา 3 ปี นับจากวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 ที่ความตกลง JTEPA มีผลบังคับใช้” โดยสินค้าที่จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีจากความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (JTEPA) จะต้องเป็นสินค้าที่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ของกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 กล่าวคือ มีสัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

### 5.2.1 ส่วนแบ่งตลาด (Export Market Share)

นอกเหนือจากการพิจารณาความสามารถของผู้ประกอบการภายในประเทศแล้ว คณะผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องพิจารณาความสามารถของผู้ประกอบการในประเทศคู่แข่งด้วย ซึ่งประเทศที่เป็นคู่แข่งสำคัญในกลุ่มสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คือ จีน เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา เวียดนาม ฟิลิปปินส์ เยอรมนี มาเลเซีย ไต้หวัน ไอร์แลนด์ และสิงคโปร์ โดยประเทศจีนถือว่าเป็นคู่แข่งอันดับ 1 ของทุกประเทศที่ทำการค้าขายกับญี่ปุ่น แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะประเทศคู่แข่งในกลุ่มอาเซียน จะประกอบด้วย 5 ประเทศ ที่เป็นคู่แข่งกับไทย คือ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม

คณะผู้วิจัยได้คำนวณส่วนแบ่งตลาดจากข้อมูลสถิติการนำเข้าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศต่างๆ ไปยังตลาดญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเผยแพร่โดยสำนักงานสถิติการค้า กระทรวงการคลัง ประเทศญี่ปุ่น (Trade Statistics of Japan, Ministry of Finance) ในเว็บไซต์ [http://www.customs.go.jp/toukei/info/tsdl\\_e.htm](http://www.customs.go.jp/toukei/info/tsdl_e.htm) สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพในการส่งออกของประเทศไทยทั้ง 9 รายการ มีส่วนแบ่งตลาดดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.6 ส่วนแบ่งตลาดของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยในตลาดญี่ปุ่น

ตารางที่ 5.6 ส่วนแบ่งตลาดของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยในตลาดญี่ปุ่น

| ที่ | ผลิตภัณฑ์                         | ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ) |
|-----|-----------------------------------|-----------------------|
| 1   | เครื่องปรับอากาศ                  | 17.12                 |
| 2   | ตู้เย็น                           | 61.98                 |
| 3   | ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง                 | 13.23                 |
| 4   | เครื่องคอมพิวเตอร์                | 45.26                 |
| 5   | เตาอบไมโครเวฟ                     | 60.41                 |
| 6   | เครื่องซักผ้า                     | 23.40                 |
| 7   | เครื่องเป่าผม                     | 36.11                 |
| 8   | สายไฟ ชุดสายไฟ                    | 6.76                  |
| 9   | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ | 9.25                  |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

จากข้อมูลในตารางที่ 5.6 จะเห็นได้ว่าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยทั้ง 9 รายการ มีส่วนแบ่งตลาดเรียงจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ตู้เย็น เตอบนมไมโครเวฟ เครื่องคอมพิวเตอร์ เซอร์ เครื่องเป่าผม เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง บัลลัสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ และสายไฟ ชุดสายไฟ ตามลำดับ

## 5.2.2 การเติบโตของการส่งออก (Export Growth)

จากข้อมูลการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากไทยไปญี่ปุ่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2549 พบว่าสินค้าหรือกลุ่มสินค้าที่มีอัตราการเติบโตของการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง ดังต่อไปนี้

1. กล้องถ่าย วีวี วีดีโอ
2. เตอบนมไมโครเวฟ
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น
4. ตู้เย็นสำหรับครัวเรือน
5. ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง
6. เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ
7. สายไฟ ชุดสายไฟ
8. เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้า รวมถึงแป้นและแผงควบคุม (พีวีส์ สวิตช์ และปลั๊ก)
9. บัลลัสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
10. ส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้า
11. วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit)
12. เครื่องโทรศัพท์

จากรายการสินค้าข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นสินค้าที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองเบื้องต้นตามข้อ 5.1 จำนวน 7 รายการจากจำนวนทั้งสิ้น 9 รายการ โดยยกเว้นเฉพาะรายการเครื่องซักผ้าและเครื่องเป่าผม ซึ่งบางปีมีมูลค่าการส่งออกลดลง

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยไปญี่ปุ่น และคำนวณเป็นอัตราการเติบโตระหว่างปี พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2549 รายละเอียดดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.7 อัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น

ตารางที่ 5.7 อัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น

| ที่ | ผลิตภัณฑ์                       | อัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออก (ร้อยละ) |           |           |           |                |
|-----|---------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|----------------|
|     |                                 | พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2549                  |           |           |           |                |
|     |                                 | 2545-2546                              | 2546-2547 | 2547-2548 | 2548-2549 | 2545-2549      |
| 1   | เครื่องปรับอากาศ                | -42.49                                 | 10.68     | 102.06    | -29.47    | <b>40.78</b>   |
| 2   | ตู้เย็น                         | -15.52                                 | 16.38     | 15.89     | 6.52      | <b>23.27</b>   |
| 3   | ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง               | 3.60                                   | 5.89      | 17.78     | 7.46      | <b>34.73</b>   |
| 4   | เครื่องคอมพิวเตอร์              | 15.39                                  | 61.09     | 9.63      | 10.37     | <b>96.48</b>   |
| 5   | เตาอบไมโครเวฟ                   | 10.63                                  | 78.15     | 34.28     | 5.12      | <b>128.18</b>  |
| 6   | เครื่องซักผ้า                   | 89.90                                  | 83.98     | 11.40     | -28.13    | <b>157.15</b>  |
| 7   | เครื่องเป่าผม                   | -20.63                                 | 19.44     | -6.61     | 16.68     | <b>8.88</b>    |
| 8   | สายไฟ ชุดสายไฟ                  | 10.49                                  | 8.69      | 17.27     | 47.20     | <b>83.65</b>   |
| 9   | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ | 997.83                                 | 77.91     | 102.05    | 10.49     | <b>1188.28</b> |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

จากข้อมูลในตารางที่ 5.7 จะเห็นได้ว่าบัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกไปญี่ปุ่นระหว่างปี พ.ศ. 2545-พ.ศ. 2549 สูงที่สุด รองลงมา คือ เครื่องซักผ้า เตาอบไมโครเวฟ เครื่องคอมพิวเตอร์ สายไฟ-ชุดสายไฟ เครื่องปรับอากาศ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง ตู้เย็น และเครื่องเป่าผม ตามลำดับ

### 5.2.3 ความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออก (Commitment to International Business)

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ประกอบการหลักที่ผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นจำนวน 281 บริษัท (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549) โดยเป็นบริษัทญี่ปุ่นหรือบริษัทร่วมทุนกับญี่ปุ่นจำนวนทั้งสิ้น 212 ราย ที่เหลือเป็นบริษัทไทยและบริษัทต่างชาติที่ไม่ใช่ญี่ปุ่นจำนวนทั้งสิ้น 69 ราย ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่เป็นบริษัทญี่ปุ่นหรือร่วมทุนกับญี่ปุ่นซึ่งมีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 75 ของผู้ส่งออกหลัก โดยพบว่าเป็นกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน กลุ่มสินค้าส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้า กลุ่มสินค้าเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบ กลุ่มสินค้าอุปกรณ์ส่องสว่าง และกลุ่มสินค้าสายไฟฟ้า

คณะผู้วิจัยเห็นว่าความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจส่งออกของผู้ประกอบการทั้งหมดของประเทศควรจะรวมจำนวนผู้ประกอบการส่งออกทั้งหมดในปัจจุบัน ที่สามารถส่งออกสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศ รวมทั้งตลาดญี่ปุ่นและตลาดอื่นๆ ทั่วโลก คณะผู้วิจัยได้รวบรวมจำนวนผู้ส่งออกในปัจจุบันแยกตามรายการสินค้า รายละเอียดดังตารางที่ 5.8 จำนวนผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดโลกแยกตามรายการสินค้า

ตารางที่ 5.8 จำนวนผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดโลกแยกตามรายการสินค้า

| ที่ | ผลิตภัณฑ์                       | จำนวนผู้ส่งออก |
|-----|---------------------------------|----------------|
| 1   | เครื่องปรับอากาศ                | 46             |
| 2   | ตู้เย็น                         | 10             |
| 3   | ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง               | 17             |
| 4   | เครื่องคอมพิวเตอร์              | 7              |
| 5   | เตาอบไมโครเวฟ                   | 6              |
| 6   | เครื่องซักผ้า                   | 11             |
| 7   | เครื่องเป่าผม                   | 1              |
| 8   | สายไฟ ชุดสายไฟ                  | 20             |
| 9   | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ | 9              |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

จากข้อมูลในตารางที่ 5.8 จะเห็นได้ว่ามีผู้ส่งออกเครื่องปรับอากาศมากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 46 ราย รองลงมา คือ ผู้ส่งออกสายไฟ-ชุดสายไฟ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง เครื่องซักผ้า ตู้เย็น บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เตาอบไมโครเวฟ และเครื่องเป่าผม ตามลำดับ

#### 5.2.4 การประหยัดจากขนาด (Economies of Scale)

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ดำเนินการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2549) รายละเอียดดังที่แสดงในตารางที่ 5.9 จำนวนผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ตารางที่ 5.9 จำนวนผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

| ที่ | ผลิตภัณฑ์                       | จำนวนผู้ประกอบการ |                      |
|-----|---------------------------------|-------------------|----------------------|
|     |                                 | ทั้งหมด           | เฉพาะผู้ประกอบการไทย |
| 1   | เครื่องปรับอากาศ                | 101               | 63                   |
| 2   | ตู้เย็น                         | 10                | 0                    |
| 3   | ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง               | 21                | 11                   |
| 4   | เครื่องคอมพิวเตอร์              | 7                 | 2                    |
| 5   | เตาอบไมโครเวฟ                   | 6                 | 0                    |
| 6   | เครื่องซักผ้า                   | 12                | 1                    |
| 7   | เครื่องเป่าผม                   | 1                 | 0                    |
| 8   | สายไฟ ชุดสายไฟ                  | 38                | 21                   |
| 9   | บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ | 17                | 16                   |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

จากข้อมูลในตารางที่ 5.9 จะเห็นได้ว่ามีผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 101 ราย รองลงมา คือ ผู้ประกอบการผลิตสายไฟ-ชุดสายไฟ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เครื่องซักผ้า ตู้เย็น เครื่องคอมพิวเตอร์ เตาอบไมโครเวฟ และเครื่องเป่าผม ตามลำดับ และไม่มีผู้ประกอบการไทยสำหรับสินค้า 3 รายการ ได้แก่ ตู้เย็น เตาอบไมโครเวฟ และเครื่องเป่าผม

### 5.2.5 ผลิตภัณฑ์ยอดนิยม (Product Champion)

จากข้อมูลการส่งออกของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่นในตารางที่ 5.3 เมื่อนำมูลค่าการส่งออก ในปี พ.ศ. 2549 มาจัดลำดับจากมากไปน้อย จะได้รายการสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด 30 ลำดับแรก ดังตารางที่ 5.10 สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น 30 ลำดับแรก

ตารางที่ 5.10 สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น 30 ลำดับแรก

| ที่                       | ผลิตภัณฑ์   | 2545   | 2546   | 2547   | 2548     | 2549            |
|---------------------------|---|--------|--------|--------|----------|-----------------|
| <i>หน่วย : ล้านบาทรัฐ</i> |   |        |        |        |          |                 |
| 1                         | วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit)   | 176.89 | 407.98 | 750.16 | 1,026.11 | <b>1,129.96</b> |
| 2                         | ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์  | 608.16 | 542.65 | 721.20 | 824.13   | <b>937.04</b>   |
| 3                         | เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้า รวมถึงแผงควบคุม (ฟิวส์ สวิตช์ ปลั๊ก) | 154.73 | 172.88 | 220.67 | 283.75   | <b>313.49</b>   |
| 4                         | ไดโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ   | 849.91 | 657.00 | 479.76 | 335.68   | <b>292.37</b>   |
| 5                         | สายไฟ ชุดสายไฟ  | 133.58 | 147.59 | 160.40 | 188.11   | <b>276.90</b>   |
| 6                         | ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ,ตู้)   | 114.50 | 179.02 | 312.32 | 270.46   | <b>238.41</b>   |
| 7                         | ตู้เย็น ใช้ตามบ้านเรือน   | 182.85 | 154.47 | 179.78 | 208.35   | <b>221.93</b>   |
| 8                         | วงจรมพิมพ์ (Printed Circuit)  | 76.27  | 119.76 | 202.27 | 189.22   | <b>199.86</b>   |
| 9                         | เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ (เครื่องล้างจาน ลิฟต์ บันไดเลื่อน ไฟฉาย เครื่องให้สัญญาณไฟ)      | 72.35  | 107.08 | 115.04 | 139.82   | <b>192.68</b>   |
| 10                        | เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัย โรงงาน  | 194.53 | 111.88 | 123.83 | 250.21   | <b>176.48</b>   |
| 11                        | เตาอบไมโครเวฟ   | 57.04  | 63.10  | 112.42 | 150.95   | <b>158.68</b>   |
| 12                        | ส่วนประกอบ เครื่องวีดีโอ VCD และ DVD  | 108.54 | 140.82 | 146.23 | 161.15   | <b>156.34</b>   |
| 13                        | เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น  | 63.48  | 73.25  | 118.00 | 129.37   | <b>142.78</b>   |
| 14                        | เครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ เครื่องเรดาห์                          | 103.57 | 86.20  | 94.06  | 117.46   | <b>136.08</b>   |
| 15                        | เครื่องอุปกรณ์ใช้สำหรับโทรศัพท์ หรือโทรเลข อุปกรณ์อื่นๆ                               | 39.54  | 55.40  | 42.78  | 83.82    | <b>121.23</b>   |
| 16                        | กล้องถ่าย TV กล้องถ่าย VDO  | 2.47   | 9.78   | 53.31  | 70.80    | <b>110.90</b>   |
| 17                        | เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก แผ่น CD สำหรับบันทึกเสียง/ภาพ                               | 55.01  | 53.51  | 67.38  | 85.29    | <b>88.59</b>    |
| 18                        | เครื่องซักผ้า   | 30.99  | 58.85  | 108.27 | 120.61   | <b>86.68</b>    |
| 19                        | เครื่องโทรสาร   | 117.70 | 157.03 | 163.53 | 204.89   | <b>88.35</b>    |

| ที่                     | ผลิตภัณฑ์                                       | 2545   | 2546  | 2547   | 2548  | 2549         |
|-------------------------|---|--------|-------|--------|-------|--------------|
| หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ |   |        |       |        |       |              |
| 20                      | ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (CAPACITOR), Resistor         | 60.76  | 70.22 | 79.83  | 76.68 | <b>87.64</b> |
| 21                      | เครื่องโทรศัพท์                                 | 46.51  | 64.41 | 67.65  | 83.80 | <b>87.41</b> |
| 22                      | มอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)                | 113.39 | 60.77 | 78.74  | 86.33 | <b>84.39</b> |
| 23                      | ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ                      | 24.03  | 28.91 | 33.79  | 43.30 | <b>58.00</b> |
| 24                      | เครื่องวีดีโอ VCD และ DVD                       | 88.11  | 32.41 | 25.35  | 54.93 | <b>49.18</b> |
| 25                      | เครื่องรับโทรทัศน์สี                            | 136.77 | 77.92 | 120.64 | 82.22 | <b>47.77</b> |
| 26                      | เครื่องเป่าผม                                   | 43.40  | 34.45 | 41.15  | 38.43 | <b>44.84</b> |
| 27                      | เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าชนิดอยู่คงที่ (Power Supply) | 10.64  | 9.76  | 22.47  | 17.91 | <b>39.65</b> |
| 28                      | ตลับลูกปืนเครื่องอิเล็กทรอนิกส์                 | 39.79  | 29.97 | 33.27  | 29.34 | <b>31.77</b> |
| 29                      | ส่วนประกอบของหม้อแปลงไฟฟ้า                      | 17.69  | 23.03 | 26.13  | 26.18 | <b>30.12</b> |
| 30                      | ตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ                          | 21.19  | 21.96 | 23.25  | 27.38 | <b>29.43</b> |

ที่มา: คณะผู้วิจัย ปรับปรุงจาก Japan Tariff Association and World Trade Atlas

จากข้อมูลในตารางที่ 5.10 จะเห็นได้ว่ามีสินค้าที่ผ่านเกณฑ์การคัดกรองเบื้องต้นตามข้อ 5.1 จำนวน 8 รายการจากจำนวนทั้งสิ้น 9 รายการที่ติดอยู่ใน 30 ลำดับแรกของผลิตภัณฑ์ยอดนิยม ยกเว้นเฉพาะบัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกไปยังญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2549 เท่ากับ 10.64 ล้านเหรียญสหรัฐ เป็นลำดับที่ 39

### 5.2.6 กฎระเบียบทางเทคนิค (Technical Regulations)

ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดกฎระเบียบทางเทคนิคที่สำคัญที่บังคับใช้กับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั้งที่ผลิตภายในประเทศ และที่นำเข้ามาจำหน่ายจากต่างประเทศ โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าของประเทศญี่ปุ่นจะต้องผลิตและจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด ประกอบด้วย

- กฎหมายความปลอดภัยของอุปกรณ์และวัสดุไฟฟ้า (Denan Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.1
- กฎหมายความปลอดภัยของสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Product Safety Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.2

- กฎหมายการแสดงฉลากคุณภาพสินค้าสำหรับครัวเรือน (Household Goods Quality Labeling Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 1 ในหัวข้อ 1.1.3
- กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Law for the Promotion of Effective Utilization of Resources) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.5
- กฎหมายว่าด้วยสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Law) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.6
- กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Law Concerning the Rational Use of Energy) รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3 ในหัวข้อ 3.1.7

จากการที่ประเทศไทยได้ลงนามในความตกลง JTEPA ซึ่งทำให้เกิดความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Agreement: MRA) โดยมีเป้าหมายสำคัญในการผลักดันให้เกิดกระบวนการหรือกลไกการทำงานที่จะลดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าระหว่างกัน (Technical Barriers to Trade: TBT) และอำนวยความสะดวกในการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 2 ในหัวข้อ 2.3

โดยความตกลง JTEPA ได้ก่อให้เกิดกลไกการยอมรับผลการตรวจสอบและรับรองระหว่างประเทศไทย โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กับประเทศญี่ปุ่น โดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) สมอ. เป็นหน่วยงานผู้ที่มีอำนาจแต่งตั้งหน่วยประเมินความสอดคล้อง และ METI เป็นหน่วยงานผู้ที่มีอำนาจในการจดทะเบียนหน่วยประเมินความสอดคล้องตามข้อ 65 แห่งความตกลง JTEPA

ความตกลงดังกล่าวทำให้สินค้าที่อยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการอำนวยความสะดวกในด้านการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น และลดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้าระหว่างกัน (Technical Barriers to Trade: TBT) ในกลุ่มสินค้าที่ต้องปฏิบัติตาม Denan Law ของประเทศญี่ปุ่นซึ่งครอบคลุมสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 19 ประเภท 453 รายการผลิตภัณฑ์

ปัจจุบัน สมอ. ได้ผลักดันให้หน่วยตรวจสอบและรับรองภายในประเทศที่มีศักยภาพ เช่น ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 จาก สมอ. ให้พัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจสอบรับและรองให้เป็นไปข้อกำหนดตาม Denan Law โดยมุ่งเน้นพัฒนาขีดความสามารถในการทดสอบผลิตภัณฑ์และตรวจสอบโรงงาน และจัดระบบการรับรองผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC Guide 65 General Requirements for Bodies Operating Product Certification Systems สำหรับการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น

หน่วยตรวจสอบและรับรองภายในประเทศที่มีศักยภาพสูงพร้อมที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจสอบและรับรองให้เป็นไปข้อกำหนดตาม Denan Law ได้แก่ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท ทูฟ ชูด พีเอสบี (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ทียูวี ไรน์แลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อินเทอร์เน็ต เทสติ้ง เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

หากหน่วยตรวจสอบและรับรองทั้ง 4 รายข้างต้น สามารถขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองของ METI หรือ Registered CAB ตาม Denan Law ของประเทศญี่ปุ่นได้แล้ว ขอบข่ายบริการการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ที่ควรจะขอรับการขึ้นทะเบียนในระยะแรก ประกอบด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

1. Electric motor-operated or magnetically driven appliances
2. Rubber insulated cables and cords
3. Plastic insulated cables and cords
4. Single- phase small transformers
5. Electric heating appliances
6. Electronic appliances

เมื่อหน่วยตรวจสอบและรับรองของไทยได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยตรวจสอบและรับรองของ METI แล้ว จะทำให้ผู้ประกอบการไทยจะได้รับความสะดวกในการขอการตรวจสอบและรับรองสามารถลดระยะเวลาในการดำเนินการโดยไม่จำเป็นต้องส่งสินค้าไปทดสอบที่ประเทศญี่ปุ่น และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการด้วย นอกจากนี้ยังทำให้มีหน่วยงานซึ่งสามารถสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการทดสอบเพื่อการพัฒนาสินค้า โดยสินค้าที่อยู่ในข่ายดังกล่าว ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง สายไฟ เตอบนไมโครเวฟ เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า กระจกน้ำร้อน หม้อหุงข้าว บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องเป่าผม เป็นต้น หาก สมอ. สามารถผลักดันให้ความตกลงเพื่อการยอมรับร่วมภายใต้ความตกลง JTEPA (JTEPA MRA) มีผลในทางปฏิบัติจะเป็นการสร้างโอกาสในการแข่งขันเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง โดยช่วยลดอุปสรรคทางเทคนิคตาม Denan Law

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมมาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนดใช้กับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 9 รายการ ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องนำไปใช้ในกระบวนการออกแบบและการผลิต รวมทั้งการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ รายละเอียดดังตารางที่ 5.11 มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด

ตารางที่ 5.11 มาตรฐานและกฎระเบียบที่มีกฎหมายกำหนด

| เครื่องใช้ไฟฟ้าและ<br>อิเล็กทรอนิกส์ | มาตรฐานและกฎระเบียบทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง            |  |  |  |   |  | จำนวน<br>กฎระเบียบ |
|--------------------------------------|--|--|--|--|---|--|--------------------|
|                                      | กฎหมาย<br>ความปลอดภัยของ<br>อุปกรณ์และ<br>วัสดุไฟฟ้า | กฎหมาย<br>ความปลอดภัย<br>ของสินค้า<br>อุปโภค<br>บริโภค | กฎหมายการ<br>แสดงฉลาก<br>คุณภาพ<br>สินค้า<br>สำหรับ<br>ครัวเรือน | กฎหมายว่า<br>ด้วยการ<br>ส่งเสริมการ<br>ใช้ทรัพยากร<br>อย่างมี<br>ประสิทธิภาพ | กฎหมายว่า<br>ด้วย<br>สุขอนามัย<br>อาหาร | กฎหมายว่า<br>ด้วยการใช้<br>พลังงาน<br>อย่างมี<br>ประสิทธิภาพ |                    |
| เครื่องปรับอากาศ                     | √  |  | √  | √  |   | √  | 4                  |
| ตู้เย็น                              | √  |  | √  | √  | √                                       | √  | 5                  |
| ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง                    | √  |  |  | √  | √                                       | √  | 4                  |
| เครื่อง<br>คอมพิวเตอร์               | √  |  |  | √  |   |  | 2                  |
| เตาอบไมโครเวฟ                        | √  |  | √  | √  | √                                       | √  | 5                  |
| เครื่องซักผ้า                        | √  |  | √  | √  |   |  | 3                  |
| เครื่องเป่าลม                        | √  |  |  |  |   |  | 1                  |
| สายไฟ ชุดสายไฟ                       | √  |  |  |  |   |  | 1                  |
| บัลลาสต์สำหรับ<br>หลอดฟลูออเรสเซนต์  | √  |  |  |  |   |  | 1                  |

ที่มา: คณะผู้วิจัย

### 5.2.7 กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า (Rule of Origin)

กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าเป็นมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งถูกนำมาใช้กับสินค้านำเข้าและส่งออก โดยกำหนดให้มีการแสดงถิ่นกำเนิดสินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับมาตรการทางด้านภาษีภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรี (Free Trade Agreement: FTA)

การนำเข้าหรือส่งออกสินค้า กรมศุลกากรจะเป็นผู้เก็บข้อมูลถิ่นกำเนิดสินค้า และใช้ข้อมูลนี้ในการจัดเก็บหรือประเมินอัตราอากรนำเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในความตกลงเขตการค้าเสรี แต่การดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า หน่วยราชการตามกฎหมายของภาคีแต่ละฝ่ายจะเป็นผู้รับผิดชอบการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า

สำหรับความตกลง JTEPA หน่วยงานที่มีหน้าที่ออกใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ได้แก่ กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (METI) ของประเทศญี่ปุ่น และกระทรวงพาณิชย์ของประเทศไทย การตรวจสอบ ถิ่นกำเนิดสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะพิจารณาตามพิกัดศุลกากร HS2007 โดยมีเงื่อนไขว่า มูลค่าที่ได้คุณสมบัติจะต้องมีส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับ ส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ (Local Content) ในผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดโดยประมาณ แล้วนำมา หาค่าเฉลี่ย คณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้ประกอบการจำนวน 16 ราย ดังต่อไปนี้

- บริษัท บีทีไวส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ลิงค์ แมนูแฟคเจอร์ริง 1999 จำกัด
- บริษัท ชาร์พ แอปพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไทยโตชิบา อุตสาหกรรม จำกัด
- บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
- บริษัท ชาร์พ แอปพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท วอลโล-ชาวเบ้ จำกัด
- บริษัท ไทยเอ็นเนอร์ยี่คอนเซอเวชั่น จำกัด
- บริษัท ซีเอสเต็ม ฟอรัม จำกัด
- บริษัท จัมโบ้ วาย แอนด์ เคเบิ้ล จำกัด
- บริษัท ไทยวันเดอร์ฟูลวายเคเบิ้ล จำกัด
- บริษัท อุตสาหกรรมคอมเพรสเซอร์ไทย จำกัด
- บริษัท อีเมอร์สัน จำกัด
- บริษัท อิเล็กโทรลักซ์ ประเทศไทย จำกัด
- บริษัท วนวิทย์ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด
- บริษัท มัดชูชิตะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สินค้าสำคัญที่ได้คุณสมบัติตามกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง เครื่องซักผ้า เตอบไมโครเวฟ บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังตาราง ที่ 5.12 ส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ

ตารางที่ 5.12 สัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ

| ผลิตภัณฑ์                       | สัดส่วนของต้นทุนที่เกิดขึ้นในประเทศ (ร้อยละ) |
|---------------------------------|--|
| เครื่องปรับอากาศ                | 90   |
| ตู้เย็น                         | 80   |
| ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง               | 85   |
| เครื่องคอมพิวเตอร์              | 40   |
| เตาอบไมโครเวฟ                   | 60   |
| เครื่องซักผ้า                   | 75   |
| เครื่องเป่าลม                   | 20   |
| สายไฟ ชุดสายไฟ                  | 40   |
| บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ | 50   |

ที่มา: คณะผู้วิจัย

## 5.2.8 การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าของประเทศญี่ปุ่นภายใต้ความตกลง JTEPA (Tariff Reduction under JTEPA)

มาตรการทางภาษี (Tariff Measures) เป็นอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศประเภทหนึ่ง ซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขด้วยความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่นสำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ (Japan-Thailand Economic Partnership Agreement: JTEPA) ซึ่งเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550 ภายใต้ความตกลงฉบับนี้ การค้าสินค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่นมีการลดและยกเว้นอากรขาเข้ามากกว่าร้อยละ 90 ของรายการสินค้าและมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด โดยในส่วนของมาตรการทางภาษี จะเริ่มจากการจำแนกตามพิกัดศุลกากร HS 2007 หมวดสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จะได้รับการลดหย่อนอากรขาเข้าดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.13 การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น

ตารางที่ 5.13 การลดหรือยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยไปญี่ปุ่น

| เครื่องใช้ไฟฟ้า<br>และอิเล็กทรอนิกส์         | HS2007                                   | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่1 | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่2 | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่3 | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่4 | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่5 | อัตรา<br>อากร<br>ขาเข้า<br>ในปีที่6 |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| เครื่องปรับอากาศสำหรับ<br>ที่พักอาศัย โรงงาน | 8415.83<br>8415.82<br>8415.81<br>8415.10 | 22.5                                | 15                                  | 7.5                                 | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
| ตู้เย็น ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง                    | 8418.69<br>8418.50<br>8418.40<br>8418.30 | 22.5                                | 15                                  | 7.5                                 | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
| เครื่องคอมพิวเตอร์                           | 8414.30                                  | 11.50                               | 7.50                                | 3.75                                | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
| เตาอบไมโครเวฟ                                | 8516.50                                  | 22.5                                | 15                                  | 7.5                                 | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
| เครื่องซักผ้า                                | 8450.11                                  | 22.5                                | 15                                  | 7.5                                 | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
|  | 8450.20                                  | 12.50                               | 10.00                               | 7.50                                | 5.00                                | 2.50                                | ยกเว้น                              |
| เครื่องเป่าผม                                | 8516.31                                  | 16.67                               | 13.33                               | 10                                  | 6.67                                | 3.33                                | ยกเว้น                              |
| สายไฟ ชุดสายไฟ                               | 8544.49                                  | 11.25                               | 7.50                                | 3.75                                | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |
| บัลลาสต์สำหรับหลอด<br>ฟลูออเรสเซนต์          | 8504.10                                  | 11.25                               | 7.50                                | 3.75                                | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              | ยกเว้น                              |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

### 5.3 กระบวนการทางสถิติ

เนื่องจากตัวแปรทั้ง 8 รายการ ที่ใช้ในการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น มีระดับของการวัดที่แตกต่างกัน ซึ่งคณะผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงระดับของการวัดของตัวแปรแต่ละตัว เนื่องจากในการวัดแต่ละระดับมีสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวัดนั้นๆ อยู่เป็นกฏตายตัว กล่าวคือระดับการวัดเป็นตัวกำหนดว่าควรจะใช้สถิติอะไร เพื่อให้สอดคล้องกับเงื่อนไขหรือฐานคติ (Assumption) เกี่ยวกับระดับของการวัด

ในแบบจำลองสำหรับการประเมินศักยภาพในการส่งออก มีตัวแปรจำนวน 8 รายการ และใช้ระดับการวัด 2 ระดับด้วยกัน คือ

- การวัดแบบอัตราส่วน (Ratio Scale) สำหรับการวัดค่าของตัวแปรในชั้นแรก
- การวัดแบบจัดอันดับ (Ordinal Scale) สำหรับการวัดค่าตัวแปรในชั้นที่ 2 ที่เกิดจากการจัดเรียงอันดับค่าของตัวแปรในชั้นแรก

คณะผู้วิจัยจำเป็นต้องแปลงค่าของตัวแปรทุกตัวเป็นอันดับ เนื่องจากค่าของตัวแปรในชั้นแรกมีทั้งอยู่ในรูปจำนวนเต็ม จำนวนทศนิยม และสัดส่วนร้อยละ ยิ่งไปกว่านั้นค่าของตัวแปรในชั้นแรกยังมีช่วงพิสัยสำหรับตัวแปรแต่ละตัวแตกต่างกันมาก เพื่อจัดอิทธิพลจากขนาด คณะผู้วิจัยจะได้แปลงค่าของตัวแปรในชั้นแรกที่เป็นการวัดแบบอัตราส่วนเป็นการวัดแบบจัดอันดับตั้งแต่ 1 ถึง 9 (สำหรับ 9 ผลិតภัณฑ์)

เมื่อแปลงเป็นอันดับแล้ว คณะผู้วิจัยจึงจะได้กำหนดค่าคะแนนมาตรฐานให้กับแต่ละอันดับ ดังต่อไปนี้

- อันดับที่ 1 จะได้คะแนนเท่ากับ 9
- อันดับที่ 2 จะได้คะแนนเท่ากับ 8
- อันดับที่ 3 จะได้คะแนนเท่ากับ 7
- อันดับที่ 4 จะได้คะแนนเท่ากับ 6
- อันดับที่ 5 จะได้คะแนนเท่ากับ 5
- อันดับที่ 6 จะได้คะแนนเท่ากับ 4
- อันดับที่ 7 จะได้คะแนนเท่ากับ 3
- อันดับที่ 8 จะได้คะแนนเท่ากับ 2
- อันดับที่ 9 จะได้คะแนนเท่ากับ 1

หากมีสินค้ามากกว่า 1 รายการที่ถูกจัดอันดับไว้เท่ากันจะให้คะแนนเท่ากัน โดยมีการข้ามอันดับดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 มีสินค้าถูกจัดอันดับเป็นอันดับที่ 1 จำนวน 3 รายการ ให้กำหนดอันดับและคะแนนดังนี้

- อันดับที่ 1 จะได้คะแนนเท่ากับ 9
- อันดับที่ 1 จะได้คะแนนเท่ากับ 9
- อันดับที่ 1 จะได้คะแนนเท่ากับ 9
- อันดับที่ 4 จะได้คะแนนเท่ากับ 6
- อันดับที่ 5 จะได้คะแนนเท่ากับ 5
- อันดับที่ 6 จะได้คะแนนเท่ากับ 4

- อันดับที่ 7 จะได้คะแนนเท่ากับ 3
- อันดับที่ 8 จะได้คะแนนเท่ากับ 2
- อันดับที่ 9 จะได้คะแนนเท่ากับ 1

ตัวอย่างที่ 2 มีสินค้าถูกจัดอันดับเป็นอันดับที่ 3 จำนวน 2 รายการ ให้กำหนดอันดับและคะแนนดังนี้

- อันดับที่ 1 จะได้คะแนนเท่ากับ 9
- อันดับที่ 2 จะได้คะแนนเท่ากับ 8
- อันดับที่ 3 จะได้คะแนนเท่ากับ 7
- อันดับที่ 3 จะได้คะแนนเท่ากับ 7
- อันดับที่ 5 จะได้คะแนนเท่ากับ 5
- อันดับที่ 6 จะได้คะแนนเท่ากับ 4
- อันดับที่ 7 จะได้คะแนนเท่ากับ 3
- อันดับที่ 8 จะได้คะแนนเท่ากับ 2
- อันดับที่ 9 จะได้คะแนนเท่ากับ 1

เมื่อค่าของตัวแปรทุกตัวถูกแปลงเป็นอันดับ และได้รับการกำหนดคะแนนมาตรฐานตามตัวอย่างข้างต้นแล้ว คณะผู้วิจัยจะสามารถนำคะแนนมาตรฐานจากตัวแปรทั้ง 8 รายการ มารวมกันโดยวิธีการบวกตามปกติ คะแนนมาตรฐานรวมที่ได้ จะแสดงถึงศักยภาพในการส่งออกสำหรับสินค้าแต่ละรายการ สินค้าที่ได้รับคะแนนมาตรฐานรวมสูงที่สุด ก็จะมีศักยภาพในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นสูงสุด สินค้าที่ได้รับคะแนนมาตรฐานรวมต่ำที่สุด ก็จะมีศักยภาพในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นต่ำสุดเช่นกัน

ในขั้นตอนสุดท้าย คณะผู้วิจัยจะได้แปลงค่าคะแนนมาตรฐานรวมไปเป็นตัวแปรแบบจัดอันดับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ง่ายในการสื่อถึงศักยภาพในการส่งออกและการจัดลำดับความสำคัญ

#### 5.4 ผลการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จากการดำเนินการตามขั้นตอนทางสถิติที่กำหนดไว้ในข้อ 5.3 คณะผู้วิจัยได้แสดงผลการประเมินศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่นไว้ในตารางที่ 5.14 ศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น

**ตารางที่ 5.14 ศักยภาพในการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น**

| ที่ | ผลิตภัณฑ์                    | ส่วนแบ่งในตลาดญี่ปุ่น |        | อัตราเติบโตของมูลค่าส่งออก |         | ผู้ประกอบการที่ส่งออก |        | ผู้ประกอบการทั้งหมด |        | มูลค่าการส่งออกไปญี่ปุ่น |       | กฎระเบียบทางเทคนิค |       | การได้คุณสมบัติตาม ROO |       | อากาศเข้าภายใต้ JTEPA |       | คะแนนรวม | ลำดับความสำคัญ |        |   |  |
|-----|------------------------------|-----------------------|--------|----------------------------|---------|-----------------------|--------|---------------------|--------|--------------------------|-------|--------------------|-------|------------------------|-------|-----------------------|-------|----------|----------------|--------|---|--|
|     |                              | ร้อยละ                | อันดับ | ร้อยละ                     | อันดับ  | จำนวน                 | อันดับ | จำนวน               | อันดับ | จำนวน                    | จำนวน | อันดับ             | จำนวน | อันดับ                 | จำนวน | อันดับ                | จำนวน |          |                | อันดับ |   |  |
|     |                              |                       |        |                            |         |                       |        |                     |        |                          |       |                    |       |                        |       |                       |       |          |                |        |   |  |
| 1   | เครื่องปรับอากาศ             | 17.12                 | 6      | 4                          | 40.78   | 6                     | 4      | 46                  | 1      | 9                        | 101   | 1                  | 9     | 176.48                 | 3     | 7                     | 4     | 6        | 4              | 50     | 1 |  |
| 2   | ตู้เย็น                      | 61.98                 | 1      | 9                          | 23.27   | 8                     | 2      | 10                  | 5      | 5                        | 10    | 6                  | 4     | 221.93                 | 2     | 8                     | 5     | 8        | 2              | 46     | 3 |  |
| 3   | ตู้แช่แข็ง/ตู้แช่แข็ง        | 13.23                 | 7      | 3                          | 34.73   | 7                     | 3      | 17                  | 3      | 7                        | 21    | 3                  | 7     | 29.43                  | 8     | 2                     | 4     | 6        | 4              | 43     | 4 |  |
| 4   | เครื่องคอมพิวเตอร์           | 45.26                 | 3      | 7                          | 96.48   | 4                     | 6      | 7                   | 7      | 3                        | 7     | 7                  | 3     | 142.78                 | 5     | 5                     | 2     | 4        | 6              | 35     | 8 |  |
| 5   | เดอมนินโตรวาท                | 60.41                 | 2      | 8                          | 128.18  | 3                     | 7      | 6                   | 8      | 2                        | 6     | 8                  | 2     | 158.68                 | 4     | 6                     | 5     | 8        | 2              | 41     | 6 |  |
| 6   | เครื่องซักผ้า                | 23.40                 | 5      | 5                          | 157.15  | 2                     | 8      | 11                  | 4      | 6                        | 12    | 5                  | 5     | 86.68                  | 6     | 4                     | 3     | 5        | 5              | 43     | 4 |  |
| 7   | เครื่องเป่าผม                | 36.11                 | 4      | 6                          | 8.88    | 9                     | 1      | 1                   | 9      | 1                        | 1     | 9                  | 1     | 44.84                  | 7     | 3                     | 1     | 1        | 9              | 23     | 9 |  |
| 8   | สายไฟ ชุดสายไฟ               | 6.76                  | 9      | 1                          | 83.65   | 5                     | 5      | 20                  | 2      | 8                        | 38    | 2                  | 8     | 276.9                  | 1     | 9                     | 1     | 1        | 9              | 49     | 2 |  |
| 9   | แบตเตอรี่สำหรับหลอดไฟแอลอีดี | 9.25                  | 8      | 2                          | 1188.28 | 1                     | 9      | 9                   | 6      | 4                        | 17    | 4                  | 6     | 10.64                  | 9     | 1                     | 1     | 1        | 9              | 41     | 6 |  |
|     |                              |                       |        |                            |         |                       |        |                     |        |                          |       |                    |       |                        |       |                       |       |          |                |        |   |  |

ที่มา : คณะผู้วิจัย

หมายเหตุ : \* เครื่องเป่าผมไม่ได้คุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ตามตกลง JTEPA

จากตารางที่ 5.14 สามารถสรุปลำดับความสำคัญของสินค้าทั้ง 9 รายการที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยัง  
ญี่ปุ่น เรียงลำดับจากสำคัญมากไปน้อย ได้ดังต่อไปนี้

- ลำดับที่ 1 เครื่องปรับอากาศ
- ลำดับที่ 2 สายไฟ ชุดสายไฟ
- ลำดับที่ 3 ตู้เย็น
- ลำดับที่ 4 ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง และเครื่องซักผ้า
- ลำดับที่ 6 เตอบไมโครเวฟ และบัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
- ลำดับที่ 8 เครื่องคอมพิวเตอร์
- ลำดับที่ 9 เครื่องเป่าผม

สำหรับสินค้าที่มีศักยภาพสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ เครื่องปรับอากาศ สายไฟและชุดสายไฟ และตู้เย็น  
ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงการมีผู้ประกอบการไทยในการผลิตสินค้าเพื่อดำเนินการส่งเสริมและต่อยอด  
ความสามารถในการผลิตและการทำตลาดในญี่ปุ่นแล้ว คณะผู้วิจัยเห็นว่าสินค้าตู้เย็นซึ่งดำเนินการโดย  
ผู้ประกอบการญี่ปุ่นหรือผู้ประกอบการต่างชาติทั้งหมด โดยไม่มีผู้ประกอบการไทยแม้แต่รายเดียว  
ผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นมีขีดความสามารถในการแข่งขันอยู่แล้ว ดังจะเห็นได้จากยอดส่งออกตู้เย็นไป  
ญี่ปุ่นและส่วนแบ่งตลาดอยู่ในสัดส่วนที่สูง ซึ่งต่างจากสินค้าเครื่องปรับอากาศ และกลุ่มสายไฟ ซึ่งมี  
ผู้ประกอบการไทยเท่าจำนวน 63 ราย และ 21 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนพอสมควรที่ยังต้องการการ  
สนับสนุนจากภาครัฐ

คณะผู้วิจัยจึงเห็นสมควรพิจารณาสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นในลำดับที่ 1 และ  
ลำดับที่ 2 ซึ่งสมควรได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผ่านการจัดทำ  
คู่มือการส่งออกผลิตภัณฑ์รายสาขาที่จะได้แจกจ่ายให้กับผู้ประกอบการใช้เป็นคู่มือแนวทางในการ  
ดำเนินการผลิตและส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น อันจะเป็นการสร้างเสริมและคงไว้ซึ่งความสามารถในการ  
แข่งขันและส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นอย่างเต็มที่ โดยในปีแรก คณะผู้วิจัยจะเสนอให้ สมอ. จัดทำคู่มือการ  
ส่งออกสำหรับกลุ่มสินค้า 2 รายสาขา ได้แก่

1. กลุ่มเครื่องปรับอากาศและทำความเย็น ซึ่งสินค้าในกลุ่มนี้ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง  
และเครื่องคอมพิวเตอร์
2. กลุ่มสายไฟและชุดสายไฟ

## 1) กลุ่มเครื่องปรับอากาศและทำความเย็น

กลุ่มเครื่องปรับอากาศและทำความเย็น เป็นสินค้าที่อยู่ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทำงานด้วยมอเตอร์ (Electric Motor-Operated or Magnetically Driven Appliance) และเป็นสินค้าที่อยู่ใน Category A และ Category B ตาม Denan Law โดยเครื่องปรับอากาศ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง และเครื่องคอมเพรสเซอร์ต่างเป็นสินค้าที่ประเทศไทยในศักยภาพสูงในการผลิตเพื่อการส่งออก และมีผู้ประกอบการภายในประเทศจำนวนมาก

### • ทำไมต้องเป็น “เครื่องปรับอากาศ”

เครื่องปรับอากาศจัดเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตาม Denan Law โดยเป็นสินค้าที่อยู่ในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor-Operated or Magnetically Driven Appliance) ใน Category B และเป็นสินค้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า กล่าวคือมีมูลค่าที่ได้คุณสมบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

เครื่องปรับอากาศ เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าการส่งออกรวมของไทยเป็นอันดับที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น โดยมีมูลค่าส่งออกรวมสูงถึง 2,084.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2549 และ 2,130.31 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2550 แต่หากพิจารณาข้อมูลการส่งออกไปตลาดญี่ปุ่นพบว่าเครื่องปรับอากาศมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 10 (ตารางที่ 5.10) เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภทที่ไทยที่ส่งออกไปยังญี่ปุ่น ถึงแม้ว่าใน 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2550 การส่งออกเครื่องปรับอากาศของไทยไปญี่ปุ่นจะมีมูลค่าลดลงกว่าร้อยละ 9.75 ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การส่งออกของประเทศอื่นด้วยยกเว้นประเทศจีน อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีส่วนแบ่งในตลาดญี่ปุ่นถึงร้อยละ 16.54 จัดอยู่ในลำดับ 2 ของแหล่งนำเข้าที่สำคัญของญี่ปุ่น โดยมีคู่แข่งสำคัญคือ จีน สหรัฐอเมริกา และมาเลเซีย

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะส่งออกเครื่องปรับอากาศไปญี่ปุ่นเป็นอันดับ 2 รองจากประเทศจีนก็ตาม แต่สิ่งที่ต้องสังเกตก็คือผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศส่งออกไปตลาดญี่ปุ่นล้วนเป็นบริษัทสัญชาติญี่ปุ่นหรือร่วมทุนญี่ปุ่นถึงร้อยละ 90 นอกนั้นจะเป็นผู้ประกอบการสัญชาติอื่นที่มาตั้งโรงงานผลิตในประเทศไทย ผู้ประกอบการไทยจะเป็นผู้รับจ้างประกอบเท่านั้น กล่าวคือยังไม่มีสินค้าเครื่องปรับอากาศที่ใช้ตราสินค้าของไทยไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ ประเทศไทยมีผู้ประกอบการไทยที่ผลิตเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศมากกว่า 90 ราย ก็ตาม

หากพิจารณามูลค่าการนำเข้าเครื่องปรับอากาศของประเทศญี่ปุ่นในช่วง 8 เดือนแรกของปีพ.ศ. 2550 ซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 1,148.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีประเทศจีนที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงสุดถึงร้อยละ 77.91 รองลงมาคือประเทศไทยที่มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 16.54 สหรัฐอเมริการ้อยละ 1.41 และมาเลเซียร้อยละ 0.94 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยจำเป็นต้องแบ่งส่วนแบ่งตลาดจากคู่แข่งสำคัญอย่างจีนให้ได้ ซึ่งยังถือว่า

มีโอกาสและความเป็นไปได้ เนื่องจากประเทศไทยมีโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วนที่เข้มแข็ง รวมถึงความรู้ความสามารถของทรัพยากรบุคคลที่สะสมมานาน

ด้วยความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศของผู้ประกอบการไทยรวมไปถึงความต้องการของตลาดญี่ปุ่นยังมีอย่างต่อเนื่องทุกปี ผู้ประกอบการไทยยังมีโอกาสที่จะเจาะตลาดเครื่องปรับอากาศของญี่ปุ่นได้เพิ่ม หากแต่ต้องพัฒนาสินค้าให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของวิถีการใช้ชีวิตของชาวญี่ปุ่น รวมไปถึงการพัฒนาตราสินค้าไทยให้เกิดความแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตจากจีนหรือผลิตจากบริษัทญี่ปุ่น จึงจะทำให้เกิดความเป็นไปได้ในการขยายตลาดของเครื่องปรับอากาศไทยในตลาดญี่ปุ่น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้เครื่องปรับอากาศของไทยเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะแข่งขันเพื่อการส่งออก และส่วนราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สผอ. สมควรสนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการสร้างตราสินค้าของตนเองเพื่อจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่น

- **ทำไมต้องเป็น “คู่แข่ง/คู่แข่งแข็ง”**

คู่แข่ง/คู่แข่งแข็งจัดเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตาม Denan Law โดยจัดเป็นสินค้าที่อยู่ในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor-Operated or Magnetically Driven Appliance) ใน Category A และ Category B และเป็นสินค้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า กล่าวคือมีมูลค่าที่ได้คุณสมบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

คู่แข่ง/คู่แข่งแข็งเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 30 (ตารางที่ 5.10) เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภทที่ไทยส่งออกไปยังญี่ปุ่น โดยมีมูลค่าส่งออกรวม 121.64 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2549 และ 96.36 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในช่วง 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2550 คู่แข่ง/คู่แข่งแข็งที่ผลิตในประเทศไทยส่งไปจำหน่ายที่ประเทศญี่ปุ่นมากกว่าส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ

ประเทศไทยมีส่วนแบ่งในตลาดญี่ปุ่นในสินค้าคู่แข่ง/คู่แข่งแข็งถึงร้อยละ 13.31 (ตารางที่ 5.14) ซึ่งจัดอยู่ในลำดับ 3 ของแหล่งนำเข้าสำคัญของญี่ปุ่น โดยมีคู่แข่งสำคัญของไทยคือ จีนและ สหรัฐอเมริกา ประเทศจีนส่งออกคู่แข่ง/คู่แข่งแข็งไปยังญี่ปุ่นมากเป็นอันดับ 1 ตามมาด้วย สหรัฐอเมริกา และประเทศไทย แต่เมื่อพิจารณาถึงจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดที่อยู่ในอุตสาหกรรมคู่แข่ง/คู่แข่งแข็งถือได้ว่ามีจำนวนพอสมควร กล่าวคือมีจำนวนมากถึง 21 ราย โดยมีผู้ประกอบการไทยจำนวน 11 ราย (ตารางที่ 5.9) และมีอัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกเป็นบวกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา นอกจากนี้ ผู้ประกอบการไทยยังมีความสามารถในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับสินค้าญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม คู่แข่ง/คู่แข่งแข็งยังมีมูลค่าการส่งออกยังค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าตัวอื่น และยังไม่มียุทธศาสตร์ตราสินค้าของไทยในตลาดญี่ปุ่น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผู้แช่/ผู้แช่แข็งเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะแข่งขันเพื่อการส่งออก และมีแนวโน้มเป็นสินค้าดาวรุ่งในตลาดญี่ปุ่นต่อไปในอนาคต หากส่วนราชการโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สมอ. จะได้สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการสร้างตราสินค้าของตนเองเพื่อจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่น

- **ทำไมต้องเป็น “เครื่องคอมเพรสเซอร์”**

เครื่องคอมเพรสเซอร์จัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งในการผลิตเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น และตู้แช่แข็ง โดยเครื่องคอมเพรสเซอร์เป็นสินค้าที่อยู่ในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor-Operated or Magnetically Driven Appliance) ใน Category B และเป็นสินค้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า กล่าวคือมีมูลค่าที่ได้คุณสมบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

เครื่องคอมเพรสเซอร์เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าการส่งออกรวมของไทย เป็นอันดับที่ 11 เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น โดยมีมูลค่าส่งออกไปยังตลาดโลกรวมสูงถึง 579.61 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2549 และ 434.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในช่วง 8 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2550

หากพิจารณาข้อมูลเฉพาะการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น จะพบว่าเครื่องคอมเพรสเซอร์เป็นสินค้าไฟฟ้าที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 13 (ตารางที่ 5.10) เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเครื่องคอมเพรสเซอร์ที่ผลิตจากประเทศไทยและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศพบว่าส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นมากที่สุด รองลงมาคือ ตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดจีน ตามลำดับ โดยประเทศไทยมีส่วนแบ่งในตลาดญี่ปุ่นถึงร้อยละ 33.54 ซึ่งจัดอยู่ในลำดับที่ 1 ของแหล่งนำเข้าของญี่ปุ่น และมีคู่แข่งที่สำคัญคือ จีน ที่มีส่วนแบ่งในตลาดญี่ปุ่นเป็นลำดับที่ 2 นอกจากนี้ยังมีอัตราการเติบโตของการส่งออกไปญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2549

จากการที่ประเทศไทยส่งออกเครื่องคอมเพรสเซอร์ไปตลาดญี่ปุ่นมากกว่าประเทศอื่น ส่วนหนึ่งพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการต่างชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการญี่ปุ่น รวมไปถึงผู้ประกอบการไทยที่ผลิตในตราสินค้าญี่ปุ่น อย่างไรก็ตามเครื่องคอมเพรสเซอร์ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็นและตู้แช่แข็ง ซึ่งเป็นสินค้าที่ประเทศไทยมีศักยภาพทั้งในด้านการผลิตเพื่อการส่งออก แต่สำหรับตลาดประเทศญี่ปุ่นแล้วเครื่องคอมเพรสเซอร์อาจยังไม่สามารถไปทำตลาดได้อย่างชัดเจน จำเป็นต้องทำตลาดในรูปแบบของธุรกิจต่อธุรกิจ เพราะผู้บริโภคจะไม่ได้รับรู้ถึงตราสินค้าโดยตรง ผู้ประกอบการผลิตและส่งออกคอมเพรสเซอร์ของไทยจำเป็นต้องสร้างตราสินค้าของตนเองให้เป็นที่ยอมรับของคู่ค้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าสำเร็จรูป เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น และตู้แช่/ตู้แช่แข็ง กล่าวคือทำตลาดไปพร้อมกับสินค้าสำเร็จรูป เมื่ออุตสาหกรรมสินค้าสำเร็จรูปเข้มแข็งจะส่งผลต่ออุตสาหกรรมคอมเพรสเซอร์ให้เข้มแข็งตามไปด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะแข่งขันเพื่อการส่งออก และผู้ประกอบการไทยก็มีความสามารถในการผลิตอยู่ในระดับเดียวกับผู้ประกอบการญี่ปุ่นอยู่แล้ว หากส่วนราชการโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สมอ. จะได้สนับสนุนผู้ประกอบการไทยในการสร้างตราสินค้าในส่วนของสินค้าสำเร็จรูปอย่างเครื่องปรับอากาศ และผู้แช่/ผู้แช่แข็ง สมอ. ก็ควรสนับสนุนผู้ประกอบการเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสร้างตราสินค้าของตนเองในตลาดญี่ปุ่นด้วยเช่นกัน เพื่อให้ห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและทำความเย็นมีความเข้มแข็งทั้งอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมปลายน้ำ

## 2) กลุ่มสายไฟและชุดสายไฟ

สายไฟและชุดสายไฟจัดเป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตาม Denan Law โดยเป็นสินค้าที่อยู่ในหมวดของเครื่องใช้ไฟฟ้า Cables and Cords ใน Category A และเป็นสินค้าที่เป็นไปตามเกณฑ์ว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า กล่าวคือมีมูลค่าที่ได้คุณสมบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

สายไฟและชุดสายไฟ เป็นสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าการส่งออกรวมของไทยเป็นอันดับที่ 8 เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่น โดยมีมูลค่าส่งออกไปยังตลาดโลกรวมสูงถึง 709.90 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2549 แต่หากพิจารณาข้อมูลการส่งออกไปตลาดญี่ปุ่นพบว่าสายไฟและชุดสายไฟมีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับที่ 5 (ตารางที่ 5.10) เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภทที่ไทยส่งออกไปยังญี่ปุ่น เมื่อพิจารณาถึงจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดที่อยู่ในอุตสาหกรรมสายไฟและชุดสายไฟถือได้ว่ามีจำนวนมากพอสมควร กล่าวคือมีจำนวน 38 ราย โดยมีผู้ประกอบการไทยจำนวน 21 ราย (ตารางที่ 5.9) และมีอัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกเป็นบวกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา

สายไฟและชุดสายไฟได้รับการจัดลำดับความสำคัญไว้ในลำดับที่ 2 ถือได้ว่าเป็นสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่มียุทธศาสตร์ในการส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่นสูงมาก โดยมีอัตราการเติบโตการส่งออกสูงขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา โดยมีประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือ จีน เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ตามลำดับ ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าสายไฟและสายเคเบิลจากไทยเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.27 ในขณะที่การนำเข้ารวมของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 16.48 แสดงให้เห็นว่ามีการนำเข้าสายไฟและชุดสายไฟเพิ่มขึ้นจากประเทศอื่น ผู้ประกอบการของไทยจะต้องเร่งปรับปรุงคุณภาพสินค้า และเพิ่มความหลากหลายของสินค้าเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดให้มากยิ่งขึ้น โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดเพียงร้อยละ 6.13 เท่านั้น จากมูลค่าการนำเข้าสายไฟและชุดสายไฟปีละกว่า 4,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าทางการตลาดมากที่สุดกลุ่มหนึ่งของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของตลาดญี่ปุ่น

### **ข้อเสนอแนะในการจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไปยังตลาดญี่ปุ่น**

สำหรับในปีนี้ คณะผู้วิจัยเสนอให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รายสาขาผลิตภัณฑ์จำนวน 2 สาขา ประกอบด้วย 1) กลุ่มเครื่องปรับอากาศและทำความเย็น ซึ่งครอบคลุมสินค้าเครื่องปรับอากาศ ตู้แช่/ตู้แช่แข็ง และเครื่องคอมเพรสเซอร์ และ 2) กลุ่มสายไฟและชุดสายไฟ

สำหรับในปีถัดไป คณะผู้วิจัยเสนอให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจัดทำคู่มือการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเครื่องซักผ้า และแบตเตอรี่อิเล็กทรอนิกส์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์

ในส่วนของผู้ยื่น เตาอบไมโครเวฟ และเครื่องเป่าผม มีผู้ประกอบการจำนวนน้อย และผู้ประกอบการทั้งหมดในปัจจุบันเป็นผู้ประกอบการญี่ปุ่นหรือผู้ประกอบการต่างชาติที่ผลิตเพื่อการส่งออกอยู่แล้ว ไม่มีผู้ประกอบการไทยแม้แต่รายเดียว คณะผู้วิจัยจึงยังไม่เห็นความจำเป็นในการจัดทำคู่มือการส่งออกสำหรับสินค้าทั้ง 3 รายการนี้

## Appendix A-1

### รายการเครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายการควบคุมของ Denan Law

ปัจจุบัน เครื่องใช้ไฟฟ้าในขอบข่ายการควบคุมของ Denan Law แบ่งเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A จำนวน 115 รายการ และเครื่องใช้ไฟฟ้า Category B จำนวน 338 รายการ มีรายละเอียดแยกตามประเภทดังแสดงใน A-1.1 และ A-1.2

#### A-1.1 รายการเครื่องใช้ไฟฟ้า Category A

| Electrical Appliances  | Valid term of certificates |
|--|----------------------------|
| Cables, Cords  |                            |
| [Rubber Insulated Cables and Cords]  |                            |
| - Rubber insulated cables  | 7 years                    |
| - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of 22 mm <sup>2</sup> or less) | 7 years                    |
| - Single-core rubber cords   | 7 years                    |
| - Twisted rubber cords   | 7 years                    |
| - Textile braided rubber cords   | 7 years                    |
| - Round braided rubber cords   | 7 years                    |
| - Other rubber cords   | 7 years                    |
| - Sheathed flexible cords  | 7 years                    |
| - Rubber sheathed flexible cables  | 7 years                    |
| - PVC sheathed flexible cables   | 7 years                    |
| [Synthetic Resin Insulated Cables and Cords]   |                            |
| - Plastic insulated cables   | 7 years                    |
| - Cables (having a conductor nominal cross-sectional area of 22 mm <sup>2</sup> or less) | 7 years                    |
| - Single-core PVC cords  | 7 years                    |
| - Single-core polyethylene cords   | 7 years                    |
| - Twisted PVC insulated cords  | 7 years                    |
| - Textile braided PVC cords  | 7 years                    |
| - Round braided PVC cords  | 7 years                    |
| - Other PVC cords  | 7 years                    |
| - Other polyethylene cords   | 7 years                    |
| - Sheathed flexible cords  | 7 years                    |
| - Tinsel cords   | 7 years                    |
| - PVC sheathed flexible cables   | 7 years                    |
| - Single-core polyolefin cords   | 7 years                    |
| - Other polyolefin cords   | 7 years                    |
| - Heat-proof polyolefin sheathed flexible cables   | 7 years                    |
| Fuses  |                            |
| - Thermal links  | 7 years                    |
| - Link fuses   | 7 years                    |
| - Cartridge fuses  | 7 years                    |
| - Other enclosed fuses   | 7 years                    |

| Electrical Appliances  | Valid term of certificates |
|--|----------------------------|
| <b>Wiring Devices</b>  |                            |
| - Tumbler switches   | 7 years                    |
| - Switches in flexible cord  | 7 years                    |
| - Time switches  | 7 years                    |
| - Rotary switches  | 7 years                    |
| - Pushbutton switches  | 7 years                    |
| - Pull switches  | 7 years                    |
| - Pendant switches   | 7 years                    |
| - Streetlamp switches  | 7 years                    |
| - Photoelectric automatic switches   | 7 years                    |
| - Other switches   | 7 years                    |
| - Box switches   | 7 years                    |
| - Float switches   | 7 years                    |
| - Pressure switches  | 7 years                    |
| - Sewing machine controllers   | 7 years                    |
| - Molded case circuit breakers   | 7 years                    |
| - Residual current operated circuit breakers                               | 7 years                    |
| - Cutout   | 7 years                    |
| - Attachment plugs   | 7 years                    |
| - Socket-outlets   | 7 years                    |
| - Multiple socket-outlets (with cord or pins for power supply connections) | 7 years                    |
| - Cord connector bodies  | 7 years                    |
| - Flatiron plugs   | 7 years                    |
| - Appliance connectors   | 7 years                    |
| - Adaptors   | 7 years                    |
| - Cord reels   | 7 years                    |
| - Other plug couplers  | 7 years                    |
| - Lamp receptacles (Fixed lampholders)                                     | 7 years                    |
| - Separable plug bodies  | 7 years                    |
| - Other screw couplers   | 7 years                    |
| - Fluorescent lampholders  | 7 years                    |
| - Fluorescent starter holders  | 7 years                    |
| - Split sockets (Lampholders with socketoutlets and/or lampholders)        | 7 years                    |
| - Keyless sockets (Keyless lampholders)                                    | 7 years                    |
| - Waterproof sockets (Waterproof lampholders)                              | 7 years                    |
| - Key sockets (Key-type lampholders)                                       | 7 years                    |
| - Pull sockets (Pull-type lampholders)                                     | 7 years                    |
| - Pushbutton sockets (Pushbutton-type lampholders)                         | 7 years                    |
| - Other sockets (Other lampholders)  | 7 years                    |
| - Screw-in rosettes  | 7 years                    |
| - Hookup rosettes  | 7 years                    |
| - Other rosettes   | 7 years                    |
| - Joint boxes  | 7 years                    |

| Electrical Appliances   | Valid term of certificates   |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Current Limiters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meter rate current limiters</li> <li>- Flat rate current limiters</li> </ul>   | <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p>  |
| <p style="text-align: center;">Transformers, Ballasts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformers for toys</li> <li>- Other household appliance transformers</li> <li>- Electronic appliance transformers</li> <li>- Ballasts for fluorescent lamps</li> <li>- Ballasts for mercury vapor lamps and ballasts for other high pressure discharge lamps</li> <li>- Ballasts for ozonizer</li> </ul>  | <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p>  |
| <p style="text-align: center;">Electric Heating Appliances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electric heated toilet seats</li> <li>- Electric hot cupboards</li> <li>- Electric pipe freeze prevention heaters</li> <li>- Glass dew-prevention heaters</li> <li>- Electric heaters for freeze and condensation prevention</li> <li>- Electric storage water heaters</li> <li>- Electric inhalators</li> <li>- Household heating therapeutic appliances</li> <li>- Electric steam baths</li> <li>- Electric heaters for steam baths</li> <li>- Electric sauna baths</li> <li>- Electric heaters for sauna baths</li> <li>- Aquarium heaters</li> <li>- Heating appliances for garden plants</li> <li>- Electric heated toys</li> </ul>                                  | <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">7 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> |
| <p style="text-align: center;">Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electric pumps</li> <li>- Electric well pumps</li> <li>- Refrigerating showcases</li> <li>- Freezing showcases</li> <li>- Electric ice cream freezers</li> <li>- Electric food waste disposers</li> <li>- Electric massagers</li> <li>- Automatically washing and drying toilets</li> <li>- Vending machines</li> <li>- Electric bubble generators for bathtubs</li> <li>- Electric bubble generators for aquariums</li> <li>- Other electric bubble generators</li> <li>- Electric motor-operated toys</li> <li>- Electric vehicles</li> <li>- Other electric motor-operated or electromagnetically driven amusement appliances</li> </ul> | <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">3 years</p> <p style="text-align: center;">3 years</p> <p style="text-align: center;">3 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> <p style="text-align: center;">5 years</p> |

| Electrical Appliances  | Valid term of certificates               |
|--|--|
| Electronic Appliances<br>- High-frequency depilators   | 3 years                                  |
| Other AC Electric Appliances<br>- Magnetic therapeutic appliances<br>- Electric insect killers<br>- Electric therapeutic bath controllers<br>- DC power supply units | 3 years<br>5 years<br>5 years<br>5 years |
| Portable Engine Generators<br>- Portable engine generators   | 5 years                                  |



| Electrical Appliances                                   | Valid term of certificates |
|---|----------------------------|
| Fuses   |                            |
| - Tubular fuses   | 2 years                    |
| - Plug fuses (formerly known as end contact plug fuses) | 2 years                    |
| Wiring Devices  |                            |
| - Remote control relays                                 | 3 years                    |
| - Cutout switches                                       | 3 years                    |
| - Covered knife switches                                | 3 years                    |
| - Panelboard unit switches                              | 3 years                    |
| - Electromagnetic switches                              | 3 years                    |
| - Lighting tracks                                       | 3 years                    |
| - Lighting track couplings                              | 3 years                    |
| - Lighting track elbows                                 | 3 years                    |
| - Lighting track tees                                   | 3 years                    |
| - Lighting track crosses                                | 3 years                    |
| - Lighting track feed-in boxes                          | 3 years                    |
| - Lighting track end caps                               | 3 years                    |
| - Lighting track plugs                                  | 3 years                    |
| - Lighting track adaptors                               | 3 years                    |
| - Other lighting track fittings and connectors          | 3 years                    |
| Transformers, Ballasts                                  |                            |
| - Transformers for bells                                | 2 years                    |
| - Transformers for indicators                           | 2 years                    |
| - Transformers for remote control relays                | 2 years                    |
| - Transformers for neon tubes                           | 2 years                    |
| - Transformers for fire lighters                        | 2 years                    |
| - Voltage regulators                                    | 2 years                    |
| - Ballasts for sodium vapor lamps                       | 2 years                    |
| - Ballasts for germicidal lamps                         | 2 years                    |
| Small AC Electric Motor                                 |                            |
| - Repulsion-start induction motors                      | 2 years                    |
| - Split-phase start induction motors                    | 2 years                    |
| - Capacity-start induction motors                       | 2 years                    |
| - Capacity-run induction motors                         | 2 years                    |
| - Commutator motors                                     | 2 years                    |
| - Shaded-pole induction motors                          | 2 years                    |
| - Other single-phase motors                             | 2 years                    |
| - Squirrel-cage three-phase induction motors            | 2 years                    |
| Electric Heating Appliances                             |                            |
| - Electric foot warmers                                 | 1 year                     |
| - Electric slippers                                     | 1 year                     |
| - Electric knee rugs                                    | 1 year                     |
| - Electric floor cushions                               | 1 year                     |
| - Electric carpets                                      | 1 year                     |
| - Electric underblankets                                | 1 year                     |







| Electrical Appliances   | Valid term of certificates |
|---|----------------------------|
| Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances                               |                            |
| - Laundry finishing machines  | 1 year                     |
| - Laundry folding machines  | 1 year                     |
| - Handtowel rolling machines  | 1 year                     |
| - Vending machines (excluding Specific electrical appliances)                           | 1 year                     |
| - Money changers  | 1 year                     |
| - Electric barber chairs  | 1 year                     |
| - Electric toothbrushes   | 2 years                    |
| - Electric brushes  | 2 years                    |
| - Electric hair dryers  | 2 years                    |
| - Electric shavers  | 2 years                    |
| - Electric hair clippers  | 2 years                    |
| - Electric nail polishers   | 2 years                    |
| - Other electric motor-operated or magnetically-driven appliances for skin or hair care | 2 years                    |
| - Electric room fans  | 1 year                     |
| - Electric circulating fans   | 1 year                     |
| - Ventilating fans  | 2 years                    |
| - Blowers   | 1 year                     |
| - Electric room air-conditioners  | 2 years                    |
| - Electric cooled air fans  | 1 year                     |
| - Electric dehumidifiers  | 1 year                     |
| - Electric fan-coil units   | 1 year                     |
| - Electric fan convectors   | 1 year                     |
| - Electric fan-forced air heaters   | 1 year                     |
| - Electric hot air heaters  | 1 year                     |
| - Electric humidifiers  | 1 year                     |
| - Electric air cleaners   | 1 year                     |
| - Electric deodorizers  | 1 year                     |
| - Electric fragrance diffusers  | 1 year                     |
| - Electric vacuum cleaners  | 2 years                    |
| - Electric record cleaners  | 1 year                     |
| - Electric blackboard eraser cleaners   | 1 year                     |
| - Other electric dust absorbers   | 1 year                     |
| - Electric floor polishers  | 1 year                     |
| - Electric shoes polishers  | 1 year                     |
| - Electric washing machines for sports goods or recreational goods                      | 1 year                     |
| - Electric washing machines   | 1 year                     |
| - Electric spin extractors  | 1 year                     |
| - Electric dryers   | 1 year                     |
| - Electric musical instruments  | 1 year                     |
| - Electric music boxes  | 1 year                     |
| - Electric bells  | 1 year                     |
| - Electric buzzers  | 1 year                     |
| - Electric chimes   | 1 year                     |
| - Electric sirens   | 1 year                     |
| - Electric grinders   | 2 years                    |





**Appendix B-1**

**หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law**

B-1.1 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น

| ชื่อ<br>Name   | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation   | ที่อยู่<br>Address                                     | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL  |
|--|--|--|--|
| <b>Japan<br/>Electrical<br/>Safety and<br/>Environment<br/>Technology<br/>Laboratories<br/>(JET)</b><br><i>Apr. 2001<br/>Authorized<br/>Feb. 27, 2007<br/>registered</i> | 1. Cables, Cords (par.1)<br>2. Cables, Cords (par.2)<br>3. Fuses (par.1)<br>4. Fuses (par.2)<br>5. Wiring Devices (par.1)<br>6. Wiring Devices (par.2)<br>7. Current Limiters (par.1)<br>8. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>9. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>10. Electric Heating Appliances (par.1)<br>11. Electric Heating Appliances (par.2)<br>12. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.1)<br>13. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>14. Electronic Appliances (par.1)<br>15. Other AC Electric Appliances(par.1)<br>16. Other AC Electric Appliances(par.2)<br>17. Portable Engine Generators (par.1 )<br>18. Portable Engine Generators (par.2 ) | 5-14-12<br>Yoyogi,<br>Shibuya-ku,<br>Tokyo<br>151-8545 | +81-3-3466-9203<br><a href="http://www.jet.or.jp">http://www.jet.or.jp</a> |
| <b>Japan<br/>Quality<br/>Assurance<br/>Organization<br/>(JQA)</b><br><i>Apr.2001<br/>Authorized</i>  | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>2. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>3. Electric Heating Appliances (par.1)<br>4. Electric Heating Appliances (par.2)<br>5. Electric Motor-operated or Magnetically   | 1-9-15<br>Akasaka,<br>Minato-Ku,<br>Tokyo<br>105-0052  | +81-3-3416-5551<br><a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a>       |

| ชื่อ<br>Name   | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation   | ที่อยู่<br>Address   | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL   |
|--|--|--|---|
| <i>Feb. 23, 2007<br/>registered</i>  | <p>Driven Appliances (par.1)</p> <p>6. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)</p> <p>7. Electronic Appliances (par.1)</p> <p>8. Other AC Electric Appliances (par.1)</p> <p>9. Other AC Electric Appliances (par.2)</p> <p>10. Portable Engine Generators (par.1)</p> <p>11. Portable Engine Generators (par.2)</p>   |  |   |
| <p><b>Japan<br/>Electric<br/>Cable<br/>Technology<br/>Center, Inc.<br/>(JCT)</b></p> <p><i>Apr. 2001<br/>Authorized<br/>Feb. 27, 2007<br/>registered</i></p> | <p>1. Cables, Cords (par.1)</p> <p>2. Cables, Cords (par.2)</p> <p>3. Wiring Devices (par.1)</p>   | <p>1-4-4,<br/>Shinmiyakoda,<br/>Kita-Ku,<br/>Hamamatsu-<br/>Shi Shizuoka<br/>Prefecture<br/>431-2103</p> | <p>+81-53-428-4681</p> <p><a href="http://www.jectec.or.jp">http://www.jectec.or.jp</a></p>       |
| <p><b>Cosmos Co.,<br/>Ltd.</b></p> <p><i>Jun. 2001<br/>Authorized<br/>Jun. 29, 2004<br/>registered</i></p>   | <p>1. Cables, Cords (par.2)</p> <p>2. Fuses (par.2)</p> <p>3. Wiring Devices (par.2)</p> <p>4. Current Limiters (par.1)</p> <p>5. Single-phase Small Power Transformers (par.1)</p> <p>6. Single-phase Small Power Transformers (par.2)</p> <p>7. Electric Heating Appliances (par.1)</p> <p>8. Electric Heating Appliances (par.2)</p> <p>9. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.1)</p> <p>10. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)</p> | <p>319 Akeno,<br/>Obata-cho,<br/>Ise-shi,<br/>Mie-<br/>Prefecture,<br/>519-0501</p>                      | <p>+81-596-37-0190</p> <p><a href="http://www.safetyweb.co.jp">http://www.safetyweb.co.jp</a></p> |

| ชื่อ<br>Name   | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation   | ที่อยู่<br>Address  | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL   |
|--|--|---|---|
|  | 11. Electronic Appliances (par.1)<br>12. Other AC Electric Appliances (par.1)<br>13. Other AC Electric Appliances (par.2)<br>14. Portable Engine Generators (par.1)<br>15. Portable Engine Generators (par.2)  |   |   |
| <b>UL Japan<br/>Co., Ltd.<br/>Aug. 2001<br/>Authorized<br/>Nov.7, 2006<br/>registered<br/>May 1, 2007<br/>changed the<br/>company<br/>name</b> | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>2. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>3. Other AC Electric Appliances (par.1)<br>4. Other AC Electric Appliances (par.2)   | 4383-326<br>Asama-cho,<br>Ise-shi, Mie-<br>prefecture,<br>516-0021                                | +81-596-24-6717<br><br><a href="http://www.uljapan.co.jp">http://www.<br/>uljapan.co.jp</a> |
| <b>TÜV<br/>Rheinland<br/>Japan Ltd.<br/>Jun. 2001<br/>Authorized<br/>Jun. 29, 2004<br/>registered</b>  | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>2. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>3. Electric Heating Appliances (par.1)<br>4. Electric Heating Appliances (par.2)<br>5. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.1)<br>6. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>7. Electronic Appliances (par.1)<br>8. Other AC Electric Appliances (par.1)<br>9. Other AC Electric Appliances (par.2) | 3-19-5 Shin-<br>yokohama,<br>Kita-ku,<br>Yokohama-<br>shi,<br>Kanagawa-<br>Prefecture<br>222-0033 | +81-45-470-1850<br><br><a href="http://www.jpn.tuv.com">http://www.jpn.<br/>tuv.com</a>     |

B-1.2 หน่วยตรวจสอบและรับรองตาม Denan Law ที่ตั้งอยู่นอกประเทศญี่ปุ่น

| ชื่อ<br>Name  | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation  | ที่อยู่<br>Address  | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL   |
|---|---|---|---|
| <b>Underwriters<br/>Laboratories'<br/>Co., Ltd.</b><br><i>Apr. 2001<br/>Approved<br/>Feb. 27, 2007<br/>registered</i> | 1. Cables, Cords (par.1)<br>2. Cables, Cords (par.2)<br>3. Fuses (par.1)<br>4. Fuses (par.2)<br>5. Wiring Devices (par.1)<br>6. Wiring Devices (par.2)<br>7. Current Limiters(par.1)<br>8. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>9. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>10. Electric Heating Appliances (par.1)<br>11. Electric Heating Appliances (par.2)<br>12. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.1)<br>13. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>14. Electronic Appliances (par.1)<br>15. Other AC Electric Appliances(par.1)<br>16. Other AC Electric Appliances(par.2)<br>17. Portable Engine Generators (par.1 )<br>18. Portable Engine Generators (par.2 ) | 333 Pfingsten<br>Road,<br>Northbrook, IL<br>60062-2096<br>USA | +1-847-272-<br>8800<br><a href="http://www.ul.com">http://www.ul.com</a>                                  |
| <b>UL International<br/>Demko A/S</b><br><i>Apr. 2001<br/>Approved<br/>Feb. 23, 2007<br/>registered</i>               | 1. Cables, Cords (par.2)<br>2. Wiring Devices (par.2)<br>3. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>4. Electric Heating Appliances (par.2)   | Lyskaer 8 P.O.<br>Box 514 DK –<br>2730 Herlev<br>Denmark      | +45-4485 -6251<br><a href="http://www.ul-europe.com">http://www.ul-europe.com</a><br>(UL Europe Web Site) |

| ชื่อ<br>Name   | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation  | ที่อยู่<br>Address  | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL  |
|--|---|---|--|
|  | 5. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>6. Other AC Electric Appliances (par.2)   |   |  |
| <b>TÜV Rheinland<br/>Product Safety<br/>GmbH</b><br><i>Apr. 2003<br/>Approved<br/>Apr. 26, 2006<br/>registered</i> | 1. Cables, Cords (par.2)<br>2. Fuses (par.2)<br>3. Wiring Devices (par.2)<br>4. Single-phase Small Power Transformers (par.1)<br>5. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>6. Electric Heating Appliances (par.1)<br>7. Electric Heating Appliances (par.2)<br>8. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.1)<br>9. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>10. Other AC Electric Appliances (par.1)<br>11. Other AC Electric Appliances (par.2)<br>12. Portable Engine Generators(par.1)<br>13. Portable Engine Generators(par.2) | Am Grauen<br>Stein, D-51105<br>Cologne,<br>Germany  | +49-221-806 -<br>1400<br><a href="http://www.de.tuv.com">http://www.de.tuv.com</a> |
| <b>TÜV Rheinland<br/>Hong Kong Ltd.</b><br><i>Feb. 2004<br/>Approved<br/>Feb. 23, 2007<br/>registered</i>          | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>2. Electric Heating Appliances (par.2)<br>3. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>4. Other AC Electric Appliances (par.2)   | Unit 8, 25/F.,<br>Skyline<br>Tower , 39<br>Wang Kwong<br>Road, Kowloon<br>Bay, Hong<br>Kong | +852-2192-1000<br><a href="http://www.chn.tuv.com">http://www.chn.tuv.com</a>      |

| ชื่อ<br>Name  | ขอบข่ายที่ได้รับการมอบหมาย<br>Scope of designation  | ที่อยู่<br>Address  | โทรศัพท์/URL<br>Phone/URL   |
|---|---|---|---|
| <b>TÜV Rheinland<br/>Taiwan Ltd.</b><br><i>Feb. 2004<br/>Approved<br/>Feb. 23, 2007<br/>registered</i>          | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>2. Electric Heating Appliances (par.2)<br>3. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)<br>4. Other AC Electric Appliances (par.2) | Spring Plaza Building,<br>14thFloor<br>No.6, Min Chuan East Road, Sec.3<br>Taipei 104,<br>Taiwan                | +886-2-2516-6040<br><a href="http://www.twn.tuv.com">http://www.twn.tuv.com</a>                   |
| <b>Intertek Testing Services Hong Kong Ltd.</b><br><i>Mar. 2003<br/>Approved<br/>Apr.7, 2006<br/>registered</i> | 1. Single-phase Small Power Transformers (par.2)<br>2. Electric Heating Appliances (par.2)  | 2/F Garment Center 576,<br>Castle Peak Road,<br>Kowloon,<br>Hong Kong   | +852-2173-8888<br><a href="http://www.hongkong.etlsemko.com">http://www.hongkong.etlsemko.com</a> |
| <b>China Quality Certification Centre</b><br><i>Apr.23, 2007<br/>registered</i>                                 | 1. Cables, Cords (par.2)<br>2. Wiring Devices (par.2)<br>3. Electric Motor-operated or Magnetically Driven Appliances (par.2)   | Section 9,<br>No.188,<br>Nanshihuan (the South Fourth Ring Road), Xilu (West Road),<br>Beijing<br>100070, China | +861-0-8388-6666<br><a href="http://www.cqc.com.cn">http://www.cqc.com.cn</a>                     |

**Appendix B-2**  
**Standard Test Fee by JET**

| Class No.                              | Electrical Appliances and Materials | Fee (Yen)                                     | Sample  |     |
|--|-------------------------------------|---|---------|-----|
| 1                                      | Rubber insulated cables             | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Cables                              | Chloroprene sheathed cables                   | 196,000 | 30m |
|  |                                     | PVC sheathed cables                           | 208,000 | 30m |
|  |                                     | Polyethylene sheathed cables                  | 178,000 | 30m |
|  |                                     | Chlorosulfonated polyethylene sheathed cables | 208,000 | 30m |
|  |                                     | Silicon rubber sheathed cables                | 208,000 | 30m |
|  | Single-core rubber cords            | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Twisted rubber cords                | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Textile braided rubber cords        | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Round braided rubber cords          | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Sheathed flexible cords             | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Other rubber cords                  | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | Rubber sheathed flexible cords      | 151,000                                       | 30m     |     |
|  | 2                                   | Plastic insulated cables                      | 210,000 | 30m |
| Cables                                 |                                     | Chloroprene sheathed cables                   | 30m     | 30m |
|  |                                     | PVC sheathed cables                           | 30m     | 30m |
|  |                                     | Polyethylene sheathed cables                  | 30m     | 30m |
|  |                                     | Chlorosulfonated polyethylene sheathed cables | 30m     | 30m |
|  |                                     | Silicon rubber sheathed cables                | 30m     | 30m |
| Single-core PVC cords                  |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Twisted PVC insulated cords            |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Textile braided PVC cords              |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Round braided PVC cords                |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Sheathed flexible cords                |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Tinsel cords                           |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| Other PVC cords                        |                                     | 201,000                                       | 30m     |     |
| PVC sheathed flexible cords            |                                     | 208,000                                       | 30m     |     |
| Other polyethylene cords               | 201,000                             | 30m   |         |     |
| Single-core polyethylene cords         | 201,000                             | 30m   |         |     |
| Sheathed flexible cords (polyethylene) | 201,000                             | 30m   |         |     |
| 7                                      | Link fuses                          | 78,000  | 40P     |     |
| 8                                      | Tubular fuses                       | 159,000                                       | 60P     |     |
|  | Other enclosed fused                | 159,000                                       | 60P     |     |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

| Class No.   | Electrical Appliances and Materials        |   | Fee (Yen) | Sample  |    |
|---|--|---|-----------|---------|----|
| 10  | Tumbler switches                           | Tumbler switches  | 115,000   | 5P      |    |
|   |  | Tumbler switches (for electronic appliances)                                      | 81,000    | 5P      |    |
|   | Switches in flexible cord                  |   | 120,000   | 5P      |    |
|   | Time switches                              |   | 180,000   | 5P      |    |
|   | Rotary switches                            | Rotary switches   | 115,000   | 5P      |    |
|   |  | Rotary switches (for electronic appliances)                                       | 81,000    | 5P      |    |
|   | Pushbutton switches                        | Pushbutton switches   | 115,000   | 5P      |    |
|   |  | Pushbutton switches (for electronic appliances)                                   | 81,000    | 5P      |    |
|   | Pull switches                              |   | 120,000   | 5P      |    |
|   | Pendant switches                           |   | 120,000   | 5P      |    |
|   | Streetlamp switches                        |   | 115,000   | 5P      |    |
|   | Photoelectric automatic switches           |   | 308,000   | 5P      |    |
|   | Other switches                             |   | 146,000   | 5P      |    |
|   | Box switches                               |   | 164,000   | 5P      |    |
|   | Float switches                             |   | 143,000   | 5P      |    |
|   | Pressure switches                          |   | 126,000   | 5P      |    |
|   | Sewing machine controllers                 |   | 148,000   | 5P      |    |
|   | Molded case circuit breakers               |   | 297,000   | 5P      |    |
|   | Residual current operated circuit breakers |   | 312,000   | 5P      |    |
|   | Cutout                                     |   | 125,000   | 5P      |    |
|   | Attachment plugs                           | Attachment plugs (with non-rewirable construction, with blade contact slot)       |           | 129,000 | 5P |
|   |  | Attachment plugs (with non-rewirable construction, without blade contact slot)    |           | 85,000  | 5P |
|   |  | Attachment plugs (without non-rewirable construction, with blade contact slot)    |           | 116,000 | 5P |
|   |  | Attachment plugs (without non-rewirable construction, without blade contact slot) |           | 75,000  | 5P |
|   | Socket-outlets                             | Socket-outlets (with non-rewirable construction, with blade contact slot)         |           | 129,000 | 5P |
|   |  | Socket-outlets (with non-rewirable construction, without blade contact slot)      |           | 85,000  | 5P |
| Socket-outlets (without non-rewirable construction, with blade contact slot)    |  | 116,000   | 5P        |         |    |
| Socket-outlets (without non-rewirable construction, without blade contact slot) |  | 75,000  | 5P        |         |    |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

| Class No. | Electrical Appliances and Materials                                      |  | Fee (Yen) | Sample |
|-----------|--|--|-----------|--------|
| 10        | Multiple socket-outlets (with cord or pins for power supply connections) | Multitaps (with non-rewirable construction, with blade contact slot)                   | 129,000   | 5P     |
|           |  | Multitaps (with non-rewirable construction, without blade contact slot)                | 85,000    | 5P     |
|           |  | Multitaps (without non-rewirable construction, with blade contact slot)                | 116,000   | 5P     |
|           |  | Multitaps (without non-rewirable construction, without blade contact slot)             | 75,000    | 5P     |
|           | Cord connector bodies  | Cord connector bodies (with non-rewirable construction, with blade contact slot)       | 129,000   | 5P     |
|           |  | Cord connector bodies (with non-rewirable construction, without blade contact slot)    | 85,000    | 5P     |
|           |  | Cord connector bodies (without non-rewirable construction, with blade contact slot)    | 116,000   | 5P     |
|           |  | Cord connector bodies (without non-rewirable construction, without blade contact slot) | 75,000    | 5P     |
|           | Flatiron plugs   | Flatiron plugs (with non-rewirable construction, with blade contact slot)              | 129,000   | 5P     |
|           |  | Flatiron plugs (with non-rewirable construction, without blade contact slot)           | 85,000    | 5P     |
|           |  | Flatiron plugs (without non-rewirable construction, with blade contact slot)           | 116,000   | 5P     |
|           |  | Flatiron plugs (without non-rewirable construction, without blade contact slot)        | 75,000    | 5P     |
|           | Appliance connectors   | Appliance connectors (with non-rewirable construction, with blade contact slot)        | 129,000   | 5P     |
|           |  | Appliance connectors (with non-rewirable construction, without blade contact slot)     | 85,000    | 5P     |
|           |  | Appliance connectors (without non-rewirable construction, with blade contact slot)     | 116,000   | 5P     |
|           |  | Appliance connectors (without non-rewirable construction, without blade contact slot)  | 75,000    | 5P     |
|           | Adaptors   | Adaptors (with non-rewirable construction, with blade contact slot)                    | 129,000   | 5P     |
|           |  | Adaptors (with non-rewirable construction, without blade contact slot)                 | 85,000    | 5P     |
|           |  | Adaptors (without non-rewirable construction, with blade contact slot)                 | 116,000   | 5P     |
|           |  | Adaptors (without non-rewirable construction, without blade contact slot)              | 75,000    | 5P     |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

| Class No. | Electrical Appliances and Materials                                |  | Fee (Yen) | Sample |
|-----------|--|--|-----------|--------|
| 10        | Cord reels   | Cord reels (with non-rewirable construction, with blade contact slot)                | 129,000   | 5P     |
|           |  | Cord reels (with non-rewirable construction, without blade contact slot)             | 85,000    | 5P     |
|           |  | Cord reels (without non-rewirable construction, with blade contact slot)             | 116,000   | 5P     |
|           |  | Cord reels (without non-rewirable construction, without blade contact slot)          | 75,000    | 5P     |
|           | Other plug couplers  | Other plug couplers (with non-rewirable construction, with blade contact slot)       | 129,000   | 5P     |
|           |  | Other plug couplers (with non-rewirable construction, without blade contact slot)    | 85,000    | 5P     |
|           |  | Other plug couplers (without non-rewirable construction, with blade contact slot)    | 116,000   | 5P     |
|           |  | Other plug couplers (without non-rewirable construction, without blade contact slot) | 75,000    | 5P     |
|           | Lamp receptacles (Fixed lamp holders)                              | Lamp receptacles (with blade contact slot)   | 115,000   | 5P     |
|           |  | Lamp receptacles (without blade contact slot)  | 80,000    | 5P     |
|           | Separable plug bodies  | Separable plug bodies (with blade contact slot)                                      | 115,000   | 5P     |
|           |  | Separable plug bodies (without blade contact slot)                                   | 80,000    | 5P     |
|           | Adaptors   | Adaptors (screw) (with blade contact slot)   | 115,000   | 5P     |
|           |  | Adaptors (screw) (without blade contact slot)  | 80,000    | 5P     |
|           | Other screw couplers   | Other screw couplers (with blade contact slot)                                       | 115,000   | 5P     |
|           |  | Other screw couplers (without blade contact slot)                                    | 80,000    | 5P     |
|           | Fluorescent lampholders  | Fluorescent lampholders (with blade contact slot)                                    | 116,000   | 5P     |
|           |  | Fluorescent lampholders (without blade contact slot)                                 | 80,000    | 5P     |
|           | Fluorescent starter holders  | Fluorescent starter holders (with blade contact slot)                                | 116,000   | 5P     |
|           |  | Fluorescent starter holders (without blade contact slot)                             | 80,000    | 5P     |
|           | Split sockets (Lampholders with socket-outlets and/or lampholders) | Split sockets (with blade contact slot)  | 116,000   | 5P     |
|           |  | Split sockets (without blade contact slot)   | 80,000    | 5P     |
|           | Keyless sockets (Keyless lamp holders)                             | Keyless sockets (with blade contact slot)  | 116,000   | 5P     |
|           |  | Keyless sockets (without blade contact slot)   | 80,000    | 5P     |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

| Class No.                  | Electrical Appliances and Materials   |   | Fee (Yen) | Sample  |    |
|----------------------------|---|---|-----------|---------|----|
| 10                         | Waterproof sockets<br>(Waterproof lampholders)  | Waterproof sockets (with blade contact slot)    | 116,000   | 5P      |    |
|                            |   | Waterproof sockets (without blade contact slot) | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Key sockets<br>(Key-type lampholders)   | Key sockets (with blade contact slot)           | 116,000   | 5P      |    |
|                            |   | Key sockets (without blade contact slot)        | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Pull sockets<br>(Pull-type lampholders)   | Pull sockets (with blade contact slot)          | 116,000   | 5P      |    |
|                            |   | Pull sockets (without blade contact slot)       | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Pushbutton sockets<br>(Pushbutton-type lampholders)                                   | Pushbutton sockets (with blade contact slot)    | 116,000   | 5P      |    |
|                            |   | Pushbutton sockets (without blade contact slot) | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Other sockets<br>(Other lamp holders)   | Other sockets (with blade contact slot)         | 116,000   | 5P      |    |
|                            |   | Other sockets (without blade contact slot)      | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Screw-in rosettes   | Screw-in rosettes (with blade contact slot)     | 115,000   | 5P      |    |
|                            |   | Screw-in rosettes (without blade contact slot)  | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Hookup rosettes   | Hookup rosettes (with blade contact slot)       | 115,000   | 5P      |    |
|                            |   | Hookup rosettes (without blade contact slot)    | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Other rosettes  | Other rosettes (with blade contact slot)        | 115,000   | 5P      |    |
|                            |   | Other rosettes (without blade contact slot)     | 80,000    | 5P      |    |
|                            | Joint boxes   |   |           | 73,000  | 5P |
|                            | 11  | Meter rate current limiters                     |           | 244,000 | 5P |
| Flat rate current limiters |   | 244,000   | 5P        |         |    |
| 12                         | Transformers for toys   |   | 126,000   | 3P      |    |
|                            | Other household appliance transformers  |   | 126,000   | 3P      |    |
|                            | Electronic appliance transformers   |   | 81,000    | 3P      |    |
|                            | Ballasts for fluorescent lamps  |   | 151,000   | 3P      |    |
|                            | Ballasts for mercury vapor lamps and ballasts for other high pressure discharge lamps |   | 169,000   | 3P      |    |
|                            | Ballasts for ozonizer   |   | 137,000   | 3P      |    |
| 14                         | Electric heated toilet seats  |   | 174,000   | 3P      |    |
|                            | Electric hot cupboards  |   | 150,000   | 3P      |    |
|                            | Electric pipe freeze prevention heaters   |   | 119,000   | 3P      |    |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

| Class No.          | Electrical Appliances and Materials   | Fee (Yen) | Sample |
|--------------------|---|-----------|--------|
| 14                 | Glass dew-prevention heaters  | 146,000   | 3P     |
|                    | Electric heaters for freeze and condensation prevention                               | 119,000   | 3P     |
|                    | Electric storage water heaters  | 197,000   | 3P     |
|                    | Electric steam baths  | 181,000   | 3P     |
|                    | Electric heaters for steam baths  | 181,000   | 3P     |
|                    | Electric sauna baths  | 181,000   | 3P     |
|                    | Electric heaters for sauna baths  | 181,000   | 3P     |
|                    | Aquarium heaters  | 119,000   | 3P     |
|                    | Heating appliances for garden plants  | 174,000   | 3P     |
|                    | Electric heated toys  | 150,000   | 3P     |
|                    | Electric inhalators   | 171,000   | 3P     |
|                    | Household heating therapeutic appliances  | 174,000   | 3P     |
| 15                 | Electric pumps (excluding electric well pumps and electric fountains)                 | 187,000   | 3P     |
|                    | Electric well pumps   | 187,000   | 3P     |
|                    | Refrigerating showcases   | 233,000   | 3P     |
|                    | Freezing showcases  | 233,000   | 3P     |
|                    | Electric ice-cream freezers   | 246,000   | 3P     |
|                    | Electric food waste disposers   | 313,000   | 3P     |
|                    | Automatically washing and drying toilets  | 330,000   | 3P     |
|                    | Vending machines  | 254,000   | 3P     |
|                    | Electric bubble generators for bathtubs   | 373,000   | 3P     |
|                    | Electric bubble generators for aquariums  | 160,000   | 3P     |
|                    | Other electric bubble generators  | 160,000   | 3P     |
|                    | Electric motor-operated toys (excluding electric vehicles and electric game machines) | 179,000   | 3P     |
|                    | Electric vehicles   | 179,000   | 3P     |
|                    | Other electric motor-operated or electromagnetically driven amusement appliances      | 179,000   | 3P     |
| Electric massagers | 168,000   | 3P        |        |
| 17                 | High-frequency depilators   | 193,000   | 3P     |
| 18                 | Electric therapeutic bath controllers   | 192,000   | 3P     |
|                    | DC power supply units   | 171,000   | 3P     |
|                    | Magnetic therapeutic appliances   | 165,000   | 3P     |
|                    | Electric insect killers   | 155,000   | 3P     |
| 19                 | Portable engine generators  | 181,000   | 3P     |

Note: These fees are applied when technical standard “Ministerial Ordinance Paragraph 1” (Japanese domestic standard) is applied. Testing fee based on “Ministerial Ordinance Paragraph 2” (IEC standard) will be estimated otherwise.

### Appendix B-3

#### Component Test Fee by JET

| Component   | Fee (Yen) | Sample |
|---|-----------|--------|
| Cables and cords (not T-mark or conformity assessment certified products)   | 164,000   | 30m    |
| Appliances with supply cord reels   | 51,000    | -      |
| Appliances with remote control function   | 33,000    | -      |
| Switches  | 41,000    | 3P     |
| Switchgears   | 43,000    | 3P     |
| Thermostats (operating by heat generated from a heating device) CMJ listed products   | 21,000    | 3P     |
| Thermostats (operating by heat generated from a heating device) Others  | 93,000    | 3P     |
| Automatic switches operating by temperature (CMJ listed products)   | 21,000    | 3P     |
| Automatic switches operating by temperature (Others)  | 93,000    | 3P     |
| Connecting devices with non-rewirable construction The Plug-in hooked type connectors (besides switches and hooked type connectors) | 61,000    | 3P     |
| Connecting devices with non-rewirable construction (Others)   | 53,000    | 3P     |
| Other connectors The Plug-in hooked type connectors (besides switches and hooked type connectors)                                   | 49,000    | 3P     |
| Other connectors (Others)   | 42,000    | 3P     |
| Single-phase small power transformers   | 73,000    | 1P     |
| Discharge ballasts  | 86,000    | 1P     |
| Small A.C. motors   | 100,000   | 1P     |
| Thermal links   | 83,000    | 30P    |
| Material Test - Ball pressure temperature (not CMJ listed products)   | 8,000     | -      |
| Material Test – Horizontal burning (not CMJ listed products)  | 6,000     | -      |
| Cathode ray tubes – Mechanical strength (not CMJ listed products)   | 108,000   | *      |
| Cathode ray tubes – Wire burning (not CMJ listed products)  | 6,000     | *      |
| Cathode ray tubes – Vertical burning (not CMJ listed products)  | 8,000     | *      |

CMJ: Certification Management Council for Electrical and Electronic Components and Materials of Japan

\* : Please make inquiry on sample requirement.

Components other than this list have to be submitted.

**Appendix B-4**

**รายชื่อหน่วยรับรองตามมาตรฐาน JIS**

| List of the Accredited Certification Bodies                |  |                                       |   |   |
|--|--|---------------------------------------|---|---|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)           | Name   | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address   | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)  |
| <u>000601</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Korean Standards Association                   | 2006/12/05                            | 701-7, Yeoksam-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, 135-513, Korea<br><br>(TEL) +82-2-6009-4664<br>(FAX) +82-2-6009-4689<br>(URL) <a href="http://www.ksa.or.kr/">http://www.ksa.or.kr/</a>   | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Mechanical Engineering(B)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)<br>Domestic Wares(S)<br>Miscellaneous(Z) |
| <u>010501</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Paint Inspection and Testing Association | 2005/10/03                            | 205 Tokyo Toryo Kaikan 3-12-8 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo 150-0013, Japan<br><br>(TEL) +81-3-3443-3011<br>(FAX) +81-3-3443-3199<br>(URL) <a href="http://www007.upp.so-net.ne.jp/jpia/">http://www007.upp.so-net.ne.jp/jpia/</a> | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Chemical Engineering(K)  |

| List of the Accredited Certification Bodies                |   |                                       |   |  |
|--|---|---------------------------------------|---|--|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)           | Name  | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address   | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)   |
| <u>010502</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Testing Center for Construction Materials | 2005/10/03                            | Yusen-Kayabacho Bldg, 2-9-8 Kayaba-cho, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0025, Japan<br><br>(TEL) +81-3-3664-9251<br>(FAX) +81-3-3664-9301<br>(URL) <a href="http://www.jtccm.or.jp/">http://www.jtccm.or.jp/</a> | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Mechanical Engineering(B)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)<br>Textile Engineering(L)<br>Ceramics(R)<br>Domestic Wares(S)<br>Miscellaneous(Z) |
| <u>010503</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | General Building Research Corporation of Japan  | 2005/10/03                            | 5-8-1 Fujishirodai, Suita, Osaka 565-0873, Japan<br><br>(TEL) +81-6-6834-0581<br>(FAX) +81-6-6834-0565<br>(URL) <a href="http://www.gbrc.or.jp">http://www.gbrc.or.jp</a>                                       | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Chemical Engineering(K)<br>Ceramics(R)<br>Domestic Wares(S)   |
| <u>010601</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Gas Appliances Inspection Association     | 2006/04/11                            | JIA Bldg. 1-4-10 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan<br><br>(TEL) +81-3-5570-5990<br>(FAX) +81-3-5570-5992<br>(URL) <a href="http://www.jia-page.or.jp">http://www.jia-page.or.jp</a>                     | Domestic Wares(S)  |

| List of the Accredited Certification Bodies                |   |                                       |  |   |
|--|---|---------------------------------------|--|---|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)           | Name  | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address  | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)  |
| <u>010602</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories | 2006/05/26                            | 5-14-12 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo JAPAN<br><br>(TEL) +81-3-3466-5162<br>(FAX) +81-3-3466-9204<br>(URL) <a href="http://www.jet.or.jp">http://www.jet.or.jp</a>                                 | Mechanical Engineering(B)<br>Electronic and Electrical Engineering(C)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)<br>Medical Equipment and Safety Appliances(T) |
| <u>010603</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Textile Products Quality and Technology Center          | 2006/05/26                            | 7-19, Nihonbashi Tomizawa-cho, Chuo-ku Tokyo JAPAN<br><br>(TEL) +81-3-3666-5384<br>(FAX) +81-3-3666-5384<br>(URL) <a href="http://www.qtec.or.jp">http://www.qtec.or.jp</a>                    | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Mechanical Engineering(B)<br>Textile Engineering(L)<br>Domestic Wares(S)<br>Miscellaneous(Z)   |
| <u>010604</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan L.P.Gas Instrument Inspection Association               | 2006/12/05                            | Kyoeikasai Bldg., 1-18-6 Shimbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0004<br><br>(TEL) +81-3-5512-7921<br>(FAX) +81-3-5512-7923<br>(URL) <a href="http://www.lia.or.jp/jis/">http://www.lia.or.jp/jis/</a> | Domestic Wares(S)   |

| List of the Accredited Certification Bodies                |  |                                       |  |   |
|--|--|---------------------------------------|--|---|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)           | Name   | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address  | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)  |
| <u>010605</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Recreation And Miscellaneous Goods Safety Laboratory | 2007/02/27                            | 4-22-4 Higashikomagata Sumida-ku Tokyo Japan 130-8611<br><br>(TEL) +81-3-3829-2509<br>(FAX) +81-3-3829-2549<br>(URL) <a href="http://www.mgsl.or.jp/">http://www.mgsl.or.jp/</a> | Ceramics(R)<br>Domestic Wares(S)  |
| <u>040501</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Quality Assurance Organization                       | 2005/10/03                            | 2-5-2,Marunouchi,Chiyoda-ku,Tokyo 100-8308,Japan<br><br>(TEL) +81-3-6212-9239<br>(FAX) +81-3-6212-9002<br>(URL) <a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a>                | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Mechanical Engineering(B)<br>Electronic and Electrical Engineering(C)<br>Automotive Engineering(D)<br>Railway Engineering(E)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)<br>Mining(M)<br>Pulp and Paper(P)<br>Ceramics(R)<br>Domestic Wares(S)<br>Medical Equipment and Safety Appliances(T)<br>Miscellaneous(Z) |

| List of the Accredited Certification Bodies                |   |                                       |   |   |
|--|---|---------------------------------------|---|---|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)           | Name  | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address   | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)  |
| <u>040502</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Water Works Association                   | 2005/11/22                            | 4-8-9 Kudanminami, Chiyoda-ku<br>Tokyo<br><br>(TEL) +81-3-3264-2709<br>(FAX) +81-3-3264-4563<br>(URL) <a href="http://www.jwwa.or.jp/ken">http://www.jwwa.or.jp/ken</a><br>sa | Mechanical Engineering(B)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)                           |
| <u>040503</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Sewage Works Association                  | 2005/12/26                            | Nihon BLD 2-6-2, Otemachi,<br>Chiyoda-ku, Tokyo<br><br>(TEL) +81-3-5200-0811<br>(FAX) +81-3-5200-0839<br>(URL) <a href="http://www.jswa.jp">http://www.jswa.jp</a>            | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Chemical Engineering(K)   |
| <u>040504</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | JIC Quality Assurance Ltd.                      | 2005/12/26                            | 2-15-5, Shintomi, Chuo-ku, Tokyo<br><br>(TEL) +81-3-5541-2753<br>(FAX) +81-3-5541-2760<br>(URL) <a href="http://www.jicqa.co.jp">http://www.jicqa.co.jp</a>                   | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Railway Engineering(E)<br>Ferrous Materials and Metallurgy(G)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Ceramics(R) |
| <u>040601</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry) | Japan Heating Appliances Inspection Association | 2006/12/05                            | 1751 Ofuna Kamakura-city<br>Kanagawa-Pref. JAPAN<br><br>(TEL) +81-467-45-6277<br>(FAX) +81-467-45-7184<br>(URL) <a href="http://www.jhia.or.jp">http://www.jhia.or.jp</a>     | Domestic Wares(S)   |

| List of the Accredited Certification Bodies                       |  |                                       |   |  |
|---|--|---------------------------------------|---|--|
| Accreditation Number<br>(The Competent Minister)                  | Name   | Date of Accreditation<br>(yyyy/mm/dd) | Address   | Category of Accreditation<br>(JIS Division Sign)   |
| <u>040602</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry)        | Japan Electric Cable Technology Center, Inc.   | 2006/12/05                            | 4-4,Shinmiyakoda 1-chome,<br>Hamamatsu-Shi<br>(TEL) +81-53-428-4687<br>(FAX) +81-53-428-4690<br>(URL) <a href="http://www.jectec.or.jp/">http://www.jectec.or.jp/</a>   | Electronic and Electrical Engineering(C)   |
| <u>040603</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry)        | Management System Assessment Center            | 2006/12/13                            | 2-4-1 Nihombashi-honcho, Chuo-ku, Tokyo 103-0023, JAPAN<br>(TEL) +81-3-5201-7877<br>(FAX) +81-3-5201-7861<br>(URL) <a href="http://www.msac.co.jp/">http://www.msac.co.jp/</a>  | Civil Engineering and Architecture(A)  |
| <u>040604</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry)        | Bureau Veritas Japan Co.,Ltd.                  | 2007/03/01                            | Silk Building 2F, 1 Yamashita-cho, Naka-ku, Yokohama, 231-0023<br>(TEL) +81-45-651-4784<br>(FAX) +81-45-651-4330<br>(URL) <a href="http://certification.bureauveritas.jp/">http://certification.bureauveritas.jp/</a> | Mechanical Engineering(B)<br>Nonferrous Materials and Metallurgy(H)<br>Chemical Engineering(K)                 |
| <u>040605</u><br>(Ministry of Economy, Trade and Industry)        | Center for Better Living                       | 2007/03/26                            | FUJIMI WEST 14-36 Fujimi 2-Chome Chiyoda-ku Tokyu 102-0071 Japan<br>(TEL) +81-3-5211-0591<br>(FAX) +81-3-5211-0596<br>(URL) <a href="http://www.cbl.or.jp">http://www.cbl.or.jp</a>                                   | Civil Engineering and Architecture(A)<br>Mechanical Engineering(B)<br>Electronic and Electrical Engineering(C) |
| <u>MLIT01</u><br>(Ministry of Land, Infrastructure and Transport) | The Ship Equipment Inspection Society of Japan | 2005/12/26                            | 3-32 Kioicho,Chiyoda-ku,Tokyo 102-0094,Japan<br>(TEL) +81-3-3261-6611<br>(FAX) +81-3-3261-6979<br>(URL) <a href="http://www.hakuyohin.or.jp">http://www.hakuyohin.or.jp</a>   | Shipbuilding(F)  |

พื้จก <http://www.jisc.go.jp/app/pager?id=118324>

Appendix B-5

รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจาก VLAC

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-001</b>                                   |
| Laboratory Name    | Japan Quality Assurance Organization (JQA)        |
| Site Name          | Safety and EMC Center                             |
| Accreditation Date | April 4, 2000                                     |
| Reassessment Date  | April 4, 2006                                     |
| Expiration Date    | April 3, 2008                                     |
| Address            | 1-21-25 Kinuta, Setagaya-ku, Tokyo                |
| Contact Person     | Masaaki Takahashi                                 |
| Telephone          | +81-3-3416-0193                                   |
| Fax                | +81-3-3416-8920                                   |
| URL                | <a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-002</b>                                   |
| Laboratory Name    | Japan Quality Assurance Organization (JQA)        |
| Site Name          | Kita-Kansai Testing Center                        |
| Accreditation Date | April 4, 2000                                     |
| Reassessment Date  | April 4, 2006                                     |
| Expiration Date    | April 3, 2008                                     |
| Address            | 1-21-25 Kinuta, Setagaya-ku, Tokyo                |
| Contact Person     | Masaaki Takahashi                                 |
| Telephone          | +81-3-3416-0193                                   |
| Fax                | +81-3-3416-8920                                   |
| URL                | <a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-003</b>                                   |
| Laboratory Name    | Japan Quality Assurance Organization (JQA)        |
| Site Name          | Shikatsu Branch                                   |
| Accreditation Date | April 4, 2000                                     |
| Reassessment Date  | April 4, 2006                                     |
| Expiration Date    | April 3, 2008                                     |
| Address            | 1-21-25 Kinuta, Setagaya-ku, Tokyo                |
| Contact Person     | Masaaki Takahashi                                 |
| Telephone          | +81-3-3416-0193                                   |
| Fax                | +81-3-3416-8920                                   |
| URL                | <a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-004</b>                                   |
| Laboratory Name    | Japan Quality Assurance Organization (JQA)        |
| Site Name          | Tsuru EMC Branch                                  |
| Accreditation Date | April 4, 2000                                     |
| Reassessment Date  | April 4, 2006                                     |
| Expiration Date    | April 3, 2008                                     |
| Address            | 1-21-25 Kinuta, Setagaya-ku, Tokyo                |
| Contact Person     | Masaaki Takahashi                                 |
| Telephone          | +81-3-3416-0193                                   |
| Fax                | +81-3-3416-8920                                   |
| URL                | <a href="http://www.jqa.jp">http://www.jqa.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-005</b>                                   |
| Laboratory Name    | Kansai Electronic Industry Development Center     |
| Site Name          | Ikoma Testig Laboratory                           |
| Accreditation Date | December 1, 2000                                  |
| Reassessment Date  | December 1, 2006                                  |
| Expiration Date    | November 30, 2008                                 |
| Address            | 12128 Takayama-cho, Ikoma-city, Nara              |
| Contact Person     | Takao Sasaki                                      |
| Telephone          | +81-7-4378-0283                                   |
| Fax                | +81-7-4379-1049                                   |
| URL                | <a href="http://www.kec.jp">http://www.kec.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-006</b>   |
| Laboratory Name    | Kagawa Industry Support Foundation                              |
| Site Name          | Next Kagawa   |
| Accreditation Date | March 23, 2001  |
| Reassessment Date  | March 23, 2007  |
| Expiration Date    | March 22, 2009  |
| Address            | 2217-15 Hayashi-cho, Takamatsus-city, Kagawa                    |
| Contact Person     | Yojiro Ebino  |
| Telephone          | +81-8-7864-5311   |
| Fax                | +81-8-7864-5311   |
| URL                | <a href="http://www.kagawa-isf.jp">http://www.kagawa-isf.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-007</b>   |
| Laboratory Name    | Kanagawa High-tech Services Co.,Ltd                                     |
| Site Name          | Nakai EMC Test Site   |
| Accreditation Date | March 23, 2001  |
| Reassessment Date  | March 23, 2007  |
| Expiration Date    | March 22, 2009  |
| Address            | 456 Sakai Nakai-cho, Ashigarakami-gun, Kanagawa                         |
| Contact Person     | Ryotaro Hoshi   |
| Telephone          | +81-4-6581-5928   |
| Fax                | +81-4-6581-5938   |
| URL                | <a href="http://www.kanagawa-hs.co.jp">http://www.kanagawa-hs.co.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-008</b>   |
| Laboratory Name    | ETL SEMKO Japan K.K   |
| Site Name          | Kajima Site, Matsuda Site, Nagano Site & Tochigi Site                                       |
| Accreditation Date | January 1, 2002   |
| Reassessment Date  | January 1, 2006   |
| Expiration Date    | December 31, 2007   |
| Address            | 3-2 Sunayama, Kamisu-shi, Ibaraki-ken   |
| Contact Person     | Junichi Okada   |
| Telephone          | +81-4-7940-1097   |
| Fax                | +81-4-7946-1788   |
| URL                | <a href="http://www.japan.intertek-etlsemko.com">http://www.japan.intertek-etlsemko.com</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-009</b>   |
| Laboratory Name    | IBM Japan, Ltd.   |
| Site Name          | EMC Engineering, Yamato Laboratory, IBM Japan, Ltd.       |
| Accreditation Date | January 31, 2002  |
| Reassessment Date  | January 31, 2006  |
| Expiration Date    | January 30, 2008  |
| Address            | 1623-14 Shimotsuruma, Yamato-city, Kanagawa               |
| Contact Person     | Takashi Yamaguchi   |
| Telephone          | +81-4-6215-3867   |
| Fax                | +81-4-6273-7420   |
| URL                | <a href="http://www.ibm.com.jp">http://www.ibm.com.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-010</b>   |
| Laboratory Name    | Fujitsu Limited   |
| Site Name          | Fujitsu Evaluation Engineering Laboratory                 |
| Accreditation Date | November 6, 2002  |
| Reassessment Date  | November 6, 2006  |
| Expiration Date    | November 5, 2008  |
| Address            | 4-1-1 Kamiotanaka, Nakahara-ku, Kawasaki-city             |
| Contact Person     | Kuniyuki Miyata   |
| Telephone          | +81-5-5924-7209   |
| Fax                | +81-5-5924-6183   |
| URL                | <a href="http://jp.fujitsu.com">http://jp.fujitsu.com</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-011</b>   |
| Laboratory Name    | Telecom Engineering Center                                  |
| Site Name          | Matsudo Laboratory  |
| Accreditation Date | April 21, 2005  |
| Reassessment Date  | April 21, 2007  |
| Expiration Date    | April 20, 2009  |
| Address            | 580-2 Takatsuka-Shinden, Matsudo, Chiba                     |
| Contact Person     | Yoshiaki Ichino   |
| Telephone          | +81-4-7391-0077   |
| Fax                | +81-4-7391-7164   |
| URL                | <a href="http://www.telec.or.jp">http://www.telec.or.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-012</b>   |
| Laboratory Name    | NEC Access Technica Ltd.                                |
| Site Name          | NEC Access Technica EMC Center                          |
| Accreditation Date | November 22, 2006                                       |
| Reassessment Date  | -   |
| Expiration Date    | November 21, 2008                                       |
| Address            | 800 Shimomata, Kakegawa-shi, Shizuoka                   |
| Contact Person     | Massahiro Ikeda   |
| Telephone          | +81-5-3722-8339   |
| Fax                | +81-5-3722-8680   |
| URL                | <a href="http://www.nec.co.jp">http://www.nec.co.jp</a> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Accreditation No.  | <b>VLAC-013</b>   |
| Laboratory Name    | Zacta Technology Corporation                                |
| Site Name          | Yonezawa Testing Center                                     |
| Accreditation Date | July 4, 2007  |
| Reassessment Date  | -   |
| Expiration Date    | July 3, 2009  |
| Address            | 4149-7 Hachimanpara 5-chome, Yonezawa-shi, Yamagata         |
| Contact Person     | Kiyoshi Endo  |
| Telephone          | +81-4-5910-0880   |
| Fax                | +81-4-5910-0880   |
| URL                | <a href="http://www.zacta.co.jp">http://www.zacta.co.jp</a> |

http://www.vlac.co.jp

## Appendix B-6

### สมาชิก IECEE

| Country          | Member Body  | NCB  | CBTL/ACTL   |
|------------------|--|--|---|
| <b>Argentina</b> | IRAM   | IRAM   | Shitsuke<br>Lenor   |
| <b>Australia</b> | Australian<br>National<br>Committee of<br>IEC          | SAI Global   | Austest<br>Comtest<br>Wakefield Laboratories<br>ITACS<br>International Testing And Certification Services Pty. Ltd.                             |
| <b>Austria</b>   | OVE  | OVE  | OPFZ<br>TGM_VAEE<br>CTI<br>TUV Osterreich<br>CETECOM ICT Services   |
| <b>Belarus</b>   | BELLIS JSC   |  |   |
| <b>Belgium</b>   | SGS Belgium<br>N.V. - Division<br>SGS-CEBEC            | SGS Belgium<br>N.V. - Division<br>SGS-CEBEC            | ALBE<br>ALBE-LIE<br>SGS Tecnos, S.A.<br>SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. -<br>Shanghai Branch                                    |
| <b>Brazil</b>    | TüV Rheinland<br>do Brazil Ltda -<br>Division UCIEE    | TüV Rheinland<br>do Brasil Ltda –<br>Division<br>UCIEE |   |
| <b>Bulgaria</b>  | Bulgarian<br>Institute for<br>Standardization<br>(BDS) |  |   |
| <b>Canada</b>    | Canadian<br>National<br>Committee of the<br>IEC        | CSA<br>International<br><br>ULC<br>ITS N.A.            | CSA Etobicoke<br>CSA Pointe Claire<br>CSA Edmonton<br>CSA Irvine<br>CSA Richmond<br>CSA Cleveland<br>ULC<br>ITS N.A.<br>QPS Evaluation Services |
| <b>China</b>     | CNCA   | CQC  | BTIHEA<br>CEPREI<br>CEST<br>CVC<br>SQI_DZ<br>TICW<br>TIET<br>STIEE<br>TIRT<br>SEC<br>HKSTC<br>SEATL<br>STLEA                                    |

| Country               | Member Body                       | NCB                                 | CBTL/ACTL  |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
|                       |                                   |                                     | GZESL<br>FCII<br>FANGYUAN<br>UL-CCIC   |
| <b>Croatia</b>        | HZN                               |                                     |  |
| <b>Czech Republic</b> | CSNI                              | EZU                                 | EZU  |
| <b>Denmark</b>        | Dansk Standard                    | UL<br>International<br>DEMKO A/S    | UL Int. DEMKO A/S<br>UL Int. UK Ltd<br>UL Int. Ltd Hong Kong<br>UL Int. Germany GmbH<br>UL Korea Ltd.<br>Sicur Control<br>UL Int. Netherlands<br>UL Taiwan<br>UL Northbrook<br>BWS Tech Inc.<br>EMC Compliance, Ltd<br>CTK Co., Ltd.<br>Safety Compliance Ltd.<br>Superior Product Consulting, Inc (SPC)<br>Universal Standard Service, Inc (USS)<br>Sporton International Inc.<br>Victronic Technology Corporation<br>Institute for International Product Safety GmbH |
| <b>Finland</b>        | SGS Fimko Ltd                     | SGS Fimko Ltd                       | SGS Fimko Ltd<br>SGS Testing Korea Co.Ltd VTT<br>SGS CSTC<br>SGS UK Ltd<br>SGS Hong Kong Ltd<br>SGS Taiwan Ltd.  |
| <b>France</b>         | LCIE by<br>delegation from<br>UTE | LCIE                                | LCIE<br>Curtis-Straus LLC<br>Bureau Veritas HK Ltd<br>VOIRON<br>LCIE China<br>ADT<br>ESTI  |
| <b>Germany</b>        | Deutsches<br>Komitee der IEC      | VDE<br><br>TUV Rh<br><br>TUV SÜD PS | VDE<br>IPH<br>CMA<br>ETC<br>TUV RH PS GmbH<br>TUV RH Korea Ltd<br>TUV RH Hong Kong Ltd<br>TUV RH Taiwan<br>TUV RJP Yokohama<br>TUV Rh Shanghai Co. Ltd<br>TUV Rh Guangdong Ltd<br>TUV Rh Shenzhen Co. Ltd<br>TUV SÜD PS München<br>TUV SÜD PS Eschborn<br>TUV PS Danvers   |

| Country          | Member Body                          | NCB                | CBTL/ACTL   |
|------------------|--------------------------------------|--------------------|---|
|                  |                                      |                    | TUV PS San Diego<br>TUV Italia srl<br>TUV PS Ltd Titchfield<br>TUV PS Ltd Jiangsu<br>KESCO<br>TOTL<br>TUV PS Ltd Bearley<br>CENTRE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE DU QUÉBEC  |
|                  |                                      | SLG                | SLG<br>SLG-CPC Testlaboratory Co., Ltd.   |
|                  |                                      | LGA QualiTest GmbH | LGA QualiTest GmbH<br>LGA InterCert   |
|                  |                                      | ETS                | ETS   |
|                  |                                      | TÜV NORD CERT GmbH | TÜV NORD CERT GmbH  |
| <b>Greece</b>    | ELOT                                 | ELOT               | ELOT  |
| <b>Hungary</b>   | MEEI Kft.                            | MEEI Kft.          | MEEI Kft  |
| <b>India</b>     | Bureau of Indian Standards           | BIS                | CPRI Bhopal<br>CPRI Bangalore   |
|                  |                                      | STQC               | ETDC<br>ERTL (W)<br>ERTL (E)<br>ERTL (N)<br>ERTL (S)  |
| <b>Indonesia</b> | BSN                                  |                    |   |
| <b>Ireland</b>   | Electro-technical Council of Ireland |                    |   |
| <b>Israel</b>    | Standards Institution of Israel      | SII                | SII   |
| <b>Italy</b>     | IMQ SpA                              | IMQ S.p.A          | IMQ<br>ESTI   |
| <b>Japan</b>     | JISC                                 | JET                | JET Yokohama<br>JET Kansai<br>JET Tokyo   |
|                  |                                      | JQA                | JQA Tokyo<br>JQA Kita Kansai<br>JQA Tsuru EMC Center  |
|                  |                                      | TUVRh JP           | TUV RJP Osaka<br>TUV RJP Yokohama<br>TUV RH Korea Ltd<br>TUV RH Hong Kong Ltd<br>I-Tec Corporation<br>TUV RH Taiwan<br>Wakefield Laboratories<br>IPS Corporation<br>JEL<br>TUV Rh Shanghai Co., Ltd<br>TUV Rh Shenzhen CO., Ltd<br>TUV Rh Guangdong Ltd<br>TUV Rheinland Thailand Ltd |

| Country               | Member Body                               | NCB             | CBTL/ACTL   |
|-----------------------|---|-----------------|---|
|                       |   | UL Japan, Inc.  | UL Japan, Inc.<br>UL Japan, Yokowa<br>UL Japan, Yamakita  |
| <b>Kenya</b>          | KEBS                                      |                 |   |
| <b>Korea, Rep. of</b> | KATS                                      | KTL             | KTL<br>KERI-ETRL<br>KETI<br>ESTECH<br>ONETECH   |
|                       |   | ERI             | ERI   |
| <b>Malaysia</b>       | SIRIM Berhad                              | SIRIM Berhad    | SIRIM QAS Sdn Bhd   |
| <b>Mexico</b>         | ANCE                                      | ANCE            | ANCE MX City<br>ANCE North  |
| <b>Netherlands</b>    | KEMA by<br>delegation from<br>NEN         | KEMA            | KEMA Quality B.V<br>KEMA Quality Italia<br>KEMA Hong Kong<br>KEMA Quality GmbH<br>KEMA Quality Hong Kong, Shanghai<br>KEMA Quality Hong Kong, Guangzhou Representative<br>Office<br>KEMA Quality Testing Services (Zhejiang) Co., Ltd.<br>Prof. Ir. Damstra Laboratory  |
| <b>New Zealand</b>    | NZ<br>Electrotechnical<br>Committee       |                 |   |
| <b>Norway</b>         | Norsk<br>Elektroteknisk<br>Komite         | NEMKO           | NEMKO AS Norway<br>NEMKO GmbH Germany<br>NEMKO S.p.A. Italy<br>NEMKO USA San Diego<br>NEMKO Ltd. UK<br>COSMOS Corp. JP<br>NEMKO Korea Co. Ltd.<br>SP Swedish National Testing and Research Institute<br>NEMKO Canada Inc.<br>NEMKO USA Dallas<br>NEMKO Taiwan<br>NEMKO OY<br>GAI<br>Nemko Hong Kong Ltd<br>HTW<br>Cosmos Corporation Ohnogi<br>GYL Technologies |
| <b>Poland</b>         | PCBC                                      | PCBC<br>BBJ-SEP | PCBC<br>BBJ-SEP<br>BBJ-SEP Lublin<br>PREDOM-OBR   |
| <b>Portugal</b>       | CERTIF                                    | CERTIF          | IEP<br>ISQ<br>LIQ   |
| <b>Romania</b>        | Romanian<br>Electrotechnical<br>Committee |                 |   |

| Country                   | Member Body                               | NCB   | CBTL/ACTL  |
|---------------------------|---|---|--|
| <b>Russian Federation</b> | Gosstandart of Russia                     | GOST Re   | TESTBET<br>REMC<br>ICEP TL CERTIS<br>IC PP ROSTEST<br>SvetoS<br>Test St. Petersburg<br>IC OAO<br>SECAB   |
| <b>Serbia, Rep. of</b>    | Institution for Standardization of Serbia | KVALITET  | Kvalitet   |
| <b>Singapore</b>          | SPRING Singapore                          | VINCA<br>TÜV SÜD PSB Pte Ltd                          | Vinca<br>TÜV SÜD PSB Pte Ltd<br>TÜV SÜD PSB (Thailand) Limited<br>TÜV SUD Hong Kong Ltd.<br>TCA<br>TUV PS Ltd. Jiangsu<br>Jiangsu TÜV Product Service Ltd. - Shenzhen Branch<br>Jiangsu TUV Product Service Ltd, Shanghai Branch<br>Jiangsu TUV Product Service Ltd - Guangzhou Branch<br>TUV Korea Laboratory (TKL)<br>TüV Süd Ohtama Yamanashi |
| <b>Slovakia</b>           | Slovak Electrotechnical Committee         | Intertek Testing Services (Singapore) Pte Ltd<br>EVPU | ITS Taiwan Ltd<br>Intertek Testing Services Hangzhou Ltd.<br>Intertek Testing Services Taiwan Ltd, Hsinchu Laboratory.<br>SKTC 101   |
| <b>Slovenia</b>           | SIQ by delegation from SIST               | SIQ   | SIQ  |
| <b>South Africa</b>       | South African Bureau of Standards         | SABS Regulatory Affairs - Electrotechnical & Gaming   | SABS E&A: Safety   |
| <b>Spain</b>              | Aenor                                     | AENOR   | CEIS<br>LCOE<br>CIEMAT<br>FUNDACION CENER-CIEMAT   |
| <b>Sweden</b>             | SEK Svensk Elstandard                     | Intertek Semko AB                                     | Intertek Semko AB<br>ITS Leatherhead<br>ITS Hong Kong<br>Intertek Deutschland GmbH, Niederlassung Stuttgart<br>Intertek Deutschland GmbH, Niederlassung Wiesbaden<br>Intertek Deutschland GmbH, Niederlassung Kaufbeuren<br>EMITECH Ile de France<br>EMITECH Atlantique<br>ITS Shanghai<br>IST Co., Ltd. (Korea)<br>ITS Thailand                 |

| Country                     | Member Body                         | NCB   | CBTL/ACTL  |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|
|                             |                                     |   | ETL SEMKO GZ<br>ITS Taiwan<br>ETL SEMKO Korea Ltd<br>ETL SEMKO Japan KK Kashima<br>ETL SEMKO Japan KK Matsuda<br>ITS Taiwan EMC Laboratory<br>Intertek Testing Services Hangzhou Ltd.                                      |
| <b>Switzerland</b>          | Electrosuisse                       | Electrosuisse   | Electrosuisse  |
| <b>Thailand</b>             | Thai Industrial Standards Institute | TISI  | EEI  |
| <b>Turkey</b>               | Turkish Standards Institution       | TSE   | TSE  |
| <b>Ukraine</b>              | UkrTEST by delegation of DSSU       | UkrTEST   | UkrTEST  |
| <b>United Arab Emirates</b> | ESMA                                |   |  |
| <b>United Kingdom</b>       | UKIECEE                             | Intertek Testing & Certification Ltd. (previously ASTABEAB) | ITS Leatherhead<br>KTL (UK)<br>LAL<br>TCA Lane Cove<br>emitel AG<br>BSI Testing  |
| <b>Uruguay</b>              | UNIT                                |   |  |
| <b>USA</b>                  | US National Committee of the IECEE  | UL Inc.   | UL Northbrook<br>UL San Jose<br>UL RTP<br>UL Melville<br>UL Camas<br>UL Chelmsford<br>UL Brea<br>Photovoltaic Testing Laboratory Arizona State University East Campus<br>UL Colorado LES<br>UL Minneapolis LES<br>UL Japan |
|                             |                                     | MET   | MET  |
|                             |                                     | ITS   | ITS Boxborough<br>ITS Cortland<br>ITS Duluth<br>ITS Laguna Niguel<br>ITS Menlo Park<br>ITS Oakdale   |
|                             |                                     | TUVRh NA  | TUV RH NA Newtown<br>TUV RH NA Pleasanton  |

ที่มา <http://www.iec.ch> (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550)

Appendix B-7

สมาชิกของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม APLAC MRA

| ประเทศ                     | จำนวนหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ |
|----------------------------|--------------------------------|
| Australia                  | 2                              |
| Canada                     | 2                              |
| People's Republic of China | 1                              |
| Hong Kong China            | 1                              |
| India                      | 1                              |
| Indonesia                  | 1                              |
| Japan                      | 3                              |
| Republic of Korea          | 1                              |
| Malaysia                   | 1                              |
| Mexico                     | 1                              |
| New Zealand                | 1                              |
| Philippines                | 1                              |
| Singapore                  | 1                              |
| Chinese Taipei             | 1                              |
| Thailand                   | 3                              |
| USA                        | 4                              |
| Vietnam                    | 1                              |

ที่มา: <http://www.aplac.org> (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550)

Appendix B-8

สมาชิกของความตกลงเพื่อการยอมรับร่วม ILAC MRA


| ประเทศ                     | จำนวนหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ |
|----------------------------|--------------------------------|
| Argentina                  | 1                              |
| Australia                  | 1                              |
| Austria                    | 1                              |
| Belgium                    | 1                              |
| Brazil                     | 1                              |
| Canada                     | 2                              |
| People's Republic of China | 1                              |
| Hong Kong China            | 1                              |
| Costa Rica                 | 1                              |
| Cuba                       | 1                              |
| Czech Republic             | 1                              |
| Denmark                    | 1                              |
| Egypt                      | 1                              |
| Finland                    | 1                              |
| France                     | 1                              |
| Germany                    | 4                              |
| Greece                     | 1                              |
| India                      | 1                              |
| Indonesia                  | 1                              |
| Ireland                    | 1                              |
| Israel                     | 1                              |
| Italy                      | 2                              |
| Japan                      | 3                              |
| Republic of Korea          | 1                              |
| Malaysia                   | 1                              |
| Mexico                     | 1                              |

| ประเทศ         | จำนวนหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการ |
|----------------|--------------------------------|
| Netherlands    | 1                              |
| New Zealand    | 1                              |
| Norway         | 1                              |
| Philippines    | 1                              |
| Poland         | 1                              |
| Romania        | 1                              |
| Singapore      | 1                              |
| Slovakia       | 1                              |
| Slovenia       | 1                              |
| South Africa   | 1                              |
| Spain          | 1                              |
| Sweden         | 1                              |
| Switzerland    | 1                              |
| Chinese Taipei | 1                              |
| Thailand       | 3                              |
| Turkey         | 1                              |
| United Kingdom | 1                              |
| USA            | 4                              |
| Vietnam        | 1                              |

ที่มา: <http://www.ilac.org> (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2550)

Appendix C-1

ใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าของหอการค้าไทย

| CONSIGNOR ORIGINAL  |              | CERTIFICATION NO.  |             |
|---|--------------|--|-------------|
| CONSIGNEE   |              |  CERTIFICATE OF ORIGIN<br>ISSUED BY<br>THAI CHAMBER OF COMMERCE<br>BANGKOK - THAILAND                     | NOTIFY      |
|   |              |  | DESTINATION |
| VESSEL  |              | INVOICE NO. & DATE.  |             |
| LOADING ON OR ABOUT   |              |  |             |
| MARKS   | DESCRIPTIONS | QUANTITY   | WEIGHT      |
|   |              |  |             |
| This certificate is based on the information supplied to the Thai Chamber of Commerce by the Consignor and it is not to be taken as Amounting to a warranty or representation of fact by the Thai Chamber of Commerce or representatives. This is issued at Bangkok on ..... in triplicate with additional ..... copy<br><br>(Authorized Signature) |              | The undersigned, duly authorized by the Company, swears that the above-mentioned goods have been produced or manufactured in THAILAND<br><br>Signed on .....<br><br>(Authorized Signature) |             |
| THE THAI CHAMBER OF COMMERCE<br>150 RAJABOPIT ROAD, BANGKOK 10200 Tel. 6221560-75<br>FAX : 8523 2253372, 8521879 P.O. BOX 2-146 website : Email : tcc@tcc.or.th   |              |  |             |

Appendix C-2

ใบรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าของกระทรวงพาณิชย์



ORIGINAL

|   |                                  |  |   |                                 |                                |
|---|----------------------------------|--|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)  |                                  |  | Reference No.   |                                 |                                |
| 2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)  |                                  |  | <p align="center"><b>FREE TRADE AGREEMENT</b></p> <p align="center"><b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b></p> <p align="center">(Combined declaration and certificate)</p> <p align="center"><b>FORM FTA</b></p> <p align="center">Issued in ... <b>THAILAND</b> ...</p> <p align="center">(country)</p> |                                 |                                |
| 3. Means of transport and route (as far as known)   |                                  |  |   |                                 |                                |
| 4. For official use   |                                  |  |   |                                 |                                |
| 5. Item number  | 6. Marks and numbers of packages | 7. Number and type of packages; description of goods (including quantity where appropriate and HS code of the importing country) | 8. Origin criterion   | 9. Gross weight and value (FOB) | 10. Number and date of invoice |
| <p>11. Declaration by the exporter</p> <p>The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in</p> <p align="center">THAILAND</p> <p align="center">(country)</p> <p>and that they comply with the origin requirement specified for these goods in the Free Trade Agreement for goods exported to</p> <p align="center">.....</p> <p align="center">(importing country)</p> <p>.....</p> <p>Place and date, signature of authorized signatory</p> |                                  |  | <p>12. Certification</p> <p>It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.</p> <p>.....</p> <p>Place and date, signature and stamp of certifying authority</p>   |                                 |                                |

No. 000000

### Appendix C-3

## ข้อมูลอื่นเกี่ยวกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

ประโยชน์ของข้อมูลถิ่นกำเนิดสินค้า มีดังต่อไปนี้

- นำมาประกอบการประเมินอากรนำเข้าให้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด
- นำมาประกอบการพิจารณาลงทุนหรือผลิตสินค้าเพื่อให้ได้ถิ่นกำเนิด
- นำข้อมูลมาใช้แสดงถิ่นกำเนิดสินค้าที่ถูกต้อง
- ปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตให้เป็นไปตามเงื่อนไขการได้ถิ่นกำเนิดสินค้า
- เลื่อนนำเข้าวัตถุดิบ ที่มีถิ่นกำเนิดที่ถูกต้องตามหลักที่กำหนด ซึ่งในบางกรณีอาจต้องลงทุนผลิตวัตถุดิบขึ้นเองภายในประเทศ หรืออาจต้องย้ายฐานการผลิตไปประเทศอื่นเพื่อให้ได้ถิ่นกำเนิดที่ถูกต้อง หรือเพื่อแข่งขันด้านราคาและคุณภาพตามความต้องการของผู้ซื้อ
- กำหนดกลยุทธ์และแผนการลงทุนในอนาคตให้สอดคล้องกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปิดเสรีทางการค้า
- ช่วยในการจัดทำสถิติการค้าได้อย่างถูกต้อง
- ช่วยลดการกีดกันทางการค้าที่ประเทศอื่นๆ นำมาใช้กับประเทศไทย

หลักเกณฑ์พิจารณาการได้ถิ่นกำเนิดสินค้า ประกอบด้วย 3 หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- Wholly Obtained (WO) การผลิตสินค้าที่ใช้วัตถุดิบอย่างแท้จริงในประเทศทั้งหมด ไม่มีการนำเข้าวัตถุดิบ วัตถุดิบเหล่านั้นผลิตได้ตามธรรมชาติ
- Substantial Transformation (ST) การแปลงสภาพวัตถุดิบจากประเทศหนึ่งเข้ามาผลิตเป็นสินค้าในอีกประเทศหนึ่งและส่งออก
- Local Content กำหนดสัดส่วนเป็นอัตราร้อยละของมูลค่าการผลิตภายในประเทศซึ่งประเมินจากราคาสินค้าและต้นทุนวัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าตามความตกลงระหว่างราชอาณาจักรไทยกับญี่ปุ่น สำหรับความเป็นหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจ มีดังต่อไปนี้

**ข้อกำหนดของสินค้าที่ยังไม่ได้ประกอบเข้าด้วยกันหรือถอดแยกออกจากกัน**

ในกรณีที่สินค้าเป็นไปตามข้อกำหนดของบทบัญญัติของสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดและได้นำเข้ามาในภาคีจากภาคีอีกฝ่ายในลักษณะที่ถอดแยกออกจากกัน แต่ถูกจัดเป็นสินค้าที่ประกอบเข้าด้วยกันตามหลักเกณฑ์ทั่วไป สำหรับการตีความพิกัดอัตราศุลกากรตามระบบฮาร์โมนี (Harmonize System) สินค้าที่มีลักษณะดังกล่าว จะได้รับการพิจารณาว่าเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีอีกฝ่าย

### ข้อกำหนดของสินค้าและวัสดุซึ่งทดแทนกันได้

- 1) เพื่อความมุ่งประสงค์ของการกำหนดว่าสินค้ามีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีหรือไม่ในกรณีที่วัสดุซึ่งทดแทนกันได้ประกอบไปด้วยวัสดุที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีและวัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดปะปนกันอยู่ในสินค้าคงคลังหรือถูกใช้ในการผลิตสินค้านั้น ถิ่นกำเนิดของวัสดุนั้นอาจได้รับการกำหนดตามวิธีการจัดการสินค้าคงคลังซึ่งได้รับการยอมรับในหลักการทางบัญชี ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในภาคนั้น
- 2) ในกรณีที่สินค้าซึ่งทดแทนกันได้ประกอบด้วยสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีและสินค้าที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดปะปนกันอยู่ในสินค้าคงคลัง และก่อนการส่งออกไม่ได้ผ่านกระบวนการผลิตหรือการดำเนินการใดๆ ที่นอกเหนือจากการขนถ่ายสินค้าลง การขนถ่ายสินค้าขึ้น หรือการดำเนินการอื่นใดเพื่อถนอมรักษาสินค้านั้นให้อยู่ในสภาพดี ในภาคีที่สินค้านั้นดังกล่าวถูกนำมาปะปนกัน ถิ่นกำเนิดของสินค้านั้นอาจได้รับการกำหนดตามวิธีการจัดการสินค้าคงคลังที่ได้รับการยอมรับในหลักการทางบัญชีอันเป็นที่ยอมรับทั่วไปในภาคนั้น

### ข้อกำหนดของวัสดุทางอ้อม

วัสดุทางอ้อมหรือวัสดุที่นำเข้าของภาคีและผ่านกระบวนการผลิต จะต้องได้รับการพิจารณาว่าเป็นวัสดุที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีที่สินค้าถูกผลิต โดยไม่คำนึงว่าวัสดุทางอ้อมนั้นถูกผลิตที่ใด

### ข้อกำหนดของของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรองและเครื่องมือ

- 1) ในการกำหนดว่าวัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้น ผ่านการเปลี่ยนพิภคอัตราศุลกากรที่ใช้กับสินค้าหรือการดำเนินการผลิตหรือการผ่านกระบวนการเฉพาะตามกฎหมายเฉพาะผลิตภัณฑ์หรือไม่นั้น ของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรอง หรือเครื่องมือที่ส่งมากับสินค้านั้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของส่วนที่ประกอบขึ้นส่วนสำรอง หรือเครื่องมือดังกล่าวตามมาตรฐานของสินค้านั้น จะไม่ถูกนำมาพิจารณา โดยมีเงื่อนไขว่า
  - ของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรองหรือเครื่องมือ ไม่ได้ทำบัญชีราคาสินค้าแยกต่างหากจากตัวสินค้า โดยไม่คำนึงว่าได้ระบุรายละเอียดของของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรองหรือเครื่องมือเหล่านั้นแยกต่างหากในบัญชีราคาสินค้า
  - ปริมาณและมูลค่าของของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรองหรือเครื่องมือเป็นปริมาณและมูลค่าตามปกติสำหรับสินค้า
- 2) ในการคำนวณสัดส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติของสินค้า หากสินค้านั้นอยู่ภายใต้ข้อบังคับของข้อกำหนดเรื่องสัดส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติมูลค่าของของที่ประกอบขึ้นส่วนสำรองหรือเครื่องมือ จะต้องได้รับการพิจารณาเป็นมูลค่าของวัสดุที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีที่สินค้านั้นถูกผลิต หรือได้รับการพิจารณาเป็นวัสดุที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิด แล้วแต่กรณี

### ข้อกำหนดของวัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการขายปลีก

- 1) ในการกำหนดว่าวัสดุที่ไม่ได้ถักกั้นกั้นทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าผ่านการเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากรหรือการดำเนินการผลิตหรือการผ่านกระบวนการเฉพาะที่ระบุไว้ในในข้อสัญญา หรือไม่ นั้น วัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการขายปลีก ซึ่งจัดเป็นส่วนหนึ่งของสินค้านั้นตามหลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการตีความพิกัดอัตราศุลกากรระบบฮาร์โมนีจะ ต้องไม่นำมาพิจารณา
- 2) ในการคำนวณสัดส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติของสินค้า หากสินค้านั้นอยู่ภายใต้บังคับของข้อกำหนดเรื่องสัดส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติมูลค่าของวัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการขายปลีกจะต้องได้รับการพิจารณาเป็นมูลค่าของวัสดุที่ได้ถักกั้นกั้นของภาชนะที่สินค้านั้นถูกผลิตหรือเป็นวัสดุที่ไม่ได้ถักกั้นกั้นแล้วแต่กรณี

### ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อและภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการส่งสินค้า

วัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อและภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้าสำหรับการส่งสินค้าจะต้องไม่นำมาพิจารณา

- ในการกำหนดว่า วัสดุที่ไม่ได้ถักกั้นกั้นทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าผ่านการเปลี่ยนพิกัดอัตราศุลกากรที่ใช้กับสินค้านั้นหรือการดำเนินการผลิตหรือการผ่านกระบวนการเฉพาะหรือไม่
- ในการคำนวณสัดส่วนมูลค่าที่ได้คุณสมบัติของสินค้านั้น

### ข้อมูลของการเยี่ยมชมเพื่อการตรวจพิสูจน์

- 1) หน่วยงานศุลกากรของภาคีสู่เข้าอาจร้องขอภาคีสู่ส่งออกให้
  - รวบรวมและให้ข้อมูลเกี่ยวกับถิ่นกำเนิดของสินค้า และตรวจสอบ เพื่อความมุ่งประสงค์นั้นถึงอำนาจความสะดวกที่ใช้ในการผลิตสินค้า โดยการเยี่ยมชมสถานที่ของผู้ส่งออกซึ่งได้รับการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหรือสถานที่ของผู้ผลิตสินค้าในภาคีสู่ส่งออกที่กล่าวถึง โดยหน่วยงานของรัฐผู้ที่มีอำนาจร่วมกับหน่วยงานศุลกากรของภาคีสู่เข้า และ
  - ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับถิ่นกำเนิดของสินค้าที่อยู่ในการครอบครองของหน่วยงานของรัฐผู้ที่มีอำนาจหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งระหว่างการเยี่ยมชมตามข้างต้น
- 2) เมื่อภาคีสู่เข้าร้องขอให้ภาคีสู่ส่งออกนำเยี่ยมชมตามข้างต้น ภาคีสู่เข้าจะต้องส่งหนังสือติดต่อสื่อสารพร้อมกับการร้องขอดังกล่าวไปยังภาคีสู่ส่งออกอย่างน้อย 40 วันล่วงหน้าก่อนวันเยี่ยมชมที่เสนอ ซึ่งการได้รับการร้องขอจะได้รับการยืนยันจากภาคีสู่ส่งออก ฝ่ายหลัง หน่วยงานของรัฐผู้ที่มีอำนาจของภาคีสู่ส่งออกจะต้องร้องขอหนังสือยินยอมจากผู้ส่งออกหรือผู้ผลิตสินค้าในภาคีสู่ส่งออกซึ่งเป็นเจ้าของสถานที่ซึ่งมีการเยี่ยมชม

- 3) การติดต่อสื่อสารที่กล่าวถึงในข้างต้นจะต้องรวมถึง
  - หน่วยงานศุลกากรที่ออกหนังสือติดต่อสื่อสาร
  - ชื่อผู้ส่งออก หรือผู้ผลิตสินค้าในภาคีผู้ส่งออกซึ่งเป็นเจ้าของสถานที่ซึ่งมีการร้องขอการเยี่ยมชม
  - วันและสถานที่ที่เสนอจะเยี่ยมชม
  - เป้าหมายและขอบเขตของการเยี่ยมชมที่เสนอ ซึ่งรวมถึงการอ้างอิงที่เฉพาะเจาะจงถึงสินค้าที่จะมีการตรวจพิสูจน์ที่กล่าวถึงในหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า และ
  - ชื่อและตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้าที่จะเข้าร่วมในการเยี่ยมชม
- 4) ภาคีผู้ส่งออกจะต้องตอบเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังภาคีผู้นำเข้าภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้รับการติดต่อสื่อสารที่กล่าวถึงในข้างต้นว่า ตนรับหรือปฏิเสธการนำการเยี่ยมชมที่ได้รับการร้องขอตามข้างต้น
- 5) หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจของภาคีผู้ส่งออกจะต้องให้ข้อมูลที่ได้รับตามข้างต้นแก่หน่วยงานศุลกากรของภาคีผู้นำเข้า โดยเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของตน ภายใน 45 วันหรือระยะเวลาอื่นใดตามที่คู่ภาคีได้ตกลงกันนับจากวันสุดท้ายของการเยี่ยมชม

#### **ข้อมูลของบทลงโทษและมาตรการต่อต้านหนังสือลำแดงเท็จ**

- 1) บทลงโทษและมาตรการต่อต้านหนังสือลำแดงเท็จจะเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของภาคีแต่ละฝ่าย จะต้องจัดให้มีหรือคงไว้ซึ่งบทลงโทษหรือการลงโทษอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อผู้ส่งออกของแต่ละฝ่ายที่ได้รับการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าและผู้ผลิตสินค้าในภาคีผู้ส่งออก สำหรับการให้หนังสือลำแดงหรือเอกสารที่เป็นเท็จแก่หน่วยงานของรัฐ ผู้มีอำนาจ หรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งก่อนการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า
- 2) ตามกฎหมายและข้อบังคับภาคีแต่ละฝ่ายจะต้องดำเนินมาตรการซึ่งแต่ละฝ่ายจะต้องพิจารณาว่าเหมาะสมต่อผู้ส่งออกของตนที่ได้รับการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้าหรือผู้ผลิตสินค้าในภาคีผู้ส่งออกของแต่ละฝ่าย สำหรับการไม่สามารถแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่หน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหรือหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้ง จะต้องทำโดยไม่ล่าช้าหลังจากที่รู้จากการออกหนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า ว่าสินค้านั้นไม่มีคุณสมบัติของการเป็นสินค้าที่ได้ถิ่นกำเนิดของภาคีผู้ส่งออก

## คณะกรรมการว่าด้วยกฎถิ่นกำเนิดสินค้าของคู่ภาคี

เพื่อความมุ่งประสงค์ของการปฏิบัติตาม และการดำเนินการตามกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการว่าด้วยกฎถิ่นกำเนิดสินค้าของภาคีทั้งสองฝ่าย เพื่อทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ทบทวนและจัดทำข้อเสนอแนะที่เหมาะสมตามที่จำเป็นให้แก่คณะกรรมการร่วมเกี่ยวกับ
  - การปฏิบัติตามและการดำเนินการตามกฎถิ่นกำเนิดสินค้า
  - การแก้ไขเพิ่มเติมใด ที่ภาคีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเสนอ และ ขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ
  - การพิจารณาเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับกฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าตามที่คู่ภาคีอาจตกลงกัน
  - รายงานผลการพิจารณาของคณะกรรมการต่อคณะกรรมการร่วม และ
  - ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่อาจได้รับมอบหมายโดยคณะกรรมการร่วม

ทางออกและแนวทางแก้ไขสำหรับสินค้าที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิดสินค้า เพื่อให้ได้ถิ่นกำเนิดสินค้า จะต้องแก้ไขและปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ใช้วัตถุดิบในประเทศมาผลิตสินค้าส่งออก
- ปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตให้เข้าตามกฎถิ่นกำเนิดสินค้า
- เพิ่มสัดส่วนการใช้วัตถุดิบในประเทศให้มากกว่าการนำเข้า

Appendix C-4

สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรแต่ละเขตในญี่ปุ่น

| Name                        | Post or Office  | Telephone    | Address   |
|-----------------------------|---|--------------|---|
| <b>Hakodate<br/>Customs</b> | Customs Clearance<br>Division<br>Customs Counselor        | 0138-40-4261 | Hakodate-kowangodochosha<br>24-4 Kaigan-cho Hakodate-shi<br>Hokkaido 040-8561         |
|                             | Sapporo Branch  | 011-231-1443 | Sapporo-dai2godochosha<br>10 Odorinishi Chuo-ku Sapporo-shi<br>Hokkaido 060-0042      |
| <b>Tokyo<br/>Customs</b>    | Customs Clearance<br>Division<br>Customs Counselor Office | 03-3529-0700 | Tokyo-kowangodochosha<br>2-56 Aomi Koto-ku Tokyo 135-8615                             |
|                             | Narita Branch   | 0476-34-2128 | Narita Airport (2PTB)<br>1-1 Aza Furugome Furugome Narita-<br>shi Chiba-Prif 282-8603 |
|                             | Tokyo Air Cargo Sub-<br>Branch                            | 047-329-0605 | 2526-4 Baraki Ichikawa-shi Chiba-<br>Prif 272-0004                                    |
|                             | Narita Air Cargo Sub-<br>Branch                           | 0476-32-6020 | 2159 Aza Tennamino Komaino<br>Narita-shi Chiba-Prif 282-8603                          |
|                             | Narita Nanbu Air Cargo<br>Sub-Branch                      | 0476-33-0553 | 32-1 Aza Yanagizaku Osato<br>Shibayama-machi Sanbugun Chiba-<br>Prif 282-8691         |
|                             | Tokyo Overseas Mail<br>Sub-Branch                         | 03-5665-3755 | Tokyo International Post Office<br>3-5-14 Shinsuna koto-ku Tokyo<br>136-0075          |
| <b>Tokyo<br/>Customs</b>    | Shibaura Sub-Branch                                       | 03-3455-4941 | 2-7-68 Kaigan Minato-ku Tokyo<br>105-0022   |
|                             | Ohi Sub-Branch  | 03-3790-6803 | 4-1-10 Tokai Ota-ku Tokyo<br>143-0001   |

สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรแต่ละเขตในญี่ปุ่น (ต่อ)

| Name                        | Post or Office   | Telephone      | Address  |
|-----------------------------|--|----------------|--|
| <b>Yokohama<br/>Customs</b> | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor Office | 045-212-6000   | Yokohama-dai kowangodochosha<br>1-6-2 Shinko Naka-ku Yokohama-shi<br>kanagawa-Prif 231-8401            |
|                             | Daikoku Pier Sub-Branch                                | 045-506-8313   | 15 Daikokufuto Tsurumi-ku<br>Yokohama-shi Kanagawa-Prif 230-0054                                       |
|                             | Honmoku Pier Sub-Branch                                | 045-625-5037   | 2 Honmokufuto Naka-ku Yokohama-shi<br>Kanagawa-Prif 231-0811   |
|                             | Kawasaki Overseas Mail Sub-Branch                      | 044-366-7766   | Kawasaki Post Office<br>1-3 Minamiwatarida-machi<br>kawasaki-ku Kawasaki-shi<br>kanagawa-Prif 210-0899 |
| <b>Nagoya<br/>Customs</b>   | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor Office | 052-654-4100   | 2-3-12 Irifune Minato-ku Nagoya-shi<br>Aichi-Prif 455-8535   |
|                             | Shimizu Branch   | 0543-52-6117   | Shimizu-kowangodochosya<br>9-1 Hinode-cho Shimizu-shi<br>Shizuoka-Prif 424-8670                        |
|                             | Chubu Airport Branch                                   | 0569-38-7600   | Chubu Airport godochosya<br>1-1 Centrair Tokoname-shi Aichi-Prif<br>479-0881                           |
|                             | Nagoya Overseas Mail Sub-Branch                        | 052-529-3121   | Nagoya Post Office<br>4-5 Tenjinyama-cho Nishi-ku<br>Nagoya-shi Aichi-Prif 450-8799                    |
| <b>Osaka<br/>Customs</b>    | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor Office | 06-6576-3001~5 | Osaka-kowangodochosha<br>4-10-3 Chikko Minato-ku Osaka-shi<br>Osaka-fu 552-0021                        |
|                             | Kansai Airport Branch                                  | 072-455-1601   | CIQ Godochosha<br>1 Sensyukuko-naka Tajiri-cho<br>Sennangun Osaka-fu 549-0011                          |

สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรแต่ละเขตในญี่ปุ่น (ต่อ)

| Name                 | Post or Office   | Telephone    | Address   |
|----------------------|--|--------------|---|
| <b>Osaka Customs</b> | Kansai Airport Branch                                  | 072-455-1600 | Kansai Airport-chihogodochosya<br>1 Sensyukuko Sennan-shi Osaka-fu<br>549-0021                        |
|                      | Nanko Sub-Branch                                       | 06-6614-5345 | 7-1-41 Nanko-higashi Suminoe-ku<br>Osaka-shi Osaka-fu 559-0031  |
|                      | Osaka Overseas Mail Sub-Branch                         | 072-455-1850 | Osaka International Post Office<br>1 Sensyukukominami Sennan-shi<br>Osaka-fu 549-8799                 |
| <b>Kobe Customs</b>  | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor Office | 078-333-3100 | 12-1 Shinko-cho Chuo-ku Kobe-shi<br>Hyogo-Prif 650-0041   |
|                      | Hiroshima Branch                                       | 082-505-6927 | Hiroshima-kowangodochosha<br>3-10-7 Ujinakaigan Minami-ku<br>Hiroshima-shi Hiroshima-Prif<br>734-0011 |
|                      | Rokko Island Sub-Branch                                | 078-857-0741 | 1 Nishi Koyocho Higashinada-ku<br>Kobe-shi Hyogo-Prif 658-0033  |
|                      | Port Island Sub-Branch                                 | 078-303-3419 | 2-1 Minatoshimanaka-cho Chuo-ku<br>Kobe-shi Hyogo-Prif 650-0046                                       |
|                      | Kobe Overseas Mail Sub-Branch                          | 078-361-3702 | Kobe Post Office<br>6-2-1 Sakaechodori Chuo-ku Kobe-<br>Shi Hyogo-Prif 650-8799                       |
| <b>Moji Customs</b>  | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor        | 093-332-8372 | Moji-kowangodochosha<br>1-3-10 Nishikaigan Moji-ku<br>Kitakyushu-shi Fukuoka-Prif 801-<br>8511        |
|                      | Hakata Branch  | 092-263-8235 | Fukuoka-kowangodochosha<br>1-22 Okihama-cho Hakata-ku<br>Fukuoka-shi Fukuoka-Prif 812-0031            |

สถานที่ติดต่อและเบอร์โทรศัพท์กรมศุลกากรแต่ละเขตในญี่ปุ่น (ต่อ)

| Name                                    | Post or Office                                  | Telephone    | Address   |
|---|---|--------------|---|
| <b>Moji<br/>Customs</b>                 | Fukuoka Airport Branch                          | 092-477-0101 | FukuokaAirport-godochosya<br>606 Oaza Kamiusui Hakata-ku<br>Fukuoka-shi Fukuoka-Prif 812-0005 |
|   | Hakata Overseas Mail Sub-branch                 | 092-431-7420 | 8-1 Hakataekichuogai Hakata-ku<br>Fukuoka-shi Fukuoka-Prif 812-8799                           |
| <b>Nagasaki<br/>Customs</b>             | Customs Clearance Division<br>Customs Counselor | 095-828-8619 | 1-36 Dejima-cho Nagasaki-shi<br>Nagasaki-Prif 850-0862  |
| <b>Okinawa<br/>Regional<br/>Customs</b> | Customs Counselor                               | 098-863-0099 | Naha-kowangodochosha<br>2-11-1 Minatomachi Naha-shi<br>Okinawa-Prif 900-0001                  |

Appendix C-5

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Act

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown  | Court                       | Date suit brought, and defendants   | Result  |
|--|---|-----------------------------|---|---|
| 1. Restaurant owner cut finger opening tea drink container                                       | ¥910,000:<br>¥10,000 medical expenses;<br>¥350,000 lost earnings;<br>¥500,000 Solatium ( <i>isharyo</i> ) | Niigata DC (Nagaoka Branch) | 24/12/95 (vs large ink/packaging company, and others)   | 8/9/99, judgment (claim rejected);<br>22/9/99, appealed to Tokyo HC (upheld)  |
| 2. Electric company claiming against pipe processing company for defect in snow melting machines | ¥51,000,000   | Sapporo DC                  | 8/8/96 (in tort, under Civil Code); 20/11/96 (amended claim at third hearing: also under PL Law, for one Machine delivered after 1/7/95) (vs pipe manufacturer) | 19/11/99, settlement  |
| 3. osteopath poisoned by packed cut bacon won at pachinko (game) parlor                          | ¥950,000:<br>¥650,000 lost earnings;<br>¥200,000 <i>isharyo</i> ;<br>¥100,000 lawyers' fees               | Maebashi DC                 | 18/11/96 (vs food manufacturer)   | 15/6/98, courtannexed settlement: solatium ( <i>mimaikin</i> ) paid after plaintiff accepted causality dubious and abandoned claim for <i>isharyo</i> |
| 4. 12-year-old girl died from poisoning from O-157 bacteria allegedly in school lunches          | ¥77,000,000   | Osaka DC (Sakai Branch)     | 16/1/97 (vs Osaka Prefecture, Sakai City)   | 10/9/99, judgment for ¥45,000,000 (but simply holding the local government negligent, without discussing the PL Law cause of action)                  |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown  | Court  | Date suit brought, and defendants  | Result  |
|--|---|--|--|---|
| 5. Restaurant Manager claiming from importer of raw sea urchins for food poisoning of 23 customers   | ¥33,000,000   | Sendai DC (vs food importer)   | 4/2/97 (vs food importer and wholesaler)   | 25/2/99, suit dismissed by Court                  |
| 6. 25-year-old Woman developed skin trouble in hands, so couldn't sleep enough from itchiness, after using synthetic detergent in kitchen for 2 months | ¥70,000   | Tokyo DC (transferred from Summary Court at defendant manufacturer/seller's request) | 5/2/97 (in Summary Court; transferred to DC, 3/97) (vs chemical/cosmetic manufacturer) | 26/8/98, settlement                               |
| 7. 77-year-old woman killed while waiting for car, by iron car lift in parking building  | ¥18,150,000   | Kyoto DC   | 13/5/97 (vs. car lift manufacturer, parking building operator, and others)             | 26/6/98, settlement                               |
| 8. Itchiness and hearing difficulties after using ear care product bought and used following instructions, the day after seeing TV ad                  | ¥610,000: claiming purchase price, medical expenses, <i>issaryo</i> , and lawyers' fees | Sendai Summary Court   | 22/1/98 (vs importer/retailer, advertising agency)                                     | 7/5/98, settlement (first under PL Law, ¥250,000) |
| 9. Air conditioner installed in leased apartment dripped water onto computer plug; short led to loss of much data and work delayed one year            | ¥4,200,000  | Tokyo DC   | 2/3/98 (vs. air conditioner manufacturer, and business which installed it)             | 7/9/98, suit withdrawn by consent of parties      |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents   | Amount claimed: with breakdown | Court   | Date suit brought, and defendants   | Result   |
|---|--------------------------------|---|---|--|
| 10. Extraneous matter in orange juice, throat injured and distress to 29-year-old woman   | ¥400,000                       | Nagoya DC<br>(transferred from Summary Court) | 15/5/99 (in Summary Court; transferred to DC, 6/99) (vs. food manufacturer/retailer, McDonald's Co Japan) | 30/6/99, judgment (¥100,000); 31/8/99, appeal, 10/5/00, settled for ¥300,000   |
| 11. Computer program with leased hardware, to manage sales, was defective; hence too much corporate taxes, etc., paid                 | ¥11,700,000                    | Aomori DC                                     | 23/6/98, PL Law claim added 28/9/98 (vs. computer Program development company, OA leasing company)        | 13/2/01, judgment (claim rejected); 8/3/02, appealed to Sendai HC (upheld)   |
| 12. Female gallery attendant used cosmetics bought in department store according to directions, suffered from skin irritation on face | ¥6,600,000                     | Tokyo DC<br>(transferred from Summary Court)  | 21/7/98 (vs. cosmetics manufacturing company, department store)   | 22/5/00, judgment (claim rejected)   |
| 13. Surgical thread used in operation later disintegrated, patient died from the shock of losing blood and being unable to breathe    | ¥49,620,000                    | Kobe DC                                       | 22/7/98 (vs. importer of thread)  | 10/2/99, suit abandoned by plaintiff (as a result of 27/1/99 settlement for ¥37,000,000 in separate suit against hospital) |
| 14. Chinese medicine ( <i>kampoyaku</i> ) prescribed by doctor led to death   | ¥81,600,000                    | Nagoya DC                                     | 8/10/98 (vs. importer of the medicine)  | 22/4/02, judgment for ¥33,530,000; 29/6/03, appealed to Nagoya HC (settled)  |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษภายใต้อำนาจ Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown | Court                       | Date suit brought, and defendants                                   | Result                             |
|--|--------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 15. Child suffocated on <i>konnyaku</i> jelly given by mother  | ¥59,450,000                    | Mito DC                     | 30/10/98<br>(vs. food manufacturing/retailing company, Mannan Life) | 23/2/01, settlement                |
| 16. Airbag activated when owner (a surgeon) lightly touched steering wheel, breaking left finger           | ¥210,960,000                   | Nagasaki DC                 | 19/11/98<br>(vs. Porsche Japan as importer, and car dealer)         | 29/2/00                            |
| 17. Hot water boiler, tipped over, scalding toddler and scarring permanently                               | ¥25,200,000                    | Kagoshima DC                | 14/12/98<br>(vs manufacturer, Tiger, and retailer)                  | 27/9/99, settlement (¥8,000,000)   |
| 18. Shoe suddenly came off, girl hurt chin and broke tooth   | ¥1,040,000                     | Kanazawa DC                 | 25/5/99<br>(vs. footwear manufacturer/retailer)                     | 17/7/01, judgment (claim rejected) |
| 19. 25 year old man dead by carbon monoxide poisoning from car fire  | ¥115,880,000                   | Kobe DC<br>(Toyooka Branch) | 18/11/99<br>(vs. car manufacturer)                                  |                                    |
| 20. Metal hook from windshield cover stretched on rubber cord, pierced left eye, seriously injured eyeball | ¥40,840,000                    | Sendai DC                   | 17/12/99<br>(vs. windshield cover manufacturer)                     | 26/4/01, judgment (¥25,500,000)    |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents   | Amount claimed: with breakdown | Court      | Date suit brought, and defendants   | Result  |
|---|--------------------------------|------------|---|---|
| 21. Captain brought on charges after maritime accident claimed <i>isharyo</i> for mental anguish, as engines ordered by manufacturer were found to be defective | ¥3,330,000                     | N/A        | 21/12/99<br>(vs. freighter manufacturer)  | 1/10/02, settlement   |
| 22. Glass plate, used in serving elementary school lunches, fell and shard injured second year pupil's eye  | ¥15,330,000                    | Tokyo DC   | 27/11/99<br>(vs. U.S. plate manufacturers, importer, and local government authority [State Compensation Law]) | 12/12/01, settlement (with manufacturer & importer; then dropped suit vs. government) |
| 23. Electric wheelchair ran out of control, crashing and killing user   | ¥28,500,000                    | Fukuoka DC | 21/3/00<br>(vs. importer [Korean-made product])   | 12/4/02, settlement   |
| 24. Second suit relating to glass plate for school lunches, dropped when cleaning up in class room, shard injured pupil's eye                                   | ¥14,400,000                    | Nara DC    | 10/8/00<br>(vs. two tableware manufacturers, state [State Compensation Law])                                  | 8/10/03, judgment for ¥10,370,000   |
| 25. Three family members drank canned vegetable juice after dinner, mold-like extraneous matter in juice, caused diarrhea for several days                      | ¥6,600,000                     | N/A        | 26/1/01<br>(vs. canned juice manufacturing company)   | 20/11/02, judgment (claim rejected)   |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown          | Court       | Date suit brought, and defendants            | Result   |
|--|---|-------------|--|--|
| 26. Extraneous matter in cup of noodles, caused diarrhoea  | ¥990,000                                | N/A         | 25/12/00                                     | 25/12/00, settlement   |
| 27. Food poisoning from low fat milk   | ¥64,000,000 (including <i>isharyo</i> ) | Osaka DC    | 2001 (vs. manufacturer, Snowbrand)           | 22/8/03, settlement of ¥1,100,000 for other 8 claimants/4 families with minor injuries   |
| 28. Botulism from olives, poisoned 12 customers, joined by restaurateur                            | Various amounts                         | Tokyo DC    | 1999-2000 (vs. importer)                     | 28/02/01, judgment (approx. ¥10,000,000 in total)  |
| 29. Snapper fish (raw <i>sashimi</i> and grilled) poisoned with bacteria infected 8 customers      | Approx. ¥38,000,000 in total            | Tokyo DC    | 2001 (vs. restaurant owner)                  | 13/12/02, judgment (approx. ¥14,000,000 in total)  |
| 30. Food container cutting machine caught employee's head, died                                    | ¥57,120,000                             | Urawa DC    | 2000 (vs. employer and machine manufacturer) | 29/6/00, judgment (only employer vicariously liable); 12/4/01, appealed to Tokyo HC, judgment also vs manufacturer for ¥24,080,000 |
| 31. Bamboo building supplies infested by insects, attacked building, insufficient spray protection | N/A                                     | Nagasaki DC | N/A  | 29/5/02, judgment for ¥19,120,000  |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษภายใต้อกฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents   | Amount claimed: with breakdown                        | Court        | Date suit brought, and defendants  | Result  |
|---|---|--------------|--|---|
| 32. Car fuel additive defective, engine and petrol had to be replaced   | ¥200,000  | Kofu DC      | 2001   | 17/9/02, judgment for ¥200,000; on appeal   |
| 33. Magnetic water equipment killed farmed flatfish ( <i>hirame</i> )   | ¥8,250,000  | Tokushima DC | 2000<br>(vs. equipment manufacturer)   | 29/10/02, judgment for ¥6,700,000; on Appeal  |
| 34. Delica car engine: manufacturer's test after fronton accident when overtaking admitted accelerator defect | ¥15,540,000   | Sapporo DC   | 2001<br>(vs. Mitsubishi Motors and car dealer)   | 22/11/02, judgment for ¥2,280,000, not vs. dealer, no <i>isharyo</i> ; 17/3/03, settled on appeal |
| 35. Connection failure of respiratory medical equipments caused death of a baby                               | ¥82,020,000   | Tokyo DC     | 12/01<br>(vs. manufacturer, importer and hospital)   | 20/3/03, judgment for ¥50,630,000; 2/4/04, appealed (settlement for ¥48,000.000)                  |
| 36. Italian-made oven heated up well above JIS standard   | ¥8,800,000  | Osaka DC     | N/A  | 16/4/03, judgment for ¥1,100,000  |
| 37. Mercedes S600L car engine caught fire on highway  | ¥113,270,000<br>(including PTSD, and <i>isharyo</i> ) | Tokyo DC     | 2001<br>(vs. Daimler Chrysler Japan as importer, Yanase as dealer that repaired after recalls) | 28/5/03, judgment for ¥13,270,000; appeal rejected  |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษภายใต้อำนาจ Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents   | Amount claimed: with breakdown | Court                         | Date suit brought, and defendants                                  | Result  |
|---|--------------------------------|-------------------------------|--|---|
| 38. Malfunction of car audio mini-disk allegedly caused by a defective component            | ¥57,290,000                    | Tokyo DC                      | 2001<br>(Kenwood vs. Matsushita)                                   | 31/7/03, judgment for ¥57,050,000; on appeal                            |
| 39. Catheter burst during medical operation   | ¥158,340,000                   | Tokyo DC                      | 2000<br>(vs. pharmaceutical manufacturer and university)           | 19/9/03, judgment for ¥117,000,000; on appeal                           |
| 40. Imported Chinese herbal medicine (KM) caused kidney failure                             | ¥60,240,000                    | Nagoya DC                     | 7/02<br>(vs. pharmaceutical import and sales company)              | 9/4/04, judgment for ¥33,360,000; on appeal                             |
| 41. Atopic dermatitis after beauty treatment  | ¥660,000                       | Tokyo DC                      | 1999<br>(vs. cosmetic manufacturer)                                | 22/5/01, judgment for ¥440,000; 13/9/01, appealed to Tokyo HC (settled) |
| 42. Misdirection about car lift's safety device caused death                                | ¥41,000,000                    | Fukuoka DC<br>(Kokura Branch) | 2000<br>(vs. buyer/owner of a car park vs. seller of the car park) | 29/10/02, judgment for ¥13,920,000                                      |
| 43. Junior high school student killed by train at railroad where no crossing and alarm gate | ¥41,492,400                    | Maebashi DC                   | 2003<br>(vs. railway company)                                      | 14/5/04, judgment for ¥6,823,000  |
| 44. Mark II car became uncontrollable,  | ¥5,530,000                     | Hiroshima DC                  | 2000<br>(vs. Toyota)   | 19/12/01, judgment (claim rejected) 7 fell off a cliff                  |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown | Court                       | Date suit brought, and defendants               | Result  |
|--|--------------------------------|-----------------------------|---|---|
| 45. Propane gas canister leak set fire to kitchen floor                      | ¥17,000,000                    | Wakayama DC                 | N/A   | 17/10/00, judgment for ¥17,000,000; 20/12/01, appealed to Osaka HC (overturned) |
| 46. Automatic vending machine caught fire, displays of toys etc. destroyed   | ¥14,270,000                    | Hiroshima DC                | 1999 (vs. vending machine owner)                | 29/5/02, judgment (claim rejected); on appeal                                   |
| 47. Used car caught fire while running, burned                               | ¥8,570,000                     | Osaka DC                    | 2000 (vs. car manufacturer)                     | 24/9/02, judgment (claim rejected)  |
| 48. Ornament on the top of a flower stand came off and injured eye           | ¥21,950,000                    | N/A                         | N/A (vs. product manufacturer)                  | 2/12/02, settlement   |
| 49. Pin used to fix a fractured bone damaged                                 | ¥2,730,000                     | N/A                         | 20/2/02 (vs. medical equipments import company) |   |
| 50. Truck caught fire on highway, cargo destroyed                            | ¥3,860,000                     | N/A                         | 21/2/02 (vs. truck manufacturer)                |   |
| 51. Tyre fell off trailer, which killed pedestrian mother & injured two sons | ¥165,000,000                   | Yokohama DC                 | 5/3/03 (vs Mitsubishi Motors et al.)            | 18/4/06, judgment 5.5 million yen (vs. manufacturer only)                       |
| 52. Self-Defence Force helicopter crashed from engine failure, two injured   | ¥430,000,000                   | N/A (unclear if suit filed) | 20/6/03 (state vs. engine manufacturer)         |   |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษภายใต้อำนาจ Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown                | Court       | Date suit brought, and defendants       | Result              |
|--|---|-------------|---|---------------------|
| 53. Bicycle driving wheel was broken, causing injure with four limbs paralyzed         | ¥214,000,000                                  | Niigata DC  | 29/4/03<br>(vs. bicycle manufacturer)   |                     |
| 54. Massage machine's airbags caused death from suffocation                            | N/A   | Tokyo DC    | 2003                                    |                     |
| 55. Illegal food additive in health food, mental trauma afterwards                     | ¥416,500                                      | Osaka DC    | 2/4/03<br>(vs. health food importer)    |                     |
| 56. Electricity Saving equipment caught fire, half of factory destroyed                | ¥27,500,000                                   | N/A         | 7/4/03<br>(vs. equipment manufacturer)  |                     |
| 57. Girl died when hair caught in grandfather's bathtub water ingress point            | ¥199,000,000                                  | N/A         | 5/8/03<br>(vs. bathtub manufacturer)    |                     |
| 58. Digital camera's defect resulted in 489 poor-quality photos on overseas trip       | ¥4,890,000<br>(¥10,000 to restore each photo) | Yokohama DC | 28/1/04<br>(vs. camera manufacturer)    | 27/6/05, settlement |
| 59. Sideboard fell after opening drawers, cracking skull and causing internal bleeding | ¥1,470,000                                    | Tokyo DC    | 28/5/04<br>(vs. furniture manufacturer) |                     |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown                       | Court        | Date suit brought, and defendants                                | Result                                     |
|--|--|--------------|--|--|
| 60. Raising nursing bed compressed woman's upper body, hastening death | ¥86,370,000  | Kyoto DC     | 1/7/04<br>(vs. bed manufacturer, nursing home, welfare provider) |  |
| 61. Defective plate to support a broken arm, further treatment needed  | ¥3,783,800   | Kobe DC      | 2/01<br>(vs. medical equipment manufacturer)                     | 27/11/03, judgment (claim rejected)        |
| 62. Child injured by a metal piece from a bicycle's pedal axle         | ¥3,154,200   | Hiroshima DC | 2002<br>(vs. bicycle manufacturer)                               | 6/7/04, judgment for ¥1,224,200            |
| 63. Gas fan heater caught fire   | ¥98,558,588  | N/A          | N/A  | 30/11/01, appealed to Osaka HC (dismissed) |
| 61. Defective plate to support a broken arm, further treatment needed  | ¥3,783,800   | Kobe DC      | 2/01<br>(vs. medical equipment manufacturer)                     | 27/11/03, judgment (claim rejected)        |
| 62. Child injured by a metal piece from a bicycle's pedal axle         | ¥3,154,200   | Hiroshima DC | 2002<br>(vs. bicycle manufacturer)                               | 6/7/04, judgment for ¥1,224,200            |
| 63. Gas fan heater caught fire   | ¥98,558,588  | N/A          | N/A  | 30/11/01, appealed to Osaka HC (dismissed) |
| 64. Passive smoking  | Injunction (to restrict cigarette sales)             | Nagoya DC    | 1994   | 15/3/99, judgment (claim rejected)         |
| 65. Passive and active smoking   | Injunction (to restrict cigarette sales and imports) | Nagoya DC    | 1998   | 31/1/02, judgment (claim rejected)         |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents   | Amount claimed: with breakdown  | Court     | Date suit brought, and defendants  | Result   |
|---|---------------------------------|-----------|--|--|
| 66. Insect repellent for use inside upright pianos caused the inside of pianos to liquefy   | ¥5,584,122                      | Tokyo DC  | 30/1/01<br>(vs. repellent manufacturer)  | 23/3/04,<br>judgment for<br>¥2,416,476   |
| 67. Raw horse meat contained E-coli O-157 bacteria (vs. vendor)   | ¥542,349,178                    | Tokyo DC  | 19/2/03  | 31/8/04,<br>meat contained<br>E-coli O-157<br>bacteria<br>(vs. vendor)<br>judgment (claim<br>rejected) |
| 68. Defendant manufactured pump and valve in plaintiff manufactured meat defrosting unit caused metal filings to enter meat (sold by Snowbrand) | ¥346,618,800                    |           | (vs. pump and valve<br>manufacturers)<br>Initial judgment<br>(claim rejected); | 12/10/04, appeal<br>upheld by Tokyo<br>HC, judgment for<br>¥19,165,669.                                |
| 69. Electric stove released phenol and other harmful substances, causing damage to central nervous system of child in front of stove            | ¥500,000,000                    | Tokyo DC  | 26/2/01 (?)<br>(vs. manufacturer)  | 24/3/05,<br>judgment (claim<br>rejected)   |
| 70. Towel-like material entered the engine of car while in motion, causing engine to catch fire   | ¥796,341<br>(including isharyo) | Nagoya DC | 15/7/04  | 24/2/06,<br>judgment (claim<br>rejected)   |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown | Court     | Date suit brought, and defendants  | Result |
|--|--------------------------------|-----------|--|--------|
| 71. Death from side-effects of supposedly sideeffect free anticancer drug  | ¥33,000,000                    | Osaka DC  | 15/7/04<br>(vs. state, pharmaceutical importer/vendor)                                 |        |
| 72. Health food caused occlusive bronchiolitis and chronic respiratory failure   | ¥108,860,000                   | Nagoya DC | 23/8/04<br>(vs. importer, vendor and magazine company of magazine in which advertised) |        |
| 73. Death from side-effects of supposedly side effect free anticancer drug   | ¥38,500,000                    | Tokyo DC  | 25/11/04<br>(vs. state, pharmaceutical importer/vendor)                                |        |
| 74. Attendant Repairing collapsible carwashing stand fell from top after suddenly moved, suffering brain trauma and broken bones | ¥1,490,000                     | Kyoto DC  | 26/1/05<br>(vs. manufacturer, vendor)  |        |
| 75. Car in motion stopped working, crashed into on-coming car, killing two   | ¥360,860,000                   | Tokyo DC  | 31/1/05<br>(vs. car manufacturer, importer, vendor)                                    |        |
| 76. Death from side-effects of supposedly side effect free anticancer drug   | ¥33,000,000                    | Osaka DC  | 7/3/05<br>(vs. state, pharmaceutical importer/vendor)                                  |        |
| 77. Burns to crotch after inserting mobile phone in front trouser pocket   | ¥2,240,000                     | Sendai DC | 2/6/05<br>(vs. phone manufacturer)   |        |

ตารางรวบรวมคดีความและคำพิพากษาภายใต้กฎหมาย Product Liability Law (ต่อ)

| Suit contents  | Amount claimed: with breakdown | Court    | Date suit brought, and defendants                      | Result |
|--|--------------------------------|----------|--|--------|
| 78. Confectionery company forced to recall and destroy sweets after metal filings from filter entered butter | ¥602,410,000                   | Kofu DC  | 27/7/05<br>(vs. dairy company)                         |        |
| 79. Cough and high fever caused by supposedly sideeffect free anticancer drug                                | ¥5,500,000                     | Osaka DC | 29/7/05<br>(vs. state, pharmaceutical importer/vendor) |        |

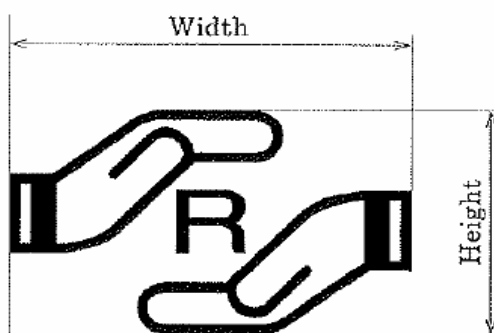
**Appendix C-6**  
**มาตรฐาน JIS C0950**

C-6.1 การแสดงเครื่องหมายบ่งบอกการใช้สารเคมีที่มีการควบคุมในเครื่องไฟฟ้าตามมาตรฐาน JIS C0950 หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า J-MOSS

1. Content Mark โดยเครื่องหมาย Content Mark มี 2 ลักษณะคือ

1.1 Content Mark

1.2 Content Mark และชื่อของสารเคมีที่กำหนด



**Figure 1 Content mark**

ในกรณีที่สารเคมีในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่ในข้อยกเว้นของการทำเครื่องหมายดังที่กล่าวไว้ใน Annex B ไม่ต้องแสดงเครื่องหมาย Content Mark

โดย เครื่องหมาย Content Mark ถูกแสดงในลักษณะดังนี้

- 1) เครื่องหมาย Content Mark ควรมีขนาดเหมาะสมกับวัตถุที่ถูกแสดง โดยควรมีความกว้างไม่เกิน 15 mm
- 2) สีของเครื่องหมาย Content Mark ควรเป็นเหลืองแดงและสีควรจะเห็นเด่นชัดจากสีพื้น ในกรณีที่ไม่สามารถใช้สีเหลืองแดง ให้ใช้สีอื่นที่เห็นได้เด่นชัด ยกเว้นสีเขียว
- 3) ในกรณีที่เครื่องหมาย Content Mark ถูกแสดงพร้อมกับชนิดของสาร (ชนิด 1.2) ให้ชนิดของสารอยู่ใต้เครื่องหมาย ดังภาพ ถ้าไม่สามารถแสดงชนิดของสารใต้เครื่องหมายได้ ให้ไว้ทางด้านขวาของเครื่องหมายดังภาพ



**Figure 2 When content mark and chemical substance symbol(s) are written together**

หลักการในการแสดงชื่อสารเคมีที่กำหนด

- 1) รายการสัญลักษณ์ของสารเคมีที่ถูกกำหนดให้แสดงในการทำเครื่องหมาย Content Mark ได้ถูกแสดงไว้ใน Table A1 ใน Annex A
- 2) ความสูงของสัญลักษณ์สารเคมีไม่ควรต่ำกว่า 1 ใน 6 ของความสูงของเครื่องหมาย Content Marking และสัญลักษณ์ต้องง่ายแก่การจำแนก

สีของสัญลักษณ์สารเคมีควรเป็นสีเดียวกับเครื่องหมาย Content Mark

- 3) ในกรณีที่ต้องแสดงสัญลักษณ์ของสารเคมีตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ใช้เครื่องหมาย, คั่นระหว่างสัญลักษณ์ของสารเหล่านั้น
2. Green Mark เครื่องหมาย Green Mark จะถูกแสดงในกรณีที่
- 1) เปอร์เซ็นต์ของสารเคมีที่กำหนดไม่เกินระดับปริมาณอ้างอิง
  - 2) สารบางชนิดอยู่ในกลุ่มสารเคมียกเว้น และเปอร์เซ็นต์ของสารเคมีอื่นๆนอกเหนือกลุ่มสารยกเว้นไม่เกินระดับปริมาณอ้างอิง (ดูเพิ่มเติมใน Annex D)



**Figure D.1 Green mark**

C-6.2 ภาคผนวกท้ายมาตรฐาน JIS C0950 (Annex)

ประกอบด้วย

- Annex A (กฎเกณฑ์)
- Annex B (กฎเกณฑ์)
- Annex C (ความรู้)
- Annex D (ความรู้)

Annex A (กฎเกณฑ์)

กรอบความคิดของสารเคมีเฉพาะและการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณของสารนั้นๆ

คำนำ ภาคผนวกนี้กำหนดกรอบความคิดของสารเคมีเฉพาะและวิธีการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณสารเคมีนั้นๆ

A.1 สารเคมีเฉพาะ สารเคมีเฉพาะที่เป็นเป้าหมายของมาตรฐานนี้และสัญลักษณ์ของสารเคมี สารที่จะถูกคำนวณ และ เปอร์เซ็นต์ปริมาณสารอ้างอิง ที่ใช้ในการบ่งบอกปริมาณสาร จะให้ไว้ในตาราง A.1

Table A.1 Specific Chemical Substance, Chemical Substance Symbol, Substance to be Calculated and Reference Percentage Content

| Specific chemical substance   | Chemical substance symbol | Reference percentage content wt% |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Lead                          | Pb                        | 0.1                              |
| Mercury                       | Hg                        | 0.1                              |
| Cadmium                       | Cd                        | 0.01                             |
| Hexavalent chromium           | Cr(VI)                    | 0.1                              |
| Polybrominated biphenyl       | PBB                       | 0.1                              |
| Polybrominated diphenyl ether | PBDE                      | 0.1                              |

Notice : In the original Japanese version of this standard, the table A.1 is composed of four columns, however to avoid misunderstanding when described in English the standard drafting organization have modified it into three columns instead.

A.2 กรอบความคิดของการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณสาร กรอบความคิดของการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณสารมีดังนี้

a) ในการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณสาร ตัวหารก็คือ มวลของสารเนื้อเดียวหรือมวลของวัสดุเนื้อเดียว อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่สารชนิดนั้นประกอบด้วยสารหรือวัสดุตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป สารเหล่านี้จะถูกพิจารณาว่าเป็นสารหรือวัสดุเนื้อเดียว อันได้แก่

- 1) composed, polymer alloy, metallic alloy และอื่นๆ
- 2) พิจารณาวัตถุดิบจำพวก สี กาว น้ำหมึก แป้งเปียก เรซิน โพลีเมอร์ ผงแก้ว ผงเซรามิก และอื่นๆ  
พิจารณาการก่อรูปครั้งสุดท้าย  
ตัวอย่าง สำหรับสารพวกสีและกาว ให้แสดงเมื่อแข็งตัวหลังการทำให้แห้ง  
สำหรับสารพวกเรซินและโพลีเมอร์ ให้แสดงหลังก่อตัวเป็นแก้วหรือเซรามิก

3) Printing, painting และ plating ชั้นเดียวในกรณีที่มีหลายชั้นให้แสดงในแต่ละชั้นตามลำดับ อย่างไรก็ตามถ้าเป็นการยากที่จะได้ตัวเลขในแต่ละชั้น โดยการแยกชั้น ตัวเลขที่น้อยที่สุดที่แยกได้จะถูกพิจารณาเป็น homogeneous single layer

b) ตัวส่วนในการคำนวณเปอร์เซ็นต์ปริมาณสารก็คือ มวลของสารที่จะนำมาคำนวณ

#### Annex B (กฎเกณฑ์)

สารที่ได้รับการยกเว้นจากการทำเครื่องหมายปริมาณสาร

คำนำ ภาคผนวกนี้กำหนดสารที่ได้รับการยกเว้นจากการทำเครื่องหมาย Content Mark

B.1 สารที่ได้รับการยกเว้นจากการทำเครื่องหมาย Content Mark รายการที่กล่าวไว้ด้านล่างคือสารที่ได้รับการยกเว้นจากการทำเครื่องหมาย Content Mark และการทำเครื่องหมาย Content Mark พร้อมแสดงชื่อสารเคมีที่กำหนด

- 1) โปรอทใน Compact Fluorescent Lamps ต้องไม่เกิน 5 mg ต่อ lamp
- 2) โปรอทใน Straight Fluorescent Lamp สำหรับการใช้งานทั่วไปต้องไม่เกิน
  - Halophosphate 10 mg
  - Triphosphate สำหรับอายุการใช้งานทั่วไป 5 mg
  - Triphosphate สำหรับอายุการใช้งานยาวนาน 8 mg
- 3) โปรอทใน Straight Fluorescent Lamp สำหรับการใช้งานด้วยจุดประสงค์เฉพาะ
- 4) โปรอทใน Lamp อื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึงใน ภาคผนวก B

- 5) ตะกั่วในแก้วของหลอด Cathode Ray ส่วนประกอบทางอิเล็กทรอนิกส์ และหลอด Fluorescent
- 6) ตะกั่วในลักษณะที่เป็นสาร alloy ในเหล็ก ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว 0.35% wt, อะลูมิเนียม ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว 0.4%wt และ ตะกั่วที่เป็นสารผสมในทองแดงที่มีส่วนผสมตะกั่ว 4%wt
- 7) ตะกั่วในสถานะดังนี้
  - ตะกั่วในเหล็กอัลลอยที่มีจุดหลอมเหลวสูง
  - ตะกั่วในเหล็กอัลลอยสำหรับการเก็บ Network สำหรับการส่งสัญญาณ หรือ โทรคมนาคม
  - ตะกั่วในส่วนที่เป็นเซรามิกอิเล็กทรอนิกส์ อาทิเช่น Piezoelectronics Device
- 8) การพิมพ์แคดเมียมเว้นแต่การใช้ที่ถูกห้ามภายใต้ Directive 91/338/EEC และ Directive 76/769/EEC ที่เกี่ยวข้องกับการห้ามของการขายและการใช้สารอันตรายและการเตรียม
- 9) เฮกซะวาเลนซ์โครเมียมที่เป็นสารต่อต้านการกัดเซาะของระบบทำความเย็นเหล็กกล้าคาร์บอนในตู้เย็น
- 10) Decabrominated Diphenyl Ether สำหรับการใช้เป็นโพลิเมอร์
- 11) ตะกั่วในลักษณะเป็นสาร Alloy ของตะกั่ว / บรอนซ์ ใน Bearing Shell หรือ Bush
- 12) ตะกั่วในระบบ Compliant-Pin Connector
- 13) ตะกั่วในการเป็นสารนำความร้อนใน Module C Ring
- 14) ตะกั่วและแคดเมียมใน Optimal และ Filter Glass
- 15) ตะกั่วในเหล็กอัลลอยที่ประกอบด้วยสองส่วนประกอบขึ้นไปสำหรับการเชื่อมบริเวณ Pin และ Package ของ Microprocessor ที่มีส่วนผสมของตะกั่วเกิน 80%wt แต่ไม่น้อยกว่า 85%wt
- 16) ตะกั่วในเหล็กอัลลอยที่ทำเป็นตัวเชื่อมระหว่าง Semiconductor Die และ Carrier ภายใน Integrated Circuit Package (Flip Chips)
- 17) ตะกั่วใน Tin Whisker Resistant Coatings สำหรับการใช้งานดังต่อไปนี้
  - ตะกั่วที่ใช้ในการพิมพ์ Circuit Board ที่ใช้ต่อกับตัว Connector ที่ Pitch แคบๆ (ไม่เกิน 1 mm)
  - ตะกั่วที่ใช้ในการพิมพ์ส่วนประกอบทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีรอบตะกั่วของ Pitch แคบๆ (ไม่เกิน 1mm)
  - ตะกั่วที่ใช้ในการพิมพ์สายไฟตะกั่วในขั้วปลายสายไฟของ FPC FFC และ Connector
- 18) เหล็กอัลลอยที่มีตะกั่วหรือแคดเมียมใช้ในการใช้งานดังต่อไปนี้

- เหล็กอัลลอยที่ใช้การเชื่อมต่อระหว่างสาร Alumina และ Copper Heat Sink ในตัว Amplifier ที่มีความถี่สูงในธุรกิจวิทยุ
  - เหล็กอัลลอยที่มีจุดหลอมเหลวต่ำใช้ในการตัดความร้อนและส่วนประกอบทางความร้อนในตัว Heat Sensor
- 19) สารเคลือบเฮกซะวาเลนซ์โครเมียมในการใช้งานดังต่อไปนี้
    - สารต้านสนิมสำหรับส่วนที่เป็น Non-Electrolytic Nickel
    - สารต้านสนิมสำหรับส่วนที่เป็น Black Galvanize
  - 20) ตะกั่วที่อยู่ในแก้วตะกั่ว-ออกไซด์ สำหรับจอพลาสมาและ SED
  - 21) ตะกั่วที่อยู่ใน Rare Earth Magnetic Garnet Crystal ใช้สำหรับงานทางด้าน Optical อาทิเช่น Optical Isolator, Optical Circulator และ Optical Switch
  - 22) ตะกั่วในแก้วผนึกสำหรับกันความชื้นในปลอกความร้อน
  - 23) แคดเมียมในเซลล์ Sulphide Photo
  - 24) ตะกั่วและแคดเมียมสำหรับเป็นตัวเซนเซอร์ความร้อนในฟิวส์ความร้อน
  - 25) ตะกั่วในอมัลกัมใช้ใน Discharge Lamp

### Annex C (ความรู้)

#### วิธีการวัดสำหรับสารที่จะนำมาคำนวณ

คำนำ ภาคผนวกนี้แสดงตัวอย่างของวิธีการในการวัดสำหรับการคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ปริมาณ ถ้าจำเป็น

C.1 วิธีการวัดในวิธีการวัดสำหรับสารที่จะนำมาคำนวณ มีวิธีวิเคราะห์อย่างง่ายและวิธีวิเคราะห์อย่างรายละเอียดดังที่แสดงไว้ในตาราง C.1 วิธีการวิเคราะห์อย่างง่ายอาจจะใช้สำหรับคัดเลือกรายละเอียด

### C.1 วิธีการวัดสำหรับสารที่จะนำมาคำนวณ

| Measuring method of substances   | Method of analysis   |  |
|--|--|--|
|  | Simple analysis method   | Detailed analysis method   |
| Cadmium (Cd)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy dispersive X-ray fluorescence analysis</li> <li>• Wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductively-coupled plasma emission spectrometry</li> <li>• Inductively-coupled plasma source mass spectrometry</li> <li>• Time-of-flight secondary ion mass spectrometry</li> <li>• Atomic absorption spectrometry</li> </ul>  |
| Lead (Pb)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy dispersive X-ray fluorescence analysis</li> <li>• Wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductively-coupled plasma emission spectrometry</li> <li>• Inductively-coupled plasma source mass spectrometry</li> <li>• Time-of-flight secondary ion mass spectrometry</li> <li>• Atomic absorption spectrometry</li> </ul>  |
| Mercury (Hg)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy dispersive X-ray fluorescence analysis</li> <li>• Wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductively-coupled plasma emission spectrometry</li> <li>• Inductively-coupled plasma source mass spectrometry</li> <li>• Time-of-flight secondary ion mass spectrometry</li> <li>• Graphite furnace atomic absorption spectrometry</li> <li>• Flame atomic absorption spectrometry</li> </ul> |
| Hexavalent chromium [Cr(VI)]   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy dispersive X-ray fluorescence analysis (All chromium)</li> <li>• Wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis (All chromium)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diphenylcarbazide absorptiometrical analysis</li> <li>• Ion chromatography</li> <li>• Time-of-flight secondary ion mass spectrometry</li> </ul>   |
| Polybrominated biphenyl (PBB)<br>Polybrominated diphenyle ether (PBDE) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy dispersive X-ray fluorescence analysis (All bromine)</li> <li>• Wavelength dispersive X-ray fluorescence analysis (All bromine)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourier transform infrared spectrometry</li> <li>• Gas chromatograph- mass spectrographic analysis</li> <li>• Ultraviolet spectrophotometric high-performance liquid chromatography</li> <li>• Mass spectrographic high-performance liquid chromatography</li> </ul>                            |

คำนำ ภาคผนวกนี้กำหนดวิธีการทำ Green mark ในหัวข้อ 2.

สำหรับเครื่องหมาย Green mark การขอเครื่องหมายการค้านี้ต้องได้รับการอนุมัติจาก Japanese Electronics and Information Technology Industries Association

D.1 Green mark ในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดย Green mark จะเป็นดังนี้

a) Green mark จะเป็นดัง Fig.D.1 โดยขนาดของเครื่องหมายจะขึ้นอยู่กับขนาดของวัตถุ



**Figure D.1 Green mark**

- b) สีของ Green mark คือสีเขียว กำหนดใน Table 1 ใน JIS Z 8102 และต้องระมัดระวังให้แตกต่างกับสีพื้น ถ้าไม่สามารถใช้สีที่กำหนดได้เนื่องจากความสามารถทางการพิมพ์ที่จำกัด อนุญาตให้ใช้สีที่เห็นความแตกต่างอย่างได้ชัดได้นอกจาก Yellow red system

ตัวอย่าง ส่วนประกอบสารเคมีในเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สามารถแสดงเครื่องหมาย Green Mark ได้ดังนี้

#### Example of Marking When Marking of Green Mark is Possible

Equipment Name: Television Receiver      Type Designation: OO-CCC

| Coarse classification  | Chemical substance symbol |    |    |        |     |      |
|--|---------------------------|----|----|--------|-----|------|
|  | Pb                        | Hg | Cd | Cr(VI) | PBB | PBDE |
| Mounting substrate   | O                         | O  | O  | O      | O   | O    |
| Cabinet  | O                         | O  | O  | O      | O   | O    |
| Cathode-ray tube   | Exemption                 | O  | O  | O      | O   | O    |
| Speaker  | O                         | O  | O  | O      | O   | O    |
| <p>NOTE 1 The “O” indicates that the percentage content of the substance to be calculated is not exceeding the reference percentage content.</p> <p>NOTE 2 The “exempted item” means that the specific chemical substance corresponds to the items exempted from content marking.</p> <p style="text-align: right;">JIS C 0950</p> |                           |    |    |        |     |      |

## Appendix C-7

### กฎหมายยุโรปที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

#### C-7.1 ระเบียบ WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive)

สหภาพยุโรปได้มีเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มากถึง 5 ล้านตันต่อปี หรือคิดเป็น 14 กิโลกรัมต่อปีในหนึ่งครัวเรือนและยังคงมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยขยะประเภทนี้ได้ถูกทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่นๆทำให้ปราศจากการกำจัดที่ถูกต้อง ดังนั้น คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission: EC) จึงมีมติเห็นชอบต่อร่างระเบียบ WEEE และร่างระเบียบ RoHS เมื่อเดือนมิถุนายน 2544 เพื่อเสนอต่อรัฐสภายุโรป (European Parliament: EP) และคณะมนตรี (Council)

ทั้งสองสภารวมถึง EC ได้ร่วมกันพิจารณาและทำการแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม สามารถบังคับใช้ได้จริงในหมู่ประเทศสมาชิกโดยระเบียบทั้งสองนี้ได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภาเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2546 และได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการใน Official Journal of the European Union เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 ระเบียบทั้งสองระบุให้ประเทศสมาชิกต้องแปรระเบียบ WEEE นี้เป็นกฎหมายเพื่อใช้บังคับภายในประเทศของตนภายในวันที่ 13 สิงหาคม 2547 และจะต้องบรรลุเป้าหมายภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2549

โดยระเบียบ WEEE นี้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักความรับผิดชอบของผู้ผลิต (The Principle of Producer Responsibility) โดยสหภาพยุโรปใช้วิธีกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการจัดการเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ และกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำในการ Reuse, Recycle และ Recovery และใช้กลไกตลาดเป็นเครื่องมือในการบังคับผู้ผลิตหากลยุทธ์ในการจัดการกับซากผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด โดยการกำหนดให้ผู้ผลิตต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการทั้งหมด

คำจำกัดความหมายของผู้ผลิตตามคำสั่งฯ ที่ 2002/96/EC ไว้ดังนี้

- 1) ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า Electrical and Electronic Equipment (EEE) ในยี่ห้อของตน
- 2) จัดจำหน่ายสินค้า EEE ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการอื่นในยี่ห้อของตน
- 3) นำเข้าหรือส่งออกสินค้า EEE ในตลาดสหภาพยุโรปเป็นอาชีพ

ระเบียบ WEEE มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) วางมาตรการในการป้องกันการเพิ่มปริมาณของซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ส่งเสริมการนำชิ้นส่วนและวัสดุกลับคืน (Recovery) การใช้ซ้ำ (Recycle) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) โดยผ่านระบบการรับคืนและการจัดเก็บรวบรวมของผู้ผลิต
- 3) เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการกำจัดซาก WEEE

ระเบียบนี้ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 10 กลุ่มที่ผลิตขึ้นทั้งก่อนและหลังจากที่ระเบียบนี้จะมีผลบังคับใช้ และใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับไม่เกิน 1,000 โวลต์ หรือแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงไม่เกิน 1,500 โวลต์ ประเภทของผลิตภัณฑ์ทั้ง 10 กลุ่มที่จัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ได้แสดงไว้ในตารางในหน้าถัดไป

### ประเด็นสำคัญของระเบียบ WEEE ที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิต

- 1) ผู้ผลิตซึ่งครอบคลุมทั้งผู้ผลิตสินค้าและผู้นำเข้าสินค้าใน EU ต้องรับผิดชอบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่หมดอายุการใช้งานแล้วโดยไม่คิดมูลค่า ไม่ว่าสินค้านี้จะถูกจำหน่ายโดยวิธีใด (รวมถึงการจำหน่ายทางอินเทอร์เน็ต หรือ E-commerce)
- 2) ตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2549 ผู้ผลิตต้องแสดงให้เห็นว่าตนมีขีดความสามารถจัดการกับผลิตภัณฑ์ตามเกณฑ์กำหนดเป้าหมายขั้นต่ำของการ Recovery และการใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่
- 3) ผู้ผลิตต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การเก็บรวบรวม (Collection) การนำทรัพยากรกลับคืน (Recovery) การปรับปรุง การใช้ซ้ำ/การนำกลับมาใช้ใหม่ ไปจนถึงการกำจัดเศษเหลือทิ้ง โดยอย่างน้อยกระบวนการจัดการดังกล่าว จะต้องประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้
  - แยกชิ้นส่วนหรือวัตถุ ที่มีสารต่อไปนี้อย่างปลอดภัยจากซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง (การกำจัดต้องเป็นไปตาม EU Directive 75/442/EEC: Article 4) ตัวเก็บประจุที่มีสารโพลีคลอริเนท-ไบฟีนิล (Polychlorinated Biphenyl (PCB))
    - ชิ้นส่วนที่มีสารปรอท
    - แบตเตอรี่
    - แผงวงจรไฟฟ้า (Printed Circuit Boards)
    - ตลับหมึกพิมพ์ ทั้งที่เป็นหมึกเหลว หมึกหลอด (Pasty) รวมทั้งหมึกสี
    - พลาสติกที่มี สารโบรมีน เป็นองค์ประกอบ เพื่อหน่วงการติดไฟ
    - ของเสียจาก แอสเบสตอส
    - หลอดภาพ (Cathode Ray Tube)
    - สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (สาร CFC), สารไฮโดรคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (สาร HCFC), สารไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (สาร HFC)
    - หลอด Gas Discharge Lamps
    - จอ LCD ที่มีพื้นที่มากกว่า 100 ตารางเซนติเมตร และจอชนิดที่ใช้ back light ชนิด Gas Discharge Lamps
    - สายไฟฟ้าที่อยู่ภายนอก (External Electric Cables)

- ชิ้นส่วนที่มี Ceramic Fibers ตามที่ระบุใน EU Directive 67/69/EC
- ชิ้นส่วนที่มีสารกัมมันตภาพรังสี
- ตัวเก็บประจุชนิด Electrolyte ที่มีสารที่นำเป็นห่วง ที่มีขนาดสูงกว่า 25 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 มิลลิเมตร หรือที่มีปริมาตรระดับเดียวกัน

กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบ WEEE

| กลุ่ม     | กลุ่มผลิตภัณฑ์   | การนำทรัพยากร<br>กลับคืน (Recovery) | การใช้ซ้ำและการนำวัสดุ<br>กลับมาใช้ใหม่<br>(Reuse/Recycle) |
|-----------|--|-------------------------------------|--|
| 1         | เครื่องใช้ขนาดใหญ่ที่ใช้ในครัวเรือน (Large Household Appliances)   | 80%                                 | 75%  |
| 2         | เครื่องใช้ขนาดเล็กที่ใช้ในครัวเรือน (Small Household Appliances)   | 70%                                 | 50%  |
| 3         | อุปกรณ์โทรคมนาคม (IT and Telecommunication Equipment)              | 75%                                 | 65%  |
| 4         | Consumer equipment เช่น โทรทัศน์ วิทยุ Hi-Fi กล้องวิดีโอ           | 75%                                 | 65%  |
| 5         | อุปกรณ์ให้แสงสว่าง (Lighting Equipment)                            | 70%                                 | 50%  |
| 6         | เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical and Electronic Tools) | 70%                                 | 50%  |
| 7         | ของเด็กเล่น (Toys) เครื่องเล่นเพื่อความบันเทิงและเครื่องกีฬา       | 70%                                 | 50%  |
| 8         | อุปกรณ์การแพทย์  | ยังไม่กำหนด                         | ยังไม่กำหนด  |
| 9         | เครื่องมือวัดหรือควบคุมต่างๆ (Monitoring and Control Instruments)  | 70%                                 | 50%  |
| 10        | อุปกรณ์ขายของอัตโนมัติ (Automatic Dispensers)                      | 80%                                 | 75%  |
| ข้อยกเว้น | Gas Discharge Lamp   |                                     | 80%  |

- แยกชิ้นส่วนต่อไปนี้ออกจากซากผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อทำการกำจัดตามที่ระบุ
    - หลอดภาพ (Cathode Ray Tube): ต้องแยกสารเรืองแสงที่เคลือบอยู่ ออก
    - อุปกรณ์ที่มีสารทำลายชั้นโอโซน หรือมี Global Warming Potential (GWP) สูงกว่า 15 เช่น สารที่มีอยู่ในโฟมและวงจรทำความเย็น
      1. ต้องแยกแก๊สออกและทำลายอย่างเหมาะสม
      2. แก๊สที่ทำลายชั้นโอโซน ต้องได้รับการบำบัดตามกฎระเบียบยุโรป EC No. 2037/2000 วันที่ 29 มิถุนายน 2543 เรื่องสารที่ทำลายชั้นโอโซน
    - Gas discharge lamps: แยกสารปรอทออก
  - ผู้ดำเนินการ จัดการซากผลิตภัณฑ์ และสถานที่จัดการ ต้องมีใบอนุญาตและต้องถูกตรวจสอบทุกปี
- 4) ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2548 เป็นต้นไป ผู้ผลิตต้องออกค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ การบำบัด การนำทรัพยากรกลับคืนสำหรับซากสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือนและหลังจากวันที่กำหนดนี้การจะนำสินค้าเข้าสู่ตลาดในประเทศสมาชิกได้ผู้ผลิตจะต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกันการจัดการซากผลิตภัณฑ์ โดยอาจอยู่ในรูปการประกันการ Recycle หรือเงินค้ำประกันก็ได้ กรณีที่สินค้านำเข้าสู่ตลาดก่อนวันที่ 13 สิงหาคม 2548 ให้ผู้ผลิตที่อยู่ในตลาดในขณะที่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นร่วมกันรับผิดชอบในสัดส่วนที่เหมาะสม
- 5) ผู้ผลิตมีหน้าที่ต้องให้ข้อมูลต่อไปนี้
- ขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อผลิตภัณฑ์หมดอายุต่อผู้ใช้
  - วิธีการแยกชิ้นส่วนและข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสารอันตรายที่มีในผลิตภัณฑ์แก่ผู้ทำการ recycle
  - ข้อมูล ขอดขาย ขอดการเก็บคืนและขอดการกลับมาใช้ใหม่ต่อรัฐบาล

## C-7.2 ระเบียบ RoHS (The Restriction of the use of certain Hazardous Substance in electrical and electronic equipment)

### วัตถุประสงค์ของระเบียบ RoHS

มุ่งเน้นการจำกัดการใช้สารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่ต้นเหตุ โดยจำกัดการใช้สารอันตรายบางประเภทในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- 1) ทำให้การนำทรัพยากรกลับคืนและการทิ้งซากผลิตภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- 2) ต้นทุนการกำจัดซากต่ำลง Recycle ซากได้ง่ายขึ้น ชิ้นส่วนและวัสดุ Recycle ที่มีสารพิษน้อยลง

ระเบียบ RoHS นี้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์เดียวกับ WEEE ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม 8 และ 9 (เครื่องมือแพทย์และเครื่องมือวัดและควบคุม ตามลำดับ) โดยระเบียบนี้เสนอให้ใช้สารอื่นทดแทนสารตะกั่ว สารปรอท สารแคดเมียม สารโครเมียม-เฮกซะวาเลนซ์ สารโพลีโบรมิเนท-ไบฟีนิล และสารโพลีโบรมิเนท-ไดฟีนิล-อีเทอร์ ในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า ภายในวันที่ 1 กรกฎาคม 2549 ทั้งนี้ไม่รวมชิ้นส่วนที่นำเข้าตลาดก่อนปี พ.ศ. 2546 และไม่รวมอะไหล่ที่ใช้สำหรับซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้าตลาดก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม 2549 แต่มีข้อยกเว้นสารตะกั่ว ปรอท แคดเมียม และโครเมียม-เฮกซะวาเลนซ์ ในผลิตภัณฑ์บางชนิดดังนี้

- สารปรอทใน Compact Fluorescent Lamps ในปริมาณไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อหลอด
- สารปรอทในหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรงสำหรับใช้งานทั่วไป โดย
  - หลอดที่ใช้ Halophosphate ให้มีปรอทได้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อหลอด
  - Triphosphate ที่มีช่วงชีวิตปกติไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อหลอด
  - Triphosphate ที่มีช่วงชีวิตยาวไม่เกิน 8 มิลลิกรัมต่อหลอด
- สารปรอทในหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรงสำหรับใช้งานพิเศษ
- สารปรอทในหลอดไฟที่ไม่ได้กล่าวในที่นี้
- สารตะกั่วที่ผสมในแก้วของหลอดภาพ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และหลอดฟลูออเรสเซนต์
- สารตะกั่วที่ใช้ในโลหะอัลลอย
  - ในเหล็ก ให้ที่มีปริมาณตะกั่วได้ไม่เกิน 0.35% โดยน้ำหนัก
  - ในอลูมิเนียม ให้ที่มีปริมาณตะกั่วได้ไม่เกิน 0.4% โดยน้ำหนัก
  - ในทองแดง ให้ที่มีปริมาณตะกั่วได้ไม่เกิน 4% โดยน้ำหนัก
- สารตะกั่วในสารบัดกรีชนิดจุดหลอมเหลวสูง ตะกั่วบัดกรีในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หน่วยเก็บข้อมูล และชุดเก็บข้อมูล (ได้รับการยกเว้นจนถึงปี พ.ศ. 2553) ตะกั่วบัดกรีในระบบเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับสวิทซ์จึง ให้สัญญาณ ส่งผ่านข้อมูล รวมถึงการบริหารเครือข่ายในการสื่อสาร และสารตะกั่ว ในชิ้นส่วนเซรามิกอิเล็กทรอนิกส์

- สารแคดเมียม ในการเคลือบผิวหน้าเพื่อป้องกันการกัดกร่อนในการใช้งานบางประเภท
- สารโครเมียม-เฮกซะวาเลนต์ในการป้องกันการกัดกร่อนเหล็กคาร์บอนในระบบหล่อเย็นใน Absorption Refrigerators

แม้ EU จะจำกัดการใช้สารอันตรายในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เกือบทุกชนิดแต่ก็ยังมีความยืดหยุ่นอยู่บ้างในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าไม่สามารถหาวิธีอื่นมาใช้เพื่อทดแทนสารที่ห้ามได้อย่างเหมาะสม หรือในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าการเลิกใช้สารดังกล่าวส่งผลเสียต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมากกว่าผลดี โดยในกรณีเหล่านี้ ระเบียบ RoHS ได้กำหนดกลไกให้มีผู้มีส่วนได้เสียสามารถเสนอรายการพร้อมหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ให้ EU พิจารณา ซึ่งข้อเสนอเหล่านี้จะถูกส่งให้ Technical Adaptation Committee (TAC) พิจารณา กรณีที่ไม่แน่ใจหรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ TAC อาจเสนอให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมได้ และเมื่อได้ข้อยุติ TAC มีหน้าที่เสนอคำแนะนำให้กับคณะมนตรียุโรป เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการมาธิการยุโรป เพื่อทำการลงคะแนนเสียงกรณีที่ได้มติเห็นชอบเป็นเอกฉันท์ คณะกรรมการมาธิการจะทำการประกาศข้อยกเว้นอย่างเป็นทางการในรูปแบบของคำตัดสินคณะกรรมการต่อไป

รายการการใช้งานตะกั่ว ปรอท แคดเมียม เฮกซะวาเลนซ์โครเมียม โพลีโบรมิเนตเตดไบฟีนิล หรือ โพลีโบรมิเนตเตดไดฟีนิลอีเทอร์ ที่ได้รับการยกเว้นตามระบุในเอกสารแนบท้ายระเบียบ RoHS

| การยกเว้นของสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบ RoHS |   |
|--|---|
| 1  | ปรอทใน Compact Fluorescent Lamps ในปริมาณไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อหลอด   |
| 2  | <p>ปรอทในหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรงสำหรับใช้งานทั่วไป โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลอดที่ใช้ Halophosphate ให้มีปรอทได้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อหลอด</li> <li>- หลอดที่ใช้ Triphosphate ที่มีช่วงชีวิตปกติ ให้มีปรอทได้ ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อหลอดและ</li> <li>- หลอดที่ใช้ Triphosphate ที่มีช่วงชีวิตยาว ให้มีปรอทได้ ไม่เกิน 8 มิลลิกรัมต่อหลอด</li> </ul>   |
| 3  | ปรอทในหลอดหลอดฟลูออเรสเซนต์ แบบตรงสำหรับใช้งานพิเศษ   |
| 4  | ปรอทในหลอดไฟที่ไม่ได้กล่าวในภาคผนวกที่นี้   |
| 5  | ตะกั่วที่ผสมในแก้วของ หลอดภาพ CRT ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และ หลอดฟลูออเรสเซนต์  |
| 6  | <p>ตะกั่ว ที่ใช้ในโลหะอัลลอย (Alloying Element) ใน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหล็ก ที่มีตะกั่วไม่เกิน 0.35% โดยน้ำหนัก</li> <li>- อลูมิเนียมที่มีตะกั่วไม่เกิน 0.4% โดยน้ำหนัก และ</li> <li>- ทองแดงที่มีตะกั่วไม่เกิน 4% โดยน้ำหนัก</li> </ul>  |
| 7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตะกั่วในสารบัดกรีชนิดจุดหลอมเหลวสูง (เช่น ตะกั่วบัดกรีที่มีตะกั่ว 85% หรือสูงกว่า)</li> <li>- ตะกั่วบัดกรีใน เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หน่วยเก็บข้อมูล และชุดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับสวิทซ์ซึ่ง ให้สัญญาณ ส่งผ่านข้อมูล รวมถึงการบริหารเครือข่ายในการสื่อสาร</li> <li>- ตะกั่วในชิ้นส่วนเซรามิกอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น Piezoelectronic Devices)</li> </ul> |
| 8  | แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ในหน้าสัมผัสทางไฟฟ้า (Electrical Contacts) และงานชุบเคลือบผิว ยกเว้นการใช้งานที่ถูกห้ามใช้ภายใต้ระเบียบสารอันตราย (ระเบียบ 91/338/EEC แก้ไขระเบียบ 76/769/EEC) เกี่ยวกับการจำกัดการวางตลาดและใช้สารและการเตรียมที่เป็นอันตรายบางชนิด   |

| การยกเว้นของสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบ RoHS |   |
|--|---|
| 9  | <p>โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ในงานป้องกันการกัดกร่อนเหล็กคาร์บอน ในระบบหล่อเย็นในเครื่องทำความเย็นประเภทดูดซับ (Absorption Refrigerators)</p> <p>a. DecaBDE ในการทำงานโพลีเมอร์</p> <p>b. ตะกั่วใน Bearing shells และบุชที่ทำจากบรอนซ์ตะกั่ว</p>   |
| 10   | <p>คณะกรรมการต้องประเมินการใช้งานต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deca BDE</li> <li>- ปะเก็นในหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรงสำหรับใช้งานพิเศษ</li> <li>- ตะกั่วบัดกรีใน เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หน่วยเก็บข้อมูล และชุดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับสวิทซ์ซึ่ง ให้สัญญาณ ส่งผ่านข้อมูล รวมถึงการบริหารเครือข่ายในการสื่อสาร</li> <li>- หลอดไฟ</li> </ul> |
| 11   | ตะกั่วที่ใช้ในระบบ Compliant Pin Connector  |
| 12   | ตะกั่วที่ใช้เป็นสารเคลือบสำหรับเพิ่มความนำความร้อนของโมดูล C-ring   |
| 13   | ตะกั่วและแคดเมียม ในแก้วที่ใช้งานในเชิงแสง (Optical and Filter Glass)   |
| 14   | ตะกั่วในสารบัดกรีที่มีส่วนผสมมากกว่า 2 สาร สำหรับเชื่อมต่อทางไฟฟ้าระหว่าง pin and package ในไมโคร โปรเซสเซอร์ ที่มีส่วนผสมตะกั่วมากกว่า 80% แต่ไม่ถึง 85% โดยน้ำหนัก  |
| 15   | ตะกั่วในสารบัดกรีเพื่อการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าระหว่าง Semiconductors Die และแผ่นฐานในแผงวงจรรวม (IC) ประเภท Flip chip   |
| 16   | ตะกั่วในหลอดไส้แบบตรง ที่หลอดเคลือบด้วยซิลิเกต  |
| 17   | ตะกั่วฮาไลด์ที่ใช้เป็นสารกระจายรังสี ในหลอด High Intensity Discharge (HID) สำหรับการใช้งาน Professional Reprography   |
| 18   | ตะกั่วที่ใช้เป็นสารกระตุ้น (Activator) ในผงเรืองแสง (มีตะกั่ว 1% โดยน้ำหนักหรือต่ำกว่า) ในหลอด Discharge เมื่อใช้งาน Sun Tanning Lamp ที่มีสารเรืองแสงประเภท BSP (BiSi2O5:Pb) และในหลอดเฉพาะทาง สำหรับ Diazo-Printing Reprography, Lithography, เครื่องจับแมลง, Photochemical และ Curing Processes ที่มีสารเรืองแสงประเภท SMS ((Sr,Ba)2MgSi2O7:Pb)  |

| การยกเว้นของสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมตามระเบียบ RoHS |  |
|--|--|
| 19   | ตะกั่วใน PbBiSn-Hg และ PbInSn-Hg ในส่วนผสมเฉพาะ สำหรับเป็นสารอมัลกัมหลัก และ PbSn-Hg สำหรับเป็นสารอมัลกัมช่วย ใน Very Compact Energy Saving Lamps (ESL)  |
| 20   | ตะกั่วออกไซด์ในแก้วที่ใช้สำหรับเชื่อมแผ่นหน้า และแผ่นหลังของหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบแบน ที่ใช้สำหรับ Liquid Crystal Displays (LCD)   |
| 21   | ตะกั่วและแคดเมียมในหมึกพิมพ์สำหรับใช้เคลือบ Borosilicate Glass   |
| 22   | ตะกั่วที่เป็นสารปนเปื้อนใน RIG (Rare earth iron garnet) Faraday Rotators ที่ใช้สำหรับระบบการสื่อสารใยแก้วนำแสง   |
| 23   | ตะกั่วในการเคลือบขาชิ้นส่วนที่มีช่องละเอียด (Fine Pitch) ที่ไม่ใช่คอนเนกเตอร์ที่มีช่องว่างระหว่างขา 0.65 mm หรือต่ำกว่า ที่มีกรอบตัวนำ (Lead Frames) ทำด้วย NiFe และตะกั่วในการเคลือบขาชิ้นส่วนที่มีช่องละเอียดที่ไม่ใช่คอนเนกเตอร์ที่มีช่องว่างระหว่างขา 0.65 mm หรือต่ำกว่า ที่มีกรอบตัวนำทำด้วยทองแดง |
| 24   | ตะกั่วในสารบัดกรีสำหรับบัดกรี Machined through hole Discoidal เข้ากับ ตัวเก็บประจุ แบบ Planar Array Ceramic Multilayer Capacitors  |
| 25   | ตะกั่วออกไซด์ใน plasma display panels (PDP) และ Surface Conduction Electron Emitter Displays (SED) ที่ใช้ในชิ้นส่วน โครงสร้าง; ซึ่งได้แก่ในชั้นแก้วไดอิเล็กทริกแผ่นหน้าและแผ่นหลัง Bus Electrode, Black Stripe, Address Electrode, Barrier Ribs, Seal Frit และ Frit Ring และสีพิมพ์ (Print Pastes)       |
| 26   | ตะกั่วออกไซด์ในขอบแก้วของหลอด Black Light Blue (BLB)   |
| 27   | ตะกั่วอัลลอยที่ใช้เป็นสารบัดกรีสำหรับ Transducer ที่ใช้ในลำโพงกำลังสูง (ที่ออกแบบให้ทำงานติดต่อกันหลายชั่วโมง ที่ระดับกำลังเสียง 125 dB SPL หรือสูงกว่า)   |
| 28   | โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ในการเคลือบแผ่น โลหะเพื่อป้องกันการกัดกร่อน และ Fastener ที่ใช้สำหรับป้องกันการกัดกร่อนและสำหรับ Electromagnetic Interface Shielding ในบริษัทที่ได้กลุ่ม 3 ของระเบียบ 2002/96/EC (IT & Telecommunications Equipment) ยกเว้นถึง 1 ก.ค. 50  |
| 29   | ตะกั่วที่ยึดอยู่ในแก้วคริสตัลตามที่กำหนด ภาคผนวก I (ประเภท 1, 2, 3, และ 4) ของระเบียบ คณะมนตรีที่ 69/493/EEC   |

รายการการใช้งานของสารที่มีการเสนอให้ยกเว้น (อยู่ระหว่างการพิจารณา)

1. ตะกั่วในสารเคลือบเพื่อต้านทานกรดดีบุก (tin-whisker) สำหรับการใช้งานที่มีช่องละเอียด (fine pitch applications)
2. ตะกั่วที่อยู่ในแก้ว แก้วคริสตัล ตะกั่วคริสตัล และตะกั่วคริสตัลทั่วไป
3. โครเมียม (รวมโครเมียม +6) และแคดเมียมสำหรับเป็นสารเพิ่มสี ที่มีส่วนผสมไม่เกิน 2% ในแก้ว แก้วคริสตัล คริสตัลตะกั่ว หรือตะกั่วคริสตัลเต็มตัวที่ใช้ตกแต่ง และ/หรือขึ้นส่วนใช้งานในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. สารบัดกรีที่มีตะกั่ว และ/หรือ แคดเมียม สำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน
5. เสกชะวาเลนซ์โครเมียม ในการเคลือบเพื่อลดปฏิกิริยา (Passivation Coating)
6. ตะกั่วในแก้วตะกั่วออกไซด์ สำหรับจอแสดงผลแบบพลาสมา
7. ตะกั่วในคอนเนกเตอร์ แผงวงจรมพิมพ์แบบอ่อน/ยืดหยุ่น (Flexible Printed Circuits), สารเคลือบแบบแบนและยืดหยุ่น
8. ตะกั่วออกไซด์ในแก้วตะกั่ว สารเชื่อมต่อหัวอ่านแม่เหล็ก และหัวอ่านแม่เหล็ก
9. แคดเมียมที่ใช้เป็นสารเจือใน Avalanche Photodiode (APDs) สำหรับระบบสื่อสารใยแก้วนำแสง
10. ตะกั่วใน Optical Isolators
11. ตะกั่วในแผง Sheath heater ในเตาอบไมโครเวฟ
12. เม็ดสีแคดเมียม ยกเว้นการใช้งานตามระเบียบ 91/338/EEC แก้ว

#### การพิจารณาการปราศจากสารต้องห้าม

ระเบียบ RoHS ยอมให้มีการปนเปื้อน Pb, Hg, Cr-VI, PBB และ PBDE ได้เกิน 0.1% (หรือ 1000 ppm) โดยน้ำหนักในวัสดุเนื้อเดียวกัน (Homogenous Material) และสำหรับแคดเมียม อนุญาตให้มีการปนเปื้อนได้ไม่เกิน 0.01% (100 ppm) โดยน้ำหนักในวัสดุเนื้อเดียวกัน โดยคำว่า

- วัสดุเนื้อเดียวกัน (Homogenous Material) หมายถึง วัสดุที่ไม่สามารถแยกให้เป็นวัสดุชนิดย่อยได้อีกโดยวิธีการ
- เนื้อเดียวกัน (Homogenous) หมายถึง มีส่วนผสมที่สม่ำเสมอและเหมือนกันทั่วทั้งชิ้น
- ถูกแยกด้วยวิธีการ (Mechanically Disjoined) หมายถึง วัสดุสามารถถูกแยกออกโดยการกระทำทางกล เช่น การถอดสกรู การตัด การบด การเจียรไน และการขัด เป็นต้น

โดยการวิเคราะห์สารปนเปื้อนเพื่อพิจารณาว่าวัสดุปราศจากสารต้องห้ามหรือไม่ เป็นเรื่องที่ยากลำบาก มีบางประเด็นในรายละเอียดที่ทำให้ทดสอบได้ไม่ตรงกันและอาจนำไปสู่ข้อโต้แย้งทางการค้าได้ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาเหล่านี้ International Electrotechnical Commission (IEC) ร่วมกับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมไฟฟ้า และผู้ที่เกี่ยวข้องในการทดสอบตามระเบียบ RoHS ได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาประเด็นด้านเทคนิค เพื่อกำหนดมาตรฐานที่เป็นสากล เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ทดสอบสารปนเปื้อนในชิ้นส่วนที่ใช้ โดยมาตรฐานนี้ได้แบ่งวัสดุออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ โพลีเมอร์ โลหะ และ อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการทดสอบวัสดุแต่ละกลุ่มจะมีขั้นตอนที่แตกต่างกัน แต่ก็สามารถแบ่งประเภทการทดสอบได้เป็น 2 ประเภท คือ การทดสอบเบื้องต้น (Screening Tests) และการวิเคราะห์ทดสอบโดยละเอียดเพื่อยืนยันปริมาณ (Verification Tests) อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบแบบใด วัสดุที่ทดสอบต้องเป็น วัสดุเนื้อเดียวกัน

#### สารที่ถูกห้ามใช้ในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ในอดีต

- Asbestos
- สีเอโซ Azocolourants และ Azodynes
- แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม
- โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์และสารประกอบโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์
- สารทำลายชั้นโอโซน (Ozone Depleting Substances) : ได้แก่สารในกลุ่ม
  - คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC)
  - ไฮโดรโบรโมฟลูออโรคาร์บอน (HBFC)
  - ไฮโดรคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (HCFC)
  - ฮาลอน
  - คาร์บอนเตตระคลอไรด์
  - 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-TCA)
  - โบรโมคลอโรมีเทน
- โพลีโบรมิเนท-ไบฟีนิล (PBB)
- โพลีโบรมิเนท-ไดฟีนิล อีเทอร์ (PBDE)
- ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว
- พรอทและสารประกอบพรอท
- โพลีคลอริเนท-ไบฟีนิล (PCB)
- โพลีคลอริเนท-เทอร์ฟีนิล (PCT)

- โมนเมทิลเตตระคลอโรไดฟีนิลมีเทน
- โมนเมทิลไดคลอโรไดฟีนิลมีเทน
- โมนเมทิลไดโบรโมไดฟีนิลมีเทน (DBBT)
- โพลีคลอริเนท-แนบธาซีน(PCN)
- สารกัมมันตรังสี
- Short-chain Chlorinated Paraffins
- ไตรบิวทิลทิน (TBT)
- ไตรฟีนิลทิน (TPT)
- ไตรบิวทิลทินออกไซด์ (TBTO)

Appendix D-1

รายชื่อโดยสังเขปของผู้ค้าและนำเข้าในประเทศญี่ปุ่น

|   |  |
|---|--|
| <p>AV One Co., Ltd. Nishi-nihon Br.<br/>Electric Equipment<br/>3-8-21-1F Hakataeki-minami,<br/>Hakata-ku, Fukuoka City, Fukuoka<br/>Tel: 092-436-5701<br/>Fax: 092-436-5702<br/><a href="http://www.av-1.co.jp">http://www.av-1.co.jp</a></p>   | <p>Abbey Road<br/>Electric Equipment<br/>4-2-8 Wakae Higashimachi, Higashiosaka City,<br/>Osaka<br/>Tel: 06-6723-9250<br/>Fax: 06-6721-2239<br/>E-mail: <a href="mailto:abbey@qd5.so-net.ne.jp">abbey@qd5.so-net.ne.jp</a></p>   |
| <p>Aioi Denki Hanazono-ten<br/>Electric Equipment<br/>2-5-31 Hanazono-higashimachi, Higashiosaka<br/>City, Osaka<br/>Tel: 072-963-5136<br/>Fax: 072-963-5137<br/>E-mail: <a href="mailto:ccj27160@nyc.odn.ne.jp">ccj27160@nyc.odn.ne.jp</a></p> | <p>Adachi Denzai Co., Ltd.<br/>Electric Equipment<br/>3-20-6 Nishi-arai, Adachi-ku, Tokyo<br/>Tel: 03-3897-7221<br/>Fax: 03-3857-0012<br/><a href="http://www.adachi.co.jp/kigyo/009/">http://www.adachi.co.jp/kigyo/009/</a><br/>E-mail: <a href="mailto:adchj10@mx.d.mesh.ne.jp">adchj10@mx.d.mesh.ne.jp</a></p> |
| <p>Air Conditioner Service Co., Ltd.<br/>Electric Equipment<br/>25-6 Shimizu-cho, Neyagawa City, Osaka<br/>Tel: 072-826-0714<br/>Fax: 072-826-1012</p>  | <p>Akagi Denki<br/>Electric Equipment<br/>23-5 Haruki-asahimachi, Kishiwada City, Osaka<br/>Tel: 072-443-4667</p>  |
| <p>Akaishi Denki<br/>Electric Equipment<br/>2-8-6 Kajigaya, Takatsu-ku, Kawasaki City,<br/>Kanagawa<br/>Tel: 044-865-0772<br/>E-mail: <a href="mailto:love-a@dab.hi-no.ne.jp">love-a@dab.hi-no.ne.jp</a></p>                                    | <p>Anytime Tomizawa<br/>Electric Equipment<br/>2-23-4 Minami-ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo<br/>Tel: 03-3971-5345<br/>E-mail: <a href="mailto:iamtomy@aioros.ocn.ne.jp">iamtomy@aioros.ocn.ne.jp</a></p>   |



D-1.1 รายชื่อโดยสังเขปของผู้ค้าและนำเข้าในประเทศญี่ปุ่น (ต่อ)

|  |  |
|--|--|
| <p>Aoi Denki<br/>Electric Equipment<br/>125 Amada-higashi-hommachi, Fukuchiyama<br/>City, Kyoto<br/>Tel: 0773-23-3138<br/>Fax: 0773-22-3097<br/>E-mail: <a href="mailto:aoidenki@maple.ocn.ne.jp">aoidenki@maple.ocn.ne.jp</a></p>   | <p>Araki Co., Ltd.<br/>Electric Equipment<br/>3-2-7 Fushiko8jo, Higashi-ku, Sapporo City,<br/>Hokkaido<br/>Tel: 011-781-6748<br/>E-mail: <a href="mailto:koogi@d7.dion.ne.jp">koogi@d7.dion.ne.jp</a></p>                                |
| <p>Arc Neyagawa Kasuga-ten<br/>Electric Equipment<br/>15-1 Kasuga-cho, Neyagawa City, Osaka<br/>Tel: 072-828-6851<br/>Fax: 072-828-7601<br/>E-mail: <a href="mailto:s209032@jupiter.plala.or.jp">s209032@jupiter.plala.or.jp</a></p> | <p>Asahi-denki<br/>Electric Equipment<br/>1 Kawaramachi, Saiwai-ku, Kawasaki City,<br/>Kanagawa<br/>Tel: 044-555-5771<br/>Fax: 044-555-5772<br/>E-mail: <a href="mailto:kawaramachi@col.hi-ho.ne.jp">kawaramachi@col.hi-ho.ne.jp</a></p> |

Appendix D-2

ตัวอย่างเอกสารประกอบการส่งออก

D-2.1 ตัวอย่างสัญญา ICC Model International Sale Contract

| <b>ICC International Sale Contract</b> (Manufactured Goods Intended for Resale)  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>A. SPECIFIC CONDITIONS</b>  |  |  |  |
| These Specific Conditions have been prepared in order to permit the parties to agree the particular terms of their sale contract by completing the spaces left open or choosing (as the case may be) between the alternatives provided in this document. Obviously this does not prevent the parties from agreeing other terms or further details in box A-16 or in one or more annexes. |  |  |  |
| SELLER   | CONTACT PERSON   | BUYER  | CONTACT PERSON                                     |
| NAME AND ADDRESS   | NAME AND ADDRESS   | NAME AND ADDRESS   | NAME AND ADDRESS                                   |
| Continental Export plc<br>7 Smithfield Terrace<br>London EC34RP UK   | Alan Bell<br>7 Smithfield Terrace<br>London EC34RP<br>UK | VERONESE spa<br>Via Borgia 15<br>Torino<br>Italy                                     | Stefano Romani<br>Via Borgia 15<br>Torino<br>Italy |
| <b>A-1 GOODS SOLD</b>  |  |  |  |
| DESCRIPTION OF THE GOODS<br><br><b>1500 English widgets; Model: classic<br/>Size 13<br/>Colour: dark blue</b>  |  |  |  |
| IF THERE IS INSUFFICIENT SPACE PARTIES MAY USE AN ANNEX  |  |  |  |
| <b>A-2 CONTRACT PRICE (ART. 4)</b>   |  |  |  |
| CURRENCY:  | US Dollar  |  |  |
| AMOUNT IN NUMBERS:   | 1,570,000  | AMOUNT IN LETTERS:   | one million five hundred and seventy thousand      |
| <b>A-3 DELIVERY TERMS</b>  |  |  |  |
| <b>Recommended terms</b> (according to Incoterms 2000): see Introduction, §5   |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>EXW</b>   | Ex Works   | named place: _____                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | <b>FCA</b>   | Free Carrier   | named place: <b>DOVER</b>                          |
| <input type="checkbox"/>   | <b>CPT</b>   | Carriage Paid To   | named place of destination: _____                  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>CIP</b>   | Carriage and Insurance Paid To   | named place of destination: _____                  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>DAF</b>   | Delivered At Frontier  | named place: _____                                 |
| <input type="checkbox"/>   | <b>DDU</b>   | Delivered Duty Unpaid  | named place of destination: _____                  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>DDP</b>   | Delivered Duty Paid  | named place of destination: _____                  |
| <b>Other terms</b> (according to Incoterms 2000: see Introduction, § 5)  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>FAS</b>   | Free Alongside Ship  | named port of shipment: _____                      |
| <input type="checkbox"/>   | <b>FOB</b>   | Free On Board  | named port of shipment: _____                      |
| <input type="checkbox"/>   | <b>CFR</b>   | Cost, and Freight  | named port of destination: _____                   |
| <input type="checkbox"/>   | <b>CIF</b>   | Cost Insurance and Freight   | named port of destination: _____                   |
| <input type="checkbox"/>   | <b>DES</b>   | Delivered Ex Ship  | named port of destination: _____                   |
| <input type="checkbox"/>   | <b>DEQ</b>   | Delivered Ex Quay  | named port of destination: _____                   |
| <b>Other delivery terms</b><br><input type="checkbox"/> _____  |  |  |  |
| <b>CARRIER</b> (where applicable)  |  | CONTACT PERSON   |  |
| NAME AND ADDRESS<br><b>TRANSWORLD plc</b><br><b>13 East Lane Dock</b><br><b>Dover</b>  |  | <b>Tom Bungee</b>  |  |
| <p><b>The present contract of sale will be governed by these Specific Conditions (to the extent that the relevant boxes have been completed) and by the ICC General Conditions of Sale (Manufactured Goods Intended for Resale) which constitute part B of this document.</b></p>  |  |  |  |
| <b>SELLER</b>  |  | <b>BUYER</b>   |  |
| SIGNATURE  |  | SIGNATURE  |  |
|   |  |  |  |
| London   |  | Torino   |  |
| 23 October 1997  |  | 27 October 1997  |  |

## D-2.1 ตัวอย่างสัญญา ICC Model International Sale Contract (ต่อ)

**A-4 TIME OF DELIVERY**  
 Indicate here the date or period (e.g. week or month) at which or within which the Seller must perform his delivery obligations according to clause A.4 of the respective Incoterm (see Introduction, § 6)

\_\_\_\_\_

**A-5 INSPECTION OF THE GOODS BY BUYER (ART. 3)**

Before shipment Place of inspection: \_\_\_\_\_

Other: \_\_\_\_\_

**A-6 RETENTION OF TITLE (ART. 7)**

YES

NO

**A-7 PAYMENT CONDITIONS (ART. 5)**

**Payment on open account (art. 5.1)**  
 Time for payment (if different from art. 5.1) \_\_\_\_\_ days from date of invoice. Other: \_\_\_\_\_

Open account backed by demand guarantee or standby letter of credit (art. 5.5)

**Payment in advance (art. 5.2):**  
 Date (if different from art. 5.2): \_\_\_\_\_  Total price  \_\_\_\_\_ % of the price

**Documentary Collection (art. 5.5)**  
 D/P Documents against payment  D/A Documents against acceptance

**Irrevocable documentary credit (art. 5.3)**  
 Place of issue (if applicable): \_\_\_\_\_  Confirmed  Unconfirmed  
 Place of confirmation (if applicable): \_\_\_\_\_  
 Credit available:  By payment at sight  Allowed  Transshipment:  
 By deferred payment at: \_\_\_\_\_ days  Not allowed  Not allowed  
 By acceptance of drafts at: \_\_\_\_\_ days  
 By negotiation  
 Date on which the documentary credit must be notified to seller (if different from art. 5.3)  
 \_\_\_\_\_ days before date of delivery  other: \_\_\_\_\_

**Other** \_\_\_\_\_  
 (e.g. cheque, bank draft, electronic funds transfer to designated bank account of seller)

**A-8 DOCUMENTS**  
 Indicate here documents to be provided by Seller. Parties are advised to check the Incoterm they have selected under A-3 of these Specific Conditions. (As concerns transport documents, see also Introduction, § 8)

**Transport documents:** indicate type of transport document required \_\_\_\_\_

**Commercial Invoice**  **Certificate of origin**

**Packing list**  **Certificate of inspection**

**Insurance document**  **Other:** \_\_\_\_\_

**A-9 CANCELLATION DATE**  
 TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO MODIFY ARTICLE 10.3

**If the goods are not delivered for any reason whatsoever (including force majeure) by**  
 (date) \_\_\_\_\_ the Buyer will be entitled to CANCEL THE CONTRACT IMMEDIATELY BY  
 NOTIFICATION TO THE SELLER

**A-10 LIABILITY FOR DELAY (ART. 10.1, 10.4 AND 11.3)**  
 TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO MODIFY ART. 10.1, 10.4 OR 11.3

**Liquidated damages for delay in delivery shall be:**

\_\_\_\_\_ % (of price of delayed goods) per week, with a maximum of \_\_\_\_\_ % (of price of delayed goods)

**or:**

\_\_\_\_\_ (specify amount)

**In case of termination for delay, Seller's liability for damages for delay is limited to \_\_\_\_\_ % of the price of the non-delivered goods**

## D-2.1 ตัวอย่างสัญญา ICC Model International Sale Contract (ต่อ)

### A-11 LIMITATION OF LIABILITY FOR LACK OF CONFORMITY (ART. 11.5)

TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO MODIFY ART. 11.5.

**Seller's liability for damages arising from lack of conformity of the goods shall be:**

limited to proven loss (including consequential loss, loss of profit, etc.) not exceeding  % of the contract price;

**or:**

as follows (specify):

### A-12 LIMITATION OF LIABILITY WHERE NON-CONFORMING GOODS ARE RETAINED BY THE BUYER (ART. 11.6)

TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO MODIFY ART. 11.6

**The price abatement for retained non-conforming goods shall not exceed:**

% of the price of such goods

**or:**

(specify amount)

### A-13 TIME-BAR (Art.11.8)

TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO MODIFY ART. 11.8.

Any action for non-conformity of the goods (as defined in article 11.8) must be taken by the Buyer not later than

from the date of arrival of the goods at destination.

### A-14(a), A-14(b) APPLICABLE LAW (Art.1.2)

TO BE COMPLETED ONLY IF THE PARTIES WISH TO SUBMIT THE SALE CONTRACT TO A NATIONAL LAW **INSTEAD OF CISG**, the solution hereunder is **not recommended** (see Introduction, § 3)

This sales contract is governed by the domestic law of  (country)

To be completed if the parties wish to choose a law other than that of the seller for questions not covered by CISG

Any questions not covered by CISG will be governed by the law of  (country)

### A-15 RESOLUTION OF DISPUTES (Art.14)

The two solutions hereunder (arbitration or litigation before ordinary courts) are alternatives: parties cannot choose both of them. If no choice is made, ICC arbitration will apply, according to art. 14

#### **ARBITRATION**

ICC (according to art. 14.1)

Place of arbitration

Other  (specify)

#### **LITIGATION (ordinary courts)**

In case of dispute the courts of

(place)

shall have jurisdiction

### A-16 OTHER

D-2.2 ตัวอย่างตั๋วแลกเงินหรือตราฟัท (Bill of Exchange หรือ B/E)

|  |  |
|--|--|
| Exchange for US\$100,000.-   | Tampa, May 27, 1994  |
| <u>At sight of the bill of exchange pay to the order of ourselves</u><br><u>One hundred thousand and 00/000 US dollars</u> |  |
| <b>Drawn under The French Issuing Bank, Paris, France Documentary Credit No. 12345</b>                                     |  |
| <b>Value received and charge same to account of</b>  |  |
| <b>TO:</b>   | The French Issuing Bank<br>38 rue François 1er<br>75008, Paris, France |
|  | <b>The American Exporter Co. Inc</b>                                   |

**UNCITRAL bill of exchange format**

Tampa, May 27 1994  
US\$100,000

**At sixty days after sight for values received,  
pay against this bill of exchange to the  
order of ourselves**

**the sum of US dollars one  
hundred thousand**

**effective payment to be made in US dollars  
only without deduction for and free of any  
tax, import levy or duty  
present or future of any nature under the  
laws of the United States or any political  
subdivision thereof or therein.**

This bill of exchange is payable at  
The American Bank in Tampa

Drawn on The American  
Advising Bank, Tampa

**Accepted .....**

**For and on behalf of  
The American Exporter Co. Inc.  
Tampa, Florida**

D-2.3 ตัวอย่างใบกำกับสินค้าหรือบัญชีราคาสินค้า (The Commercial Invoice)

| <b>INVOICE</b>   |                       |   |  |   | FACTURE<br>FACTURA                  | RECHNUNG<br>FACTUUR               |
|--|-----------------------|---|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>SELLER Name, Address, VAT No</b><br>The American Exporter Co., Inc.<br>17 Main Street<br>Tampa, Florida |                       |   |  | Sheet No.   |                                     |                                   |
|  |                       |   |  | <b>Invoice No. &amp; Date (Tax Point)</b><br>19                      May 27, 1994 |                                     | <b>Seller's Reference</b><br>657  |
|  |                       |   |  | <b>Buyer's References</b>   |                                     | <b>Other References</b>           |
| <b>Consignee</b><br>The French Importer Co.<br>89 rue du Commerce<br>Paris, France                         |                       |   |  | <b>Buyer (If not Consignee)</b>   |                                     |                                   |
|  |                       |   |  |   |                                     |                                   |
|  |                       |   |  | <b>Country of Origin of Goods</b><br>U.S.A.                                       |                                     |                                   |
|  |                       |   |  | <b>Country of Destination</b><br>France   |                                     |                                   |
|  |                       |   |  | <b>Terms of Delivery and Payment</b><br>CIP INCOTERMS 1990                        |                                     |                                   |
| <b>Vessel/Aircraft etc.</b><br>Fawn  |                       | <b>Port of Loading</b><br>Tampa   |  |   |                                     |                                   |
| <b>Port of Discharge</b><br>Le Havre   |                       |   |  |   |                                     |                                   |
| <b>Marks and Numbers and Container No.</b><br>1/24<br>U.S.A.   |                       | <b>Number and Kind of Packages Description of Goods</b><br>Machinery and spare parts<br>as per pro-forma invoice<br>number 657<br>dated December 17, 1993<br>CIP Incoterms 1990 |  | <b>TT Code No.</b>  | <b>TT Gross Wt (Kg)</b><br>3900     | <b>Total Cube (m<sup>3</sup>)</b> |
| <b>Item/pkges.</b><br>24   | <b>Gross/Net/Cube</b> | <b>Description</b><br>Machinery and spare parts<br>as per pro-forma invoice<br>number 657<br>dated December 17, 1993<br>CIP Incoterms 1990                                      | <b>Quantity</b>  | <b>Unit Price</b>   | <b>Selling Price</b><br>US\$100,000 |                                   |
|  |                       |   |  | <b>Invoice Total</b><br>US\$100,000   |                                     |                                   |
| The American Exporter Co., Inc.<br>17 Main Street<br>Tampa, Florida  |                       |   | <b>Name of signatory</b><br><br><b>Place and Date of Issue</b><br><br><b>Signature</b> |   |                                     |                                   |

D-2.4 ตัวอย่างใบรายการบรรจุหีบห่อสินค้า (Packing List)

沈阳盛杰蜡业有限公司  
 SHENYANG SHENGJIE CANDLE CO., LTD.  
 YUANKE VILLAGE GUCHENGZI TOWN, DONGLING DIST  
 SHENYANG CHINA  
 TEL: 86-24-24778829-8204

**PACKING LIST**

No: SJ07123-1  
 Date: NOV.23,2007  
 S/C NO.:SJ07123  
 L/C NO.:ML07026866

ORIGINAL

TO: SINUMPAWA IMPORT EXPORT CO.,LTD.  
 127/4 SOI WATUMPAWA, ISARAPAD,  
 BANGKOKNOI, BANGKOK 10700, THAILAND.

FROM DALIAN, CHINA TO BANGKOK, THAILAND

| Item No. | Description                       | Quantity   | Quantity | N.W.  | G.W.  | CBM   |
|----------|-----------------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|
|          | CANDLES                           |            |          | (kgs) | (kgs) |       |
| SJ1051A  | 13G X 10PCS/BOX WHITE TEALIGHT    | 100BOX/CTN | 400CTNS  | 13    | 14    | 0.031 |
| SJ1013   | 13G X 50PCS/BAG WHITE TEALIGHT    | 20BAG/CTN  | 100CTNS  | 13    | 14    | 0.029 |
| SJ1014   | 13G X 100PCS/BAG WHITE TEALIGHT   | 10BAG/CTN  | 100CTNS  | 13    | 14    | 0.028 |
| SJ1061   | 16G X 10PCS/BOX WHITE TEALIGHT    | 100BOX/CTN | 100CTNS  | 16    | 17    | 0.036 |
| SJ1025   | 16G X 100PCS/BAG WHITE TEALIGHT   | 10BAG/CTN  | 100CTNS  | 16    | 17    | 0.033 |
| SJ4040   | 2 X 6FLAT TOP PILLAR, IVORY COLOR | 48PCS/CTN  | 180CTNS  | 12.48 | 13.98 | 0.025 |

TOTAL: 980 CTNS  
 TOTAL N.W.: 13246.40KGS;  
 G.W.:14316.40KGS.  
 CBM:29.50



SHIPPING MARKS:

SINUMPAWA  
 BANGKOK  
 NO.1-UP



高洁

D-2.5 ตัวอย่างใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin หรือ C/O)

|  |  |  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| <b>1. Consignor</b><br>MACHINE TOOLS EXPORTS LTD<br>39 MAIDEN LANE<br>STOCKPORT<br>LANCASHIRE ENGLAND  |  | <b>No. FG 764551</b>   | <b>ORIGINAL</b> |
| <b>2. Consignee</b><br>INDIAN MACHINERY COMPANY<br>24 MIDAN BIKALA<br>BOMBAY<br>INDIA  |  | <b>EUROPEAN COMMUNITY</b><br><br><b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b>  |                 |
| <b>4. Transport details (Optional)</b><br>SEA FREIGHT<br>MV "BOTAWALA ENTERPRISE"  |  |  |                 |
|  |  | <b>3. Country of Origin</b><br>UNITED KINGDOM<br>EUROPEAN COMMUNITIES  |                 |
|  |  | <b>5. Remarks</b>  |                 |
| <b>6. Item number, marks, numbers, number and kind of packages, description of goods</b><br><br>IMC<br>1-4<br><br>4 (FOUR) WOODEN CRATES CONTAINING<br>MACHINERY FOR THE BOTTLE MAKING<br>INDUSTRY |  | <b>7. Quantity</b><br><br>1498.00kg NETT<br>1575.00kg GROSS  |                 |
| <b>8. THE UNDERSIGNED AUTHORITY CERTIFIES THAT THE GOODS DESCRIBED ABOVE ORIGINATE IN THE COUNTRY SHOWN IN BOX 3</b><br><br>LONDON CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY                                  |  |  |                 |
|   |  | <br><b>LINDA DAVIES</b> |                 |
| Place of issue: name, signature and stamp of competent authority   |  | London Chamber of Commerce & Industry  |                 |

DT&XP 13026

The John Gildham Printing Group, Huddersfield

D-2.6 ตัวอย่างใบรับรองการตรวจสอบ (Certificate of Inspection)



**BUREAU  
VERITAS**

Page 1 / 1

CERTIFICAT *INSPECTION*  
D'INSPECTION *CERTIFICATE*

Code N. **0135736**  
Date **Paris, 17/09/1993**  
BV n° **XCI 9931245**

**CERTIFICATE OF INSPECTION**

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| VESSEL                | : | "REGINA L."   |
| LOADING PORT/BERTH    | : | BATON ROUGE, LOUISIANA - U.S.A.<br>AT SUPPLIERS SILO BATON ROUGE LA.        |
| QUANTITY LOADED       | : | 52 996.999 Net Metric Tons (Of 1000 KG)                                     |
| LOADING DATES         | : | 15 TO 16 TH SEPTEMBER 1993  |
| BILL OF LADING        | : | SEPTEMBER 16 TH 1993  |
| COMMODITY DESCRIPTION | : | U.S. NO. 3 OR BETTER YELLOW CORN, IN BULK                                   |
| SELLERS               | : | TRADEXPORT  |
| RECEIVERS             | : | MINISTRY OF FOOD, BANGLADESH  |
| DESTINATION           | : | PORT OF CHITTAGONG - BANGLADESH   |
| L/C NO                | : | 637793 DATED 11 JUNE 1993<br>CENTRAL BANK OF BANGLADESH, DACCA - BANGLADESH |

Based on our inspection at time and place of loading, we hereby certify that we have supervised loading of the consignment in reference with the following results :

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| WEIGHT ASCERTAINEMENT | : | By checking automatic silo's weighing scales, weight loaded onboard was ascertained to be of <b>52 996.999 Net Metric Tons (of 1 000 KG).</b>  |
| SAMPLING              | : | Elementary sampling was carried out throughout loading operations every 500 MT and composited in subplot samples every 2500 MT loaded which were in turn mixed and divided to obtain representative samples intended to laboratory analyses. |
| QUALITY AND ANALYSIS  | : | Analyses were performed on a representative sample by an independant laboratory and gave the following results which are in compliance with specifications and description of the goods as per relative L/C :                                |

Quality and Grade : US N°3 or better YELLOW CORN  
 Moisture : 13.8 PCT (MAX 14.5 PCT).  
 Test Weight : 57.0 LBS/BUSHEL (MIN. 52 LBS/BUSHEL)  
 Broken kernels and Foreign Materials : 3.6 PCT (4 PCT MAX.)  
 Heat damaged kernels : 0.0 PCT (0.5 PCT MAX).  
 Total damaged kernels : 4.5 PCT ( MAX 7PCT).  
 Aflatoxin compounds : 8.5 PPB (LESS THAN 10 PPB).



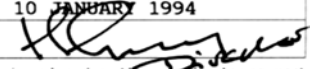


Cette inspection a été effectuée dans le cadre des conditions générales du Bureau Veritas, elle ne dégage pas le vendeur de ses obligations contractuelles envers l'acheteur.  
 This inspection has been carried out within the scope of Bureau Veritas General Conditions, it does not release the seller from his contractual obligations towards the buyer.

Ad.ME 9613 a


Rappel des articles 10 et 11 des conditions générales du BUREAU VERITAS au verso.  
 Reminder : articles 10 and 11 of the BUREAU VERITAS general conditions at the back.

D-2.7 ตัวอย่างใบรับรองการประกันภัย (Insurance Certificate)


|   |                               |  |  |
|---|-------------------------------|--|--|
| <b>Exporter</b><br>DERRCO ENGINEERING LTD<br>26 BELLOWS ROAD<br>SITTINGBOURNE<br>KENT   |                               | <b>CERTIFICATE OF INSURANCE</b>  |  |
|   |                               | Ins. Cert. No:<br>L/A <b>90006</b>   | Exporters Ref: <b>55034/94</b>   |
|   |                               | Code No.<br>66/AA/ <b>499</b>  | Agents Ref: <b>EXC/19341</b>   |
| This is to certify that<br><b>ARTHENO FREIGHT SERVICES LTD</b>  |                               | <br><b>MARITIME</b><br>INSURANCE COMPANY LIMITED<br>NORWICH UNION HOUSE,<br>51/54 FENCHURCH STREET, LONDON EC3M 3LA |  |
| have been issued with an Open Policy and this certificate conveys all rights of the policy (for the purpose of collecting any loss or claim) as fully as if the property were covered by a special policy direct to the holder of this certificate but if the destination of the goods is outside the United Kingdom this certificate may require to be stamped within a given period in order to comply with the laws of the country of destination. Notwithstanding the description of the voyage stated herein, provided the goods are at the risk of the Assured this insurance shall attach from the time of leaving the warehouse, premises or place of storage in the interior.  |                               |  |  |
| Conveyance<br>'AMCO TRADER'   | Port of Loading<br>FELIXSTOWE | Insured Value (State Currency)<br><b>£92,800 STERLING</b>  |  |
| Port of Discharge<br>NEW YORK   | Final Destination<br>ALBANY   | so valued  |  |
| Marks, Nos./Container No.   | No. and Kind of Packages      | Description of Goods   | <p style="text-align: center;"><b>IMPORTANT</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROCEDURE IN THE EVENT OF LOSS OR DAMAGE FOR WHICH UNDERWRITERS MAY BE LIABLE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LIABILITY OF CARRIERS, BAILEES OR OTHER THIRD PARTIES</b></p> <p>It is the duty of the Assured and their Agents, in all cases, to take such measures as may be reasonable for the purpose of averting or minimizing a loss and to ensure that all rights against Carriers, Bailees or other third parties are properly preserved and exercised. In particular, the Assured or their Agents are required:-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>To claim immediately on the Carriers, Port Authorities or other Bailees for any missing packages.</li> <li>In no circumstances except under written protest, to give clean receipts where goods are in doubtful condition.</li> <li>When delivery is made by Container, to ensure that the Container and its seals are examined immediately by their responsible official.</li> </ol> <p>If the Container is delivered damaged or with seals broken or missing or with seals other than as stated in the shipping documents, to cause the delivery receipt accordingly and retain all defective or irregular seals for subsequent identification.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>To apply immediately for survey by Carriers' or other Bailees' Representatives if any loss or damage be apparent and claim on the Carriers or other Bailees for any actual loss or damage found at such survey.</li> <li>To give notice in writing to the Carriers or other Bailees within three days of delivery if the loss or damage was not apparent at the time of taking delivery.</li> </ol> <p>NOTE: The Consignees or their Agents are recommended to make themselves familiar with the regulations of the Port Authorities at the port of discharge.</p> <p style="text-align: center;"><b>SURVEY AND CLAIM SETTLEMENT</b></p> <p>In the event of loss or damage which may involve a claim under this insurance, immediate notice of such loss or damage should be given to and a Survey Report obtained from the Office or Agent nominated herein. In the event of any claim arising under this insurance, request for settlement should be made to the Office or Agent nominated herein.</p> <p style="text-align: center;"><b>DOCUMENTATION OF CLAIMS</b></p> <p>To enable claims to be dealt with promptly, the Assured or their Agents are advised to submit all available supporting documents without delay, including when applicable:-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Original policy or certificate of insurance.</li> <li>Original or copy shipping invoices, together with shipping specification and/or weight notes.</li> <li>Original Bill of Lading and/or other contract of carriage.</li> <li>Survey report or other documentary evidence to show the extent of the loss or damage.</li> <li>Landing account and weight notes at final destination.</li> <li>Correspondence exchanged with the Carriers and other Parties regarding their liability for the loss or damage.</li> </ol> |
| B. A. LANZARIO<br>2624 WESTFIELD AVENUE<br>ALBANY<br>NEW YORK<br>U.S.A.   |                               | 1 X 20' CONTAINER<br>STC 160 CARTONS<br>WEIGHING MACHINES<br><br>FULL LOAD DOOR TO DOOR<br><br>CONTAINER NO. UFCU. 221249/4  |  |
| <p><b>CONDITIONS</b></p> <p>Subject to the current Institute Cargo Clauses (A) and/or AIR (as applicable). Subject to Institute Replacement Clause (as applicable). Subject to the Institute Radioactive Contamination Exclusion Clause CL.356 1.10.90. Notwithstanding anything to the contrary contained herein this insurance covers War and Strikes Risks in accordance with the current Institute War and Strikes Clauses which are deemed to be attached to and to form part of this certificate.</p> <p><b>SURVEY CLAUSE</b></p> <p>In the event of loss or damage which may give rise to a claim under this certificate, notice must be given immediately to the undernoted agent/s so that he/they may appoint a Surveyor if he/they so desire.</p> <p>Agents at <b>NEW YORK</b> are <b>OCEAN-AIR CARGO CLAIMS INC</b><br/>                 111 JOHN STREET, SUITE 1500, NEW YORK, NY 10038</p> <p><b>CLAIMS</b></p> <p>In the event of a claim arising under this Certificate it is agreed that it shall be settled in accordance with English Law and Custom and shall be so settled in London or at <b>NEW YORK</b><br/>                 AS ABOVE</p> <p>by</p> |                               |  |  |
| <br>Managing Director  |                               | For <b>ARTHENO FREIGHT SERVICES LTD</b><br>Dated <b>10 JANUARY 1994</b><br>Signed                                 |  |
| This certificate is not valid unless countersigned  |                               | The original certificate must be produced when claim is made and must be surrendered on payment  |  |

MARD64-159-Jan 94



D-2.8 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้า – Freight Forwarder Bill of Lading

| REGIONAL FREIGHT SERVICES   |                   | BILL OF LADING   |              |             |         |
|---|-------------------|--|--------------|-------------|---------|
| SHIPPER/EXPORTER  |                   | DOCUMENT No.   |              |             |         |
| CONSIGNEE   |                   | EXPORT REFERENCES  |              |             |         |
| NOTIFY PARTY  |                   | FORWARDING AGENT—REFERENCES  |              |             |         |
|   |                   |  <p style="text-align: right;">Norwich and Head Office: Regional House,<br/>Norwich Airport, Norwich NR6 6JA.<br/>Telephone: (0603) 414125<br/>Fax: (0603) 402542</p> <p style="text-align: center;">Bristol    Heathrow    Birmingham    Stansted    Gt. Yarmouth<br/>0934 863300    081 844 2203    021 782 3699    0279 681580    0493 331000</p> |              |             |         |
| PLACE OF RECEIPT  | CONTAINER No.     | FOR PARTICULARS OF DELIVERY PLEASE APPLY WITH THIS B/L TO:   |              |             |         |
| OCEAN VESSEL (Exporting Carrier)  | PORT OF LOADING   |  |              |             |         |
| PORT OF DISCHARGE   | FINAL DESTINATION |  |              |             |         |
| PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER  |                   |  |              |             |         |
| MARKS AND NUMBERS   | No. OF PKGS.      | DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS  | GROSS WEIGHT | MEASUREMENT |         |
|   |                   |  |              |             |         |
| CHARGED ON  | ITEM              | RATE   | PER          | PREPAID     | COLLECT |
| TERMINALS   |                   |  |              |             |         |
| CURRENCY ADJUSTMENT   |                   |  |              |             |         |
| BUNKER SURCHARGE  |                   |  |              |             |         |
| ADVANCE CHARGES COLLECT   |                   |  |              |             |         |
| FREIGHT PAYABLE AT:   |                   | TOTAL CHARGES  |              |             |         |
|   |                   |  |              |             |         |
| <p>IN ACCEPTING THIS BILL OF LADING, the Shipper, Consignee, Holder hereof, and Owner of the goods, agree to be bound by all of its stipulations, exceptions and conditions, whether written, printed or stamped on the front or back hereof, as well as the provisions of the above Carrier's published Tariff Rules and Regulations, as fully as if they were all signed by such Shipper, Consignee, Holder or Owner, and it is further agreed that Containers may be stowed on Deck.</p> <p>IN WITNESS WHEREOF, the Carrier or its Agent has affirmed to all of this tenor and date, ONE of which being accomplished, the others to stand void.</p> <p style="text-align: center;">SIGNATURE FOR AND ON BEHALF OF</p> <p style="text-align: center;"><b>REGIONAL FREIGHT SERVICES</b></p> <p>By _____</p> <p>PLACE: _____ DATE OF ISSUE: _____<br/>No. OF ORIGINAL BILL OF LADING: _____</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Terms of Bill of Lading continued on reverse side</p> |                   |  |              |             |         |


D-2.9 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้า หรือ B/L (Bill of Lading) - Multimodal Transport

| Bill of Lading   |      | For Multimodal Transport or Port to Port Shipment |   | Page 2        |   |    |                   |
|--|------|---|---|---------------|---|---|-------------------|
| Shipper:   |      |   | Hapag-Lloyd   |               | B/L-No.   |   |                   |
| Consignee:   |      |   | Export Reference                                    |               |   |   |                   |
| Notify Address<br>(Carrier not responsible for failure to notify: see clause 20 (1) hereof):                     |      |   | Forwarding Agent                                    |               |   |   |                   |
| Pre-Carriage by:   |      |   | Place of Receipt by Pre-Carrier:                    |               | Place of Receipt (Applicable only when document used for Multimodal transport)  |   |                   |
| Ocean Vessel:  |      |   | Port of Loading:                                    |               | Place of Delivery (Applicable only when document used for Multimodal transport) |   |                   |
| Port of Discharge:   |      |   | Place of Delivery by On-Carrier:                    |               |   |   |                   |
| Container Nos., Seal Nos., Marks and Nos.:   |      | Number and Kind of Packages, Description of Goods |   |               | Gross Weight (kg)   |   | Measurement (cbm) |
| <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; transform: rotate(-15deg); display: inline-block;">COPY</div> |      |   |   |               |   |   |                   |
| <b>Above Particulars as Declared by Shipper</b>  |      |   |   |               |   |   |                   |
| Total No. Containers/Packages received by the Carrier:   |      |   | Shipper's declared value (see Clause 7 [3] hereof): |               |   | <small>Received by the Carrier from the Shipper in apparent good order and condition (unless otherwise noted herein) the total number or quantity of Containers or other packages or units indicated in the box opposite entitled "Total No. of Containers/Packages received by the Carrier" for Carriage subject to all the terms and conditions hereof (including the Terms and Conditions on the Reverse hereof and the Terms and Conditions of the Carrier's Applicable Tariff) from the Place of Receipt or the Port of Loading, whichever is applicable, to the Port of Discharge or the Place of Delivery, whichever is applicable. One original Bill of Lading, duly endorsed, must be surrendered by the Merchant to the Carrier in exchange for the Goods or a delivery order. In accepting this Bill of Lading the Merchant expressly accepts and agrees to all its terms and conditions whether printed, stamped or written, or otherwise incorporated, notwithstanding the non-signing of this Bill of Lading by the Merchant.</small> |                   |
| Movement   |      |   | Currency  |               |   |   |                   |
| Charge   | Rate | Basis   | WT/MEA/VAL  | Payment       | Amount  | <small>In Witness whereof the number of original Bills of Lading stated below all of this tenor and date has been signed, one of which being accomplished the others to stand void.</small>   |                   |
|  |      |   |   |               |   | No. Original   Place and Date of Issue  |                   |
|  |      |   |   |               |   | Freight Payable at   For the Carrier  |                   |
|  |      |   |   |               |   | Loading Pier/Terminal   |                   |
| Total Freight Prepaid  |      | Total Freight Collect                             |   | Total Freight |   |   |                   |

D-2.10 ตัวอย่างใบตราส่งสินค้าทางเรือ

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Shipper<br><b>SIAM HITACHI AUTOMOTIVE PRODUCTS LTD.</b><br>700/357 MOO 6, BANGPAKONG INDUSTRIAL PARK 2, DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI, THAILAND  |  |  Member of the Japan International Freight Forwarders Association, Inc. |  | B/L No.<br><b>LCHX-2529</b>  |  |
| Consignee<br><b>HITACHI LTD. AUTOMOTIVE SYSTEMS. INTERNATIONAL PROCUREMENT SECT. 2520 OAZA-TAKABA, HITACHINAKA-SHI, IBARAKI-KEN, 312-8503 JAPAN TEL.+81-29-276-6817 FAX.**</b>   |  | MULTIMODAL TRANSPORT BILL OF LADING<br><br>                             |  |  |  |
| Notify Party<br><b>SAME AS CONSIGNEE</b>   |  | COPY<br><b>NON-NEGOTIABLE</b><br><br>ALL TERMS, CONDITIONS AND EXCEPTIONS AS PER ORIGINAL BILL OF LADING  |  |  |  |
| Pre-carriage by<br>Vessel<br><b>SUMIRE V.114N</b>  |  | Place of Receipt<br><b>LAEM CHABANG CFS</b>   |  | Party to contact for cargo release<br><b>SANKYU INC. TOKYO BRANCH 3-8, HEIWAJIMA 3-CHOME, OHTA-KU, TOKYO, TEL : 03-3765-3915</b> |  |
| Port of Discharge<br><b>TOKYO, JAPAN</b>   |  | Port of Loading<br><b>THAILAND LAEM CHABANG</b>   |  | Final Destination (Merchant's reference only)  |  |
| Place of Delivery<br><b>TOKYO CFS</b>  |  |   |  |  |  |
| Container No. Seal No. Marks and Numbers<br><b>HITACHI AUTOMOTIVE G/W : 594.00 KGS. C/NO. 1-2 MADE IN THAILAND ***81-29-273-3827** **ATTN : MR.S.YAMAZAKI</b><br><br><b>(2 PALLETS)</b><br>=====<br><b>40 DRY /GLDU0444705 /THBI7167</b> |  | No. of Containers or Pkgs<br>Kind of Packages; Description of Goods<br><b>THRITTLE CHAMBER ASSY **INVOICE NO.471182**</b><br><br><b>"FREIGHT PREPAID"</b> |  | Gross Weight Measurement<br><b>(KGS) (M3)</b><br><br><b>594 3.173</b>  |  |
| Total number of Containers or other Packages or Units (in words) <b>SAY: TWO (2) PALLETS ONLY. -</b>   |  |   |  |  |  |
| Merchant's Declared Value (See Clauses 18 & 23):<br><b>N. V. D</b>   |  |   | Note:<br>The Merchant's attention is called to the fact that according to Clauses 18 & 23 of this Bill of Lading the liability of the Carrier is, in most cases, limited in respect of loss of or damage to the Goods. |  |  |
| Freight and Charges<br><b>FREIGHT AS ARRANGED</b>  |  | Revenue Tons<br>Rate Per<br>Prepaid   |  | Collect  |  |
| Exchange Rate<br>Prepaid at<br><b>LAEM CHABANG</b>   |  | Payable at<br><b>LAEM CHABANG</b>   |  | Place and Date of Issue<br><b>LAEM CHABANG APR. 26, 2004</b>   |  |
| Total Prepaid in Local Currency  |  | No. of Original B(s)/L<br><b>THREE (3)</b>  |  | As Carrier<br><b>SANKYU INC.</b>   |  |
| Vessel<br><b>SUMIRE V. 114N</b>  |  | Laden on Board the Vessel<br>Date<br><b>APR. 26, 2004</b>   |  | SANKYU LAEM CHABANG (THAILAND) CO.,LTD.<br>AS AGENT OF SANKYU INC.   |  |
| Port of Loading<br><b>LAEM CHABANG</b>   |  | By  |  |  |  |

D-2.11 ตัวอย่างใบขนสินค้าที่ใช้ทางศุลกากรของแต่ละประเทศ (Customs Entry Form)

| ใบขนสินค้าขาออก  |  |   |                                     | กตท.101/1   |                       |
|--|--|---|-------------------------------------|---|-----------------------|
| ผู้ส่งของออก (ชื่อ ที่อยู่ โทรศัพท์)<br>DYNA METAL CO.,LTD.<br>บริษัท ไดนา เมทัลคอล จำกัด<br>634-640 ถ.หลวง<br>แขวงป้อมปราบ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100 โทร. |  | เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร สาขา 001<br>3101014051   |                                     | ประเภทใบขนฯ<br>219<br>เลขที่ใบขนสินค้า CHUD0005784<br>0201 10447 37604<br>Inv. no. 47-056 |                       |
| ชื่อและเลขที่บัตรผ่านพิธีการ<br>นายธานี มีแทน 470000360004262-01/24/02/50  |  | สั่งการตรวจ GREEN LINE<br>ให้รับตัวอย่างเพื่อนำส่ง.....<br>เว้นแต่ได้รับการผ่อนผันและสลักรายการรับบรรจุ   |                                     |   |                       |
| ใบอนุญาตส่งออกหรือหนังสือรับรอง  |  | EDI   |                                     |   |                       |
| แบบ ร.ด.1 วันที่ ยกเว้น ร.ด.1 ตามประกาศที่ 22/02/34  |  |   |                                     |   |                       |
| ชื่อหน่วยงาน<br>YANTRA BHUM  |  | วันส่งออก<br>13/05/47   |                                     | เลขที่ชำระภาษีอากรประกัน<br>23/04/47  |                       |
| ผู้ส่งออกโดยทาง<br>เรือ  |  | ฝ่ายศุลกากรรับบรรจุ สทท. 0250<br>ฝ่ายตรวจสินค้าขาออก สทท. 0211  |                                     | ชายไปยังประเทศ<br>MALAYSIA รหัส MY ประเทศปลายทาง<br>MALAYSIA รหัส MY                      |                       |
| จำนวนหีบห่อ (ตัวเลข)<br>1 PALLET (LIFT) (ONE PALLET (LIFT) ONLY)   |  | (ตัวอักษร)<br>1 THB=1.000000 THB  |                                     | อัตราแลกเปลี่ยน   |                       |
| รายการที่<br>1   | DETAIL AS RECEIVED FROM SUPPLIER   | จำนวนและลักษณะหีบห่อ<br>1 PALLET (LIFT)   | น้ำหนักสุทธิ<br>559.00 KGM          | ราคาของ FOB (เงินต่างประเทศ)<br>THB 260,759.51  | ใช้สิทธิพิเศษ<br>1253 |
|  | "DAIHATSU BRAND"   |   | ปริมาณ<br>32,310.00 C62             | ราคาของ FOB (บาท)<br>THB 260,759.51   | อัตราค่าอากร<br>FREE  |
|  | ENGINE BEARING FOR AUTOMOBILE PART NO. 11711-87Z02-3, 11721-87Z021-2, 11721-87Z01-3 ส่วนประกอบใช้สำหรับชิ้นรูปกานทะเลา เครื่องยนต์ |   | ประเภทหีบห่อ<br>8 PART 3            | ราคาประเมินอากร   | อากรขาออก             |
|  |  |   | รหัสสถิติ หน่วย<br>8483.900-006/KGM |   |                       |
| เจ้าหน้าที่ →  |  |   |                                     |   |                       |
| SAMPLE   |  |   |                                     |   |                       |
| เจ้าหน้าที่ →  |  |   |                                     |   |                       |
| เจ้าหน้าที่ →  |  |   |                                     |   |                       |
| เจ้าหน้าที่ →  |  |   |                                     |   |                       |
|  |  |   | 559.00 KGM                          | THB 260,759.51  |                       |
|  |  |   | 32,310.00 C62                       | THB 260,759.51  |                       |
|  |  |   | รวมยกไป                             |   | 0.00                  |
|  |  |   |                                     | รวมค่าภาษีอากรทั้งสิ้น  | 0.00                  |
| ประทับตราสมบูรณ์   |  |  <p>ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายการที่แสดงข้างต้นนี้เป็นความจริงทุกประการ หากไม่ถูกต้องขอคืนเจ้าพนักงานรับเป็นความผิดตามกฎหมาย</p> <p>(ลายเซ็นของผู้ส่งของออก/ผู้รับมอบ) (นายสมชาย ใจดี บุธรรม) ผู้รับมอบอำนาจ 470000260001518-03 /11/02/50<br/>23/04/47</p> |                                     |   |                       |
| เจ้าหน้าที่ศุลกากร   |  | วันที่ยื่น.....   |                                     |   |                       |

### Appendix D-3

#### เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

| กฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ   |  |
|---|--|
| Japan External Trade Organization (JETRO)   | <a href="http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/index.html">http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/index.html</a>  |
| Japan Industrial Standards Committee (JISC)   | <a href="http://www.jisc.go.jp/eng/index.html">http://www.jisc.go.jp/eng/index.html</a>  |
| Japan Accreditation Board for Conformity Assessment (JAB)                                   | <a href="http://www.jab.or.jp/english/index.html">http://www.jab.or.jp/english/index.html</a>  |
| International Accreditation Japan (IAJapan)   | <a href="http://www.nite.go.jp/asse/iajapan/en/index.html">http://www.nite.go.jp/asse/iajapan/en/index.html</a>  |
| Japan National Gazette ( <i>Kanpō</i> ) (for finalized technical regulations and standards) | <a href="http://www.kanpou.npb.go.jp">http://www.kanpou.npb.go.jp</a>  |
| Electrical Appliance and Material Safety Law  | <a href="http://www.meti.go.jp/english/policy/denan/procedure/index.htm">http://www.meti.go.jp/english/policy/denan/procedure/index.htm</a>  |
| The Household Goods Quality Labeling Law  | <a href="http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/household_labeling.pdf">http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/household_labeling.pdf</a>  |
| Association of Home Electric Appliances   | <a href="http://www.aeha.or.jp/02/e.html">http://www.aeha.or.jp/02/e.html</a>  |
| Japan Electronic and Industry Technology Industries Association                             | <a href="http://www.jeita.or.jp/english/">http://www.jeita.or.jp/english/</a>  |
| Online Translation Website  | <a href="http://babelfish.altavista.com/">http://babelfish.altavista.com/</a>  |
| Handbook for Industrial Products Import Regulations March 2006 (View Only)                  | <a href="http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/industrial-e.pdf">http://www.jetro.go.jp/en/market/regulations/pdf/industrial-e.pdf</a>  |
| Poisonous and Deleterious Substances Control law  | <a href="http://www.nihs.go.jp/law/dokugeki/edokugeki.html">http://www.nihs.go.jp/law/dokugeki/edokugeki.html</a>  |
| Industrial Standardization Law: JIS Mark  | <a href="http://www.jisc.go.jp">http://www.jisc.go.jp</a>  |
| Electrical Appliances Organization  | <a href="http://www.jema-net.or.jp/English/">http://www.jema-net.or.jp/English/</a>  |
| หน่วยศุลกากรและภาษีขาเข้า   |  |
| Ministry of Finance   | <a href="http://www.mof.go.jp/english/tariff/tariff.htm">http://www.mof.go.jp/english/tariff/tariff.htm</a><br><a href="http://www.customs.go.jp/english/index.htm">http://www.customs.go.jp/english/index.htm</a> |
| Customs Counselors System in Japan Tokyo Headquarters                                       | <a href="http://www.customs.go.jp/zeikan/seido/telephone_e.htm">http://www.customs.go.jp/zeikan/seido/telephone_e.htm</a>  |
| Japan Tariff Association  | <a href="http://www.kanzei.or.jp/english/">http://www.kanzei.or.jp/english/</a>  |

เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น (ต่อ)

| ภาคราชการของญี่ปุ่น:   |   |
|--|---|
| Advanced Industrial Science and Technology (AIST)                            | <a href="http://www.aist.go.jp/index_en.html">http://www.aist.go.jp/index_en.html</a>                         |
| Agency for Natural Resources and Energy (ANRE)                               | <a href="http://www.enecho.meti.go.jp/english/index.html">http://www.enecho.meti.go.jp/english/index.html</a> |
| Japan External Trade Organization (JETRO)                                    | <a href="http://www.jetro.go.jp">http://www.jetro.go.jp</a>   |
| Japanese Industrial Standards Committee (JISC)                               | <a href="http://www.jisc.go.jp/eng/index.html">http://www.jisc.go.jp/eng/index.html</a>                       |
| Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)                               | <a href="http://www.meti.go.jp/english/index.html">http://www.meti.go.jp/english/index.html</a>               |
| หน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์               |   |
| Association for Electric Home Appliances (AEHA)                              | <a href="http://www.aeha.or.jp/">http://www.aeha.or.jp/</a>   |
| Atomic Energy Society of Japan (AESJ)  | <a href="http://wwwsoc.nii.ac.jp/index-e.html">http://wwwsoc.nii.ac.jp/index-e.html</a>                       |
| Battery Association of Japan (BAJ)   | <a href="http://www.baj.or.jp/e/index.html">http://www.baj.or.jp/e/index.html</a>                             |
| Central Research Institute of Electric Power Industry (CRIEPI)               | <a href="http://criepi.denken.or.jp/en/">http://criepi.denken.or.jp/en/</a>                                   |
| Communications and Information Network Association of Japan (CIAJ)           | <a href="http://www.ciaj.or.jp/e.htm">http://www.ciaj.or.jp/e.htm</a>   |
| Electric Home Appliances PL Center   | <a href="http://www.aeha.or.jp/plmenu.htm">http://www.aeha.or.jp/plmenu.htm</a>                               |
| Fuel Cell Commercialization Conference of Japan (FCCJ)                       | <a href="http://fccj.jp/index_e.html">http://fccj.jp/index_e.html</a>   |
| Home Electric Appliances Fair Trade Conference (HEAFTC)                      | <a href="http://www.eftc.or.jp/">http://www.eftc.or.jp/</a>   |
| Japan Atomic Industrial Forum, Inc. (JAIF)                                   | <a href="http://www.jaif.or.jp/english/index.html">http://www.jaif.or.jp/english/index.html</a>               |
| Japan Business Federation ("Keidanren")                                      | <a href="http://www.keidanren.or.jp/index.html">http://www.keidanren.or.jp/index.html</a>                     |
| Japan Business Machine and Information System Industries Association (JBMIA) | <a href="http://www.jbmia.or.jp/english/index.html">http://www.jbmia.or.jp/english/index.html</a>             |
| Japan Electric Association (JEA)   | <a href="http://www.denki.or.jp">http://www.denki.or.jp</a>   |
| Japan Electric Lamp Manufacturers Association (JELMA)                        | <a href="http://www.jelma.or.jp/">http://www.jelma.or.jp/</a>   |
| Japan Electric Measuring Instruments Manufacturers' Association (JEMIMA)     | <a href="http://www.jemima.or.jp/english/index.html">http://www.jemima.or.jp/english/index.html</a>           |

เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น (ต่อ)

| หน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์                                |   |
|---|---|
| Japan Electrical Insulating and Advanced Performance Materials Industrial Association (JEIA)  | <a href="http://www.jeia.jp/eng/engtop.html">http://www.jeia.jp/eng/engtop.html</a>               |
| Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories (JET)                           | <a href="http://www.jet.or.jp/en">http://www.jet.or.jp/en</a>                                     |
| Japan Electrical Wiring Devices and Equipment Industries Association (JEWA)                   | <a href="http://www.jewa.or.jp/">http://www.jewa.or.jp/</a>                                       |
| Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)                   | <a href="http://www.jeita.or.jp/english/index.htm">http://www.jeita.or.jp/english/index.htm</a>   |
| Japan Electronics Packaging and Circuits Association (JPCA)                                   | <a href="http://www.jaif.or.jp/english/index.html">http://www.jaif.or.jp/english/index.html</a>   |
| Japan Employers' Federation of Electrical, Electronics & Information Industries ("Denkeiren") | <a href="http://www.denkiren.com">http://www.denkiren.com</a>                                     |
| Japan Institute for Social and Economic Affairs (KKC)   | <a href="http://www.kkc.or.jp/english/index.html">http://www.kkc.or.jp/english/index.html</a>     |
| Japan Luminaires Association (JLA)  | <a href="http://www.jlassn.or.jp/">http://www.jlassn.or.jp/</a>                                   |
| Japan Nuclear Technology Institute (JANTI)  | <a href="http://www.gengikyo.jp/english/index.html">http://www.gengikyo.jp/english/index.html</a> |
| Japan Quality Assurance Organization (JQA)  | <a href="http://www.jqa.jp/00english/e_index.html">http://www.jqa.jp/00english/e_index.html</a>   |
| Japan Robot Association (JARA)  | <a href="http://www.jara.jp/e/index.html">http://www.jara.jp/e/index.html</a>                     |
| Japan Switchboard Industries Association (JSIA)   | <a href="http://www.jsia.or.jp">http://www.jsia.or.jp</a>   |
| Japanese Standards Association (JSA)  | <a href="http://www.jsa.or.jp/default_english.asp">http://www.jsa.or.jp/default_english.asp</a>   |
| Manufacturing Science and Technology Center (MSTC)  | <a href="http://www.mstc.org.jp/">http://www.mstc.org.jp/</a>                                     |
| New Energy Foundation (NEF)   | <a href="http://www.nef.or.jp/english/index.html">http://www.nef.or.jp/english/index.html</a>     |
| Nippon Electric Control Equipment Industries Association (NECA)                               | <a href="http://www.neca.or.jp/en/">http://www.neca.or.jp/en/</a>                                 |

เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น (ต่อ)

| หน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์              |   |
|---|---|
| Optoelectronic Industry and Technology Development Association (OITDA)      | <a href="http://www.oitda.or.jp/index-e.html">http://www.oitda.or.jp/index-e.html</a>                   |
| The Energy Conservation Center, Japan (ECCJ)                                | <a href="http://www.eccj.or.jp/index_e..html">http://www.eccj.or.jp/index_e..html</a>                   |
| The Federation of Electric Power Companies of Japan (FEPC)                  | <a href="http://www.fepec.or.jp/english/index.html">http://www.fepec.or.jp/english/index.html</a>       |
| The Institute of Electrical Engineers of Japan (IEEJ)                       | <a href="http://www2.iee.or.jp/~english/index.html">http://www2.iee.or.jp/~english/index.html</a>       |
| The Japan Accreditation Board for Conformity Assessment (JAB)               | <a href="http://www.jab.or.jp/english/index.html">http://www.jab.or.jp/english/index.html</a>           |
| The Japan Machinery Federation (JMF)  | <a href="http://www.jmf.or.jp/english/top.html">http://www.jmf.or.jp/english/top.html</a>               |
| The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association (JRAIA)   | <a href="http://www.jraia.or.jp/frameset_english.html">http://www.jraia.or.jp/frameset_english.html</a> |
| The Japan Society of Industrial Machinery Manufacturers ("Sankikou")        | <a href="http://www.jsim.or.jp/">http://www.jsim.or.jp/</a>   |
| The Japan Society of Mechanical Engineers (JSME)                            | <a href="http://www.jsme.or.jp/English/">http://www.jsme.or.jp/English/</a>                             |
| The Japanese Electric Wire & Cable Makers' Association (JCMA)               | <a href="http://www.jcma.jp/">http://www.jcma.jp/</a>   |
| ความร่วมมือต่างประเทศ   |   |
| The Australian Electrical and Electronic Manufacturers' Association (AEEMA) | <a href="http://www.aeema.asn.au/">http://www.aeema.asn.au/</a>   |
| China Electrical Equipment Industry Association (CEEIA)                     | <a href="http://www.ceeia.com/">http://www.ceeia.com/</a>   |
| China Household Electrical Appliances Association (CHEAA)                   | <a href="http://www.cheaa.org/">http://www.cheaa.org/</a>   |
| Indian Electrical & Electronics Manufacturers' Association (IEEMA)          | <a href="http://www.ieema.org/">http://www.ieema.org/</a>   |
| Korea Electrical Manufacturers' Cooperative (KEMC)                          | <a href="http://210.108.128.212/english/index.html">http://210.108.128.212/english/index.html</a>       |

เว็บไซต์อ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น (ต่อ)

| ความร่วมมือต่างประเทศ   |   |
|---|---|
| Korea Electrical Manufacturers Association (KOEMA)                  | <a href="http://www.koema.or.kr/english/eng001.asp">http://www.koema.or.kr/english/eng001.asp</a>         |
| Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association (TEEMA) | <a href="http://www.teema.org.tw/index.asp">http://www.teema.org.tw/index.asp</a>                         |
| องค์กรระหว่างประเทศ   |   |
| AHAM: Association of Home Appliance Manufactures                    | <a href="http://www.aham.org/">http://www.aham.org/</a>   |
| ANSI: American National Standards Institute                         | <a href="http://www.ansi.org/">http://www.ansi.org/</a>   |
| CENELEC: European Committee for Electrotechnical Standardization    | <a href="http://www.cenelec.org/">http://www.cenelec.org/</a>   |
| IEC: International Electrotechnical Commission                      | <a href="http://www.iec.ch/">http://www.iec.ch/</a>   |
| IEEE: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.   | <a href="http://www.ieee.org/">http://www.ieee.org/</a>   |
| ISO: International Organization for Standardization                 | <a href="http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.openerpage">http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.openerpage</a> |
| NEMA: National Electrical Manufacturers Association                 | <a href="http://www.nema.org/">http://www.nema.org/</a>   |
| UL: Underwriters Laboratories Inc.                                  | <a href="http://www.ul.com/">http://www.ul.com/</a>   |

## บรรณานุกรม

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. FTA รายประเทศ.

ที่มา <http://www.thaifita.com/ThaiFTA/Home/FTAbyCountry/tabid/53/ctl/detail/id/25/mid/480/usemastercontainer/true/Default.aspx> (1 พฤศจิกายน 2550)

กรมส่งเสริมการส่งออก. ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจส่งออก.

ที่มา [http://www.depthai.go.th/regulations/informaton\\_export.html](http://www.depthai.go.th/regulations/informaton_export.html)

รองศาสตราจารย์ทักษมัย ฤกษ์สุด. 2549. **เกณฑ์และองค์การการค้าโลก**. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พิมพ์ครั้งที่ 4)

รองศาสตราจารย์สุจิตรา บุญรัตพันธุ์. 2549. **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์**. สำนักพิมพ์เสมอธรรม (พิมพ์ครั้งที่ 8)

ศาสตราจารย์สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา (พิมพ์ครั้งที่ 12)

ศูนย์ส่งเสริมธุรกิจเพื่อการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น. **จุดเริ่มต้นการเข้าสู่ตลาดในประเทศญี่ปุ่น**.

สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย. **คำระวางเส้นทางเดินเรือไทย ญี่ปุ่น**.

ที่มา <http://www.tnsc.com>

ห้องสมุดกรมส่งเสริมการส่งออก. **ข้อมูลออนไลน์ที่กรมฯ เป็นสมาชิก**.

ที่มา <http://www.depthai.go.th/8904.page>

องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ). **JETRO Marketing Guidebook for Major Imported Products 2001**.

องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ). **ก้าวแรกกับการส่งออกไปญี่ปุ่น**.

องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร กรุงเทพฯ). **คู่มือการติดต่อธุรกิจกับชาวญี่ปุ่น**.

Asia Pacific Laboratory Accreditation. **Membership by Category**.

available: <http://www.aplac.org/index.php?id=96> (Access date: November 1, 2007)

Association for Electric Home Appliances (AEHA).

available: <http://www.aeha.or.jp> (Access date: April 1, 2008)

Bangkok Shipowners and Agent Association

available: <http://www.thaibsaa.com> (Access date: April 1, 2008)

Business Online Public Co.,Ltd.

available: <http://www.bol.co.th> (Access date: April 1, 2008)

Cabinet Office. **Consumer Policy Regime in Japan**

available: <http://www.consumer.go.jp/english/cprj/index.html>

Center for Better Living

available: <http://www.cbl.or.jp> (Access date: April 1, 2008)

Charles Del Busto. **ICC Guide to Documentary Credit Operations for the UCP 500 No. 515.**

Charles Del Busto. **ICC Model International Sale Contract No. 556.**

Consumer Product Safety Association. **Consumer's Safety and the SG Mark System**

available: <http://www.sg-mark.org> (Access date: April 1, 2008)

Department of Business Development. **การจดทะเบียนธุรกิจ**

available: <http://www.dbd.go.th> (Access date: April 1, 2008)

Department of Export Promotion. **ข้อมูลและศูนย์บริการการส่งออก**

available: <http://www.depthai.go.th> (Access date: April 1, 2008)

Department of Foreign Trade

available: <http://www.dft.moc.go.th> (Access date: April 1, 2008)

Department of Trade Negotiation

available: <http://www.thaifta.com> (Access date: April 1, 2008)

Dun & Bradstreet Customer Service Center

available: <http://www.dnb.com> (Access date: April 1, 2008)

eBusiness Consultant(Thailand) Ltd.

available: <http://www.thaishipper.com> (Access date: April 1, 2008)

Eco Mark Office. **Introduction of the Eco Mark Program**

available: <http://www.ecomark.jp> (Access date: April 1, 2008)

e-Government. **Translations of Japanese Laws and Regulations**

available: <http://law.e-gov.go.jp> (Access date: April 1, 2008)

Euromonitor International: Country Market Insight. 2006. **Domestic Electrical Appliances - Japan.**

available: <http://www.gmid.euromonitor.com/>

Export-Import Bank of Thailand

available: <http://www.exim.go.th> (Access date: April 1, 2008)

Integrated Tariff Database

available: <http://igtfcustoms.go.th> (Access date: April 1, 2008)

International Chamber of Commerce. **ICC Uniform Customs and Practice for Documentary Credit.**

International Electrotechnical Commission. **IECEE Members.**

available: <http://www.iecee.org/cbscheme/html/cbcntris.htm> (Access date: November 1, 2007)

International Laboratory Accreditation Cooperation. **Membership by Category.**

available: <http://www.ilac.org/membersbycategory.html> (Access date: November 1, 2007)

International Organization for Standardization.

available: <http://www.iso.org> (Access date: April 1, 2008)

Jan Ramberg. **ICC Guide to Incoterms 2000 No. 620.**

Jan Ramberg. **Incoterms 2000 No. 560.**

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

available: <http://www.jeita.or.jp/english> (Access date: April 1, 2008)

Japan External Trade Organization (JETRO)

available: <http://www.jetro.go.jp>

Japan External Trade Organization. **Standards and Regulations, Enforcement Regulations of The Electrical Appliance and material Safety Law**

available: <http://www.jetro.go.jp/market/regulations> (Access date: April 1, 2008)

Japan Telephone Directory

available: <http://english.itp.ne.jp> (Access date: April 1, 2008)

Japanese Chamber of Commerce, Bangkok

available: <http://www.jcc.or.th> (Access date: April 1, 2008)

Japanese Industrial Standards Committee. **JIS Pamphlet.**

available: <http://www.jisc.go.jp/eng/jis-mark/pdf/JISpamphlet.pdf> (Access date: April 4, 2007)

Jonas Astrup. **ICC Guide to Export Import Basic - 2<sup>nd</sup> edition No. 641.**

Ministry of Commerce Thailand

available: <http://www.moc.go.th> (Access date: April 1, 2008)

Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)

available: <http://www.meti.go.jp> (Access date: April 1, 2008)

National Consumer Affairs Center of Japan. **Consumer Administration Structure in Japan.**

available: [http://www.kokusen.go.jp/e-hello/jpn\\_cas.html](http://www.kokusen.go.jp/e-hello/jpn_cas.html)

National Consumer Affairs Center of Japan. **Consumer Policy Regime in Japan.**

available: <http://www.consumer.go.jp/english/cprj/index.html> (Access date: March 26, 2008)

- National Institution of Technology and Evaluation NITE)  
 available: <http://www.safe.nite.go.jp> (Access date: April 1, 2008)
- Peter J Buckley, Christopher L Pass, Kate Prescott. 1988. **Measures of International Competitiveness: A Critical Survey**. Journal of Marketing Management. 4. No. 2. 175-200
- Royal Thai Embassy, Tokyo  
 available: <http://www.thaiceotokyo.jp> (Access date: April 1, 2008)
- Teikoku Databank America. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้นำเข้า  
 available: <http://www.teikoku.com> (Access date: April 1, 2008)
- Thai Airfreight Forwarders Association  
 available: <http://www.tafathai.org> (Access date: April 1, 2008)
- Thai Industrial Standards Institute. **Laboratory Accreditation**.  
 available: [http://www.tisi.go.th/lab/testing/tlas\\_e.html](http://www.tisi.go.th/lab/testing/tlas_e.html) (Access date: November 1, 2007)
- Thai National Shippers' Council  
 available: <http://www.tnsc.com> (Access date: April 1, 2008)
- Thai Shipowners's Association  
 available: <http://www.thaishipowners.com> (Access date: April 1, 2008)
- Thailand Board of Investment  
 available: <http://www.boi.go.th> (Access date: April 1, 2008)
- The Custom Department. **Integrated Tariff Database**  
 available: <http://igtfcustoms.go.th> (Access date: April 1, 2008)
- The Custom Department. พิธีการศุลกากร  
 available: <http://www.customs.go.th> (Access date: April 1, 2008)
- The Customs Broker and Transportation Association of Thailand  
 available: <http://www.ctat.or.th> (Access date: April 1, 2008)
- The Energy Conservation Centeravailable  
 available<http://www.eccj.or.jp> (Access date: April 1, 2008)
- The Japan Electrical Manufacturer' Association  
 available: <http://www.jema-net.or.jp> (Access date: April 1, 2008)
- The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association  
 available: <http://www.jraia.or.jp> (Access date: April 1, 2008)
- The PC3R Promotion Center. **PC Green Label System Scope of Application**  
 available: <http://www.pc3r.jp> (Access date: April 1, 2008)

The Thai Licensed Customs Brokers Association

available: <http://www.tlcb.or.th> (Access date: April 1, 2008)

Tokyo Trade Center

available: [http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top\\_en.html](http://www.tokyo-trade-center.or.jp/top_en.html) (Access date: April 1, 2008)

U.S. Commercial Service. Department of Commercial. U.S.A. **Doing Business in Japan: A Country Commercial Guide for U.S. Companies.**

Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment. **Activities.**

available: [http://www.vcci.or.jp/vcci\\_e/index.html](http://www.vcci.or.jp/vcci_e/index.html) (Access date: January 1, 2008)

Voluntary EMC Laboratory Accreditation Center Inc. **Directories.**

available: <http://www.vlac.co.jp/english/lab/index.html> (Access date: July 19, 2007)

## รายชื่อคณะผู้วิจัย

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| นางสาวอิงเหวย | หวัง (หัวหน้าผู้วิจัย) |
| นางสุวรรณา    | ก่อวัฒนกุล             |
| นายยอดยิ่ง    | คงทอง                  |
| นางสาวมุกิตา  | ไทย์ลิมทอง             |
| นางสาวอินดี   | หวังสาธิต              |
| นายณัฐ        | รุจิรัตน์              |
| นายสุภสิทธิ์  | ศรีศรี                 |
| นายไตรรัตน์   | ฤทธิมณี                |
| นายภูมิ       | เหลื่องจามีกร          |