

เครื่องใช้ไฟฟ้า



ความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า มีบทบาทในการสร้างรายได้และสร้างงานให้กับประเทศไทยมาโดยตลอด และเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้าให้กับประเทศชาติ แม้ว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มูลค่าส่งออกของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง แต่ในปัจจุบันต้องเผชิญกับการแข่งขันทางการค้าที่เข้มข้นทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ผู้ผลิตไทยจึงต้องปรับตัวและพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน

ภาพรวมการผลิตและการส่งออก

- **การผลิต** ในปี 2556 ไทยมีการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.49 จากปี 2555 โดยเฉพาะสินค้าเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแฟนคอยล์ยูนิต เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนคอนเดนซิ่งยูนิต และสายไฟฟ้า
- **การส่งออก** ไทยส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าในปี 2556 มูลค่า 22,571.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 1.1 จากปี 2555 โดยมูลค่าส่งออกหดตัวในตลาดสหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น ร้อยละ 8.4 5.6 และ 1.1 ตามลำดับ ทั้งนี้ มูลค่าส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 13 ของมูลค่าส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม
- **ตลาดส่งออกสำคัญ 5 อันดับแรก** ได้แก่ อาเซียน (ร้อยละ 20) ญี่ปุ่น (ร้อยละ 14) สหภาพยุโรป (ร้อยละ 13) สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 12) และจีน (ร้อยละ 7)
- **กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรก** ได้แก่ (1) เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัยและโรงงาน (2) เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (3) กล้องถ่ายภาพทัศนวิสัยและวิดีโอ (4) ตู้เย็นใช้ตามบ้านเรือน และ (5) เครื่องคอมเพรสเซอร์ของเครื่องทำความเย็น
- **คู่แข่งสำคัญในตลาดหลักของไทย**
 - เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง ไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับ 1 ในตลาดอินโดนีเซียและอินเดีย และอันดับ 2 ในตลาดออสเตรเลีย โดยมีคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ จีน มาเลเซีย ไต้หวัน และเกาหลีใต้

การเปิดตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญภายใต้กรอบต่างๆ

- ในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญ ไทยและประเทศภาคีได้ลดอัตราภาษีเป็นศูนย์แล้ว ในกรอบอาเซียน-ญี่ปุ่น ไทย-ญี่ปุ่น ไทย-ออสเตรเลีย และไทย-นิวซีแลนด์ สำหรับกรอบอาเซียน ประเทศสมาชิกอาเซียนได้ลดอัตราภาษีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของไทยเป็นศูนย์แล้ว ยกเว้นกัมพูชาและเวียดนามที่ยังคงอัตราภาษีบางรายการที่ร้อยละ 5
- สำหรับกรอบอาเซียน-จีน และอาเซียน-เกาหลี อัตราภาษีของประเทศภาคีเป็นศูนย์แล้ว ขณะที่ไทยจะลดอัตราภาษีเหลือร้อยละ 5 ในปี 2561 สำหรับกรอบอาเซียน-จีน และปี 2559 สำหรับกรอบอาเซียน-เกาหลี
- ในส่วนของอาเซียน-อินเดีย ไทยลดอัตราภาษีสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่เหลือศูนย์แล้ว ขณะที่อินเดียจัดเครื่องใช้ไฟฟ้าบางรายการเป็นสินค้าอ่อนไหว โดยจะลดอัตราภาษีเหลือร้อยละ 5 ในปี 2562 สำหรับกรอบอาเซียน-ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์ ไทยและประเทศภาคีได้ลดอัตราภาษีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญเป็นศูนย์แล้ว ยกเว้นสินค้าบางรายการที่ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์จะลดอัตราภาษีเหลือศูนย์ในปี 2563

กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้า

กรอบอาเซียน อาเซียน-ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์ และไทย-ญี่ปุ่น ใช้เกณฑ์การได้ถิ่นกำเนิดที่ยืดหยุ่นที่สุด โดยใช้กฎทางเลือก “RVC 40% or CTSH” กับเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง เครื่องคอมเพรสเซอร์ของเครื่องทำความเย็น และพาวเวอร์ซัพพลาย ส่วนกฎที่เข้มงวดที่สุดคือ “RVC 40% and CTSH” ซึ่งใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนังในกรอบไทย-อินเดีย

มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี

ประเทศที่เป็นตลาดส่งออกหลักของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และจีน ใช้มาตรการที่เป็นอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (TBT) เช่น จีนบังคับใช้เครื่องหมาย CCC Mark เพื่อรองรับความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม สหภาพยุโรป มีกฎหมายว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) โดยผู้ผลิตและผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับผิดชอบต่อซากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษเหลือทิ้งเพิ่มขึ้น เป็นต้น

- เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น ไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับ 1 ในตลาดญี่ปุ่น และอันดับ 2 ในตลาดอินเดีย โดยมีคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ จีน สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และฝรั่งเศส

ขีดความสามารถในการแข่งขัน

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งตลาดในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ซึ่งเมื่อพิจารณาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในตลาดโลก พบว่า เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขีดความสามารถในการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป ทีวี ไอโฟน มอเตอร์ รองลงมา ได้แก่ ตู้เย็น/ตู้แช่ เครื่องซักผ้า และเตาอบไมโครเวฟ

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>โอกาส (Opportunity)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นฐานการผลิตที่มีศักยภาพยาวนาน 2. สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพ และมาตรฐานระดับโลกด้วยราคาที่เหมาะสม 3. อุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) มีจำนวนมาก 4. แรงงานฝีมือมีทักษะดีเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งในภูมิภาค 5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ในประเทศช่วยยกระดับคุณภาพสินค้าไทย ให้มีศักยภาพ ในการส่งออกต่างประเทศ 	<p>อุปสรรค (Threat)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสนับสนุนยังไม่มีประสิทธิภาพ 2. การทำแม่พิมพ์ในประเทศมีต้นทุนสูงและขาดแคลนบุคลากร 3. ต้นทุน Logistics สูงและไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง 4. ระบบภาษี/โครงสร้างภาษีของไทยมีขั้นตอนยุ่งยาก ไม่ชัดเจน ไม่ทันสมัย และไม่เอื้อต่อผู้ผลิตในประเทศ 5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ยังไม่ครอบคลุมเครื่องใช้ไฟฟ้าในหลายประเภท และการออกมาตรฐานบังคับค่อนข้างล่าช้า 6. ขาดแคลนแรงงานฝีมือและบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ 7. ต้นทุนของ SMEs ค่อนข้างสูง ส่งผลให้ไม่สามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าจากต่างประเทศได้

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. ทำเนียบอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2557.

สถานการณ์การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า

- การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2556 โดยดูจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.49 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยเฉพาะสินค้าเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนคอนเดนซิงยูนิต ซึ่งปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.81 และ 4.96 ตามลำดับ สำหรับสายไฟฟ้าปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.01 เนื่องจากสายไฟฟ้ามมีการผลิตเพิ่มขึ้นจากความต้องการของอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และการวางโครงสร้างพื้นฐานเป็นหลัก
- การผลิตสินค้าบางรายการปรับตัวลดลง เช่น กระจกน้ำร้อน มีปริมาณการผลิตลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2556 การผลิตลดลงร้อยละ 17.37 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากการปรับตัวของสินค้าดังกล่าวเป็นดิจิทัล ราคาจึงปรับตัวสูงขึ้น กลุ่มลูกค้าจึงเปลี่ยนแปลงไปสู่ระดับบนและในสถานประกอบการหรือสำนักงานมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคในตลาดล่างเปลี่ยนมาใช้สินค้าประเภทกาน้ำไฟฟ้า ซึ่งมีราคาถูกกว่า

ตารางที่ 1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปี 2556 (ปีฐานคือ ปี 2543)

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	ปี 2556	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า	127.66	4.49
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนคอนเดนซิงยูนิต	362.47	4.96

การจ้างงานและจำนวนสถานประกอบการ

- ในปี 2556 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการจ้างงานถึง 601,954 คน และจำนวนสถานประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีทั้งหมด 2,045 ราย
- โครงสร้างอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย สถานประกอบการขนาดเล็กจำนวนมากถึง 1,346 ราย และส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของผู้ประกอบการสัญชาติไทย
- ขณะที่ สถานประกอบการขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการลงทุนจากต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยมีการจ้างงานในอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง จำนวน 393,128 ราย ซึ่งมีจำนวนแรงงานที่ป้อนให้กับสถานประกอบการขนาดใหญ่มากเกือบ 2 เท่าของแรงงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก

ตารางที่ 2 จำนวนแรงงานและสถานประกอบการของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

จำนวนแรงงาน (คน)	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
Electrical	42,279	42,340	132,266	216,885
Electronics	39,107	59,836	248,427	347,370
Trader	6,983	1,616	1,580	10,179
Supporting Service	742	3	174	919
Non-Specify	7,859	6,016	9,711	23,586
Software Computer	1,795	250	970	3,015
รวม	98,765	110,061	393,128	601,954

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแฟนคอยล์ยูนิต	346.36	12.81
คอมพิวเตอร์	170.39	1.15
พัดลมตามบ้าน	35.78	-5.10
ตู้เย็น	292.87	-11.27
กระตักน้ำร้อน	118.40	-17.37
หม้อหุงข้าว	159.34	-1.49
สายไฟฟ้า	169.52	6.01

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

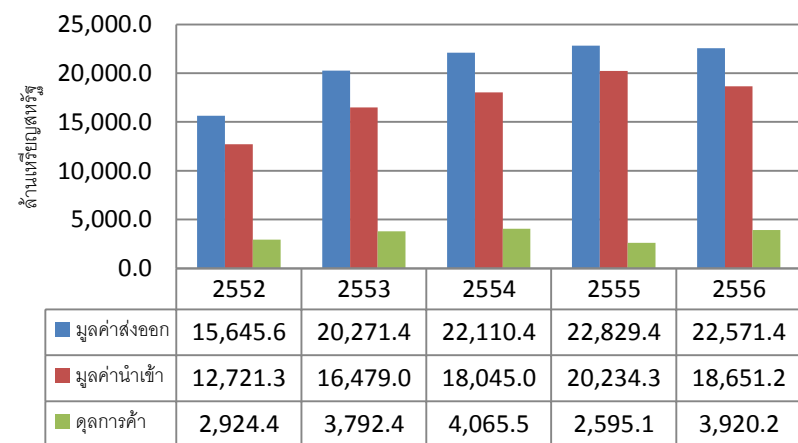
จำนวนสถานประกอบการ (ราย)				
Electrical	42,279	42,340	132,266	216,885
Electronics	39,107	59,836	248,427	347,370
Trader	6,983	1,616	1,580	10,179
Supporting Service	742	3	174	919
Non-Specify	7,859	6,016	9,711	23,586
Software Computer	1,795	250	970	3,015
รวม	98,765	110,061	393,128	601,954

ที่มา: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศ

- ในช่วงปี 2552-2556 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีการส่งออกเฉลี่ยปีละ 20,685.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.2 ต่อปี ขณะเดียวกันมีการนำเข้าเฉลี่ยปีละ 17,226.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.8 ต่อปี โดยไทยได้ดุลการค้าคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยปีละ 3,459.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ
- การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าในปี 2556 มีมูลค่า 22,571.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปรับตัวลดลงร้อยละ 1.1 จากปี 2555 โดยมูลค่าส่งออกหดตัวในตลาดสหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น ร้อยละ 8.4 5.6 และ 1.1 ตามลำดับ ทั้งนี้ มูลค่าส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 10 ของมูลค่าส่งออกรวม และคิดเป็นร้อยละ 13 ของมูลค่าส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม
- ในปี 2556 ตลาดส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ อาเซียน (ร้อยละ 20) ญี่ปุ่น (ร้อยละ 14) สหภาพยุโรป (ร้อยละ 13) สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 12) และจีน (ร้อยละ 7) สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัยและโรงงาน เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร กล้องถ่ายโทรทัศน์และวิดีโอ ตู้เย็นใช้ตามบ้านเรือน และเครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น

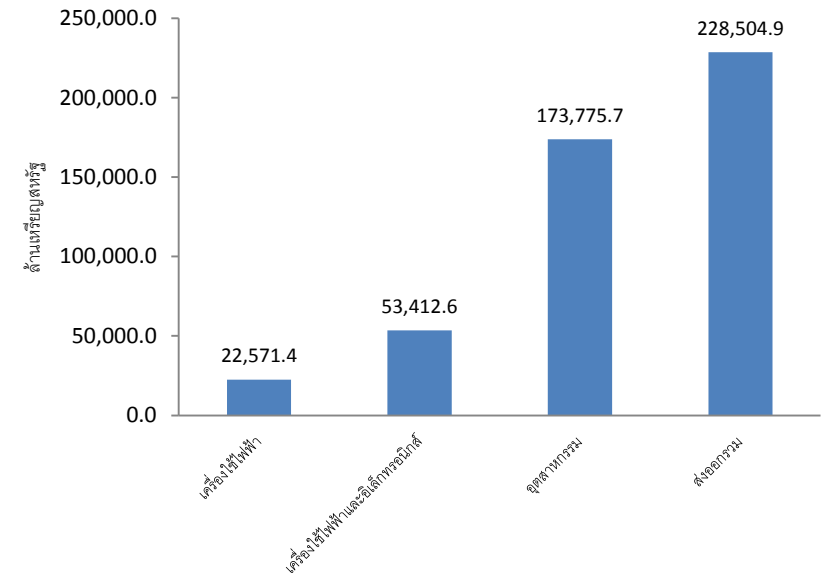
ภาพที่ 1 มูลค่าการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย



ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบมูลค่าส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้ากับมูลค่าส่งออกรวมของไทยปี 2556

- การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในปี 2556 มีมูลค่า 18,651.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 7.8 จากปี 2555 โดยมูลค่านำเข้าจากตลาดญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และจีน หดตัวร้อยละ 27.5 10.4 และ 5.1 ตามลำดับ
- ในปี 2556 แหล่งนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ จีน (ร้อยละ 34) อาเซียน (ร้อยละ 20) ญี่ปุ่น (ร้อยละ 19) สหภาพยุโรป (ร้อยละ 8) และสหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 4) สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่านำเข้าสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก แผ่น CD สำหรับบันทึกเสียง ภาพ สายไฟ ชุดสายไฟ และมอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)



ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

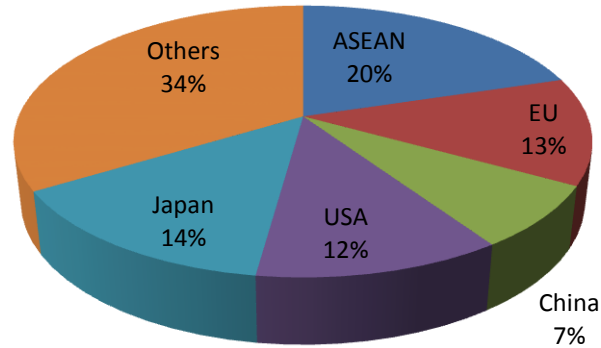
ตารางที่ 3 ตลาดส่งออกหลักเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย

ประเทศ	มูลค่าส่งออก (ล้านเหรียญสหรัฐ)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
	ปี 2555	ปี 2556	
อาเซียน	4,162.2	4,574.8	9.9
ญี่ปุ่น	3,234.5	3,197.6	-1.1
สหภาพยุโรป	2,744.4	2,881.2	5.0
สหรัฐอเมริกา	2,875.6	2,633.2	-8.4
จีน	1,788.8	1,688.7	-5.6
ประเทศอื่นๆ	8,024.0	7,595.8	-5.3
รวม	22,829.4	22,571.4	-1.1

ตารางที่ 4 แหล่งนำเข้าหลักเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย

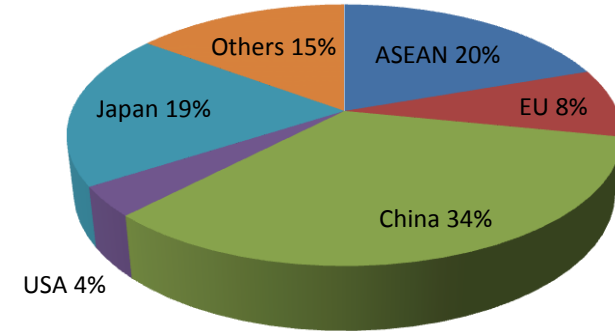
ประเทศ	มูลค่านำเข้า (ล้านเหรียญสหรัฐ)		อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
	ปี 2555	ปี 2556	
จีน	6,694.9	6,351.2	-5.1
อาเซียน	3,757.5	3,665.3	-2.5
ญี่ปุ่น	4,949.7	3,588.3	-27.5
สหภาพยุโรป	1,549.4	1,588.5	2.5
สหรัฐอเมริกา	766.3	686.8	-10.4
ประเทศอื่นๆ	2,516.6	2,771.1	10.1
รวม	20,234.3	18,651.2	-7.8

ภาพที่ 3 ตลาดส่งออกหลักเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยในปี 2556



ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ภาพที่ 4 แหล่งนำเข้าหลักเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยในปี 2556



ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 5 กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 5 อันดับแรกในปี 2556

ผลิตภัณฑ์	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)			อัตราการขยายตัว (%)			สัดส่วน (%)		
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
เครื่องปรับอากาศสำหรับที่พักอาศัยและโรงงาน	3,393.6	3,450.2	3,803.9	15.1	1.7	-18.7	15.3	15.1	12.4
เครื่องอุปกรณไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร	2,077.5	1,987.1	2,226.8	9.6	-4.3	12.1	9.4	8.7	9.9
กล้องถ่ายโทรทัศน์และวิดีโอ	1,891.2	2,279.1	2,073.8	11.7	20.5	-9.0	8.6	10.0	9.2
ตู้เย็นใช้ตามบ้านเรือน	1,356.4	1,461.9	1,496.4	10.3	7.8	2.4	6.1	6.4	6.6
เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น	1,013.6	981.0	1,058.9	-17.3	-3.2	7.9	4.6	4.3	4.7

ตารางที่ 6 กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีมูลค่านำเข้าสูงสุด 5 อันดับแรกในปี 2556

ผลิตภัณฑ์	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)			อัตราการขยายตัว (%)			สัดส่วน (%)		
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
เครื่องอุปกรณไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร	3,752.5	4,382.7	3,926.6	2.1	16.8	-10.4	20.8	21.7	21.1
ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์	1,936.7	2,212.4	1,922.4	2.7	14.2	-13.1	10.7	10.9	10.3
เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก แผ่น CD สำหรับบันทึกเสียง, ภาพ	2,366.8	1,255.0	1,101.7	3.7	-47.0	-12.2	13.1	6.2	5.9
สายไฟ ชุดสายไฟ	1,021.8	1,145.4	1,085.1	44.6	12.1	-5.3	5.7	5.7	5.8

รวม 5 รายการ	9,732.2	10,159.3	10,659.8	8.2	4.4	4.9	44.0	44.5	47.2
อื่นๆ	12,378.3	12,670.1	11,911.6	-5.6	2.4	-6.0	56.0	55.5	52.8
รวมเครื่องใช้ไฟฟ้า	22,110.4	22,829.4	22,571.4	0.0	3.3	-1.1	100.0	100.0	100.0

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มอเตอร์เล็ก (กำลังไม่เกิน 750 W)	531.1	964.1	838.4	7.8	81.5	-13.0	2.9	4.8	4.5
รวม 5 รายการ	9,608.8	9,959.6	8,874.2	6.2	3.7	-10.9	53.2	49.2	47.6
อื่นๆ	8,436.1	10,274.7	9,777.0	13.5	21.8	-4.8	46.8	50.8	52.4
รวมเครื่องใช้ไฟฟ้า	18,045.0	20,234.3	18,651.2	9.5	12.1	-7.8	100.0	100.0	100.0

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 7 สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของไทยและตลาดส่งออกหลักในปี 2556

พิกัด	รายการ	มูลค่าส่งออก (ล้านเหรียญสหรัฐ)	ตลาดส่งออกหลัก
841510	เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง	2,388.0	Australia 11.98%, Indonesia 8.42%, Vietnam 6.82%, India 6.39%, Singapore 6.07%
852580	กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และกล้องถ่ายวิดีโอ	2,075.7	Netherlands 23.09%, USA 19.29%, China 16.10%, Japan 12.89%, Hong Kong 6.17%
841430	เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น	1,059.8	Japan 25.38%, China 13.05%, India 8.58%, USA 8.04%, UK 4.60%
850440	พาวเวอร์ซัพพลาย	988.7	USA 19.51%, Hong Kong 14.73%, China 10.51%, Mexico 8.98%, Netherlands 6.86%
852721	เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง	926.7	USA 25.85%, Japan 24.59%, Belgium 10.05%, India 6.79%, UAE 4.79%

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 8 ส่วนแบ่งตลาดของไทยและคู่แข่งชั้นสำคัญในตลาดส่งออกหลักในปี 2556

พิกัด	รายการ	ตลาด (คู่แข่งสำคัญ)
841510	เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง	Australia (China 46.90%, Thailand 28.83% , Malaysia 16.71%, Taiwan 2.36%, South Korea 2.02%)
		Indonesia (Thailand 68.96% , China 16.15%, Malaysia 12.60%, Japan 1.19%, Singapore 0.58%)
		India (Thailand 44.79% , China 42.26%, Malaysia 11.04%, South Korea 0.66%, Hong Kong 0.45%)
852580	กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และกล้องถ่ายวิดีโอ	Netherlands (Japan 52.53%, China 18.72%, Taiwan 10.40%, Germany 3.23%, Thailand 3.22%)

		USA (China 38.12%, Japan 24.18%, Taiwan 10.21%, Thailand 9.10% , South Korea 3.40%)
		China (China 52.53%, South Korea 16.12%, Vietnam 11.94%, Japan 9.90%, Thailand 4.61%)
841430	เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่องทำความเย็น	Japan (Thailand 36.95% , China 35.33%, Singapore 13.93%, Taiwan 3.87%, Brazil 2.79%)
		China (Japan 18.95%, South Korea 17.84%, Thailand 13.44% , China 12.68%, USA 5.59%)
		India (China 64.79%, Thailand 11.02% , South Korea 9.06%, France 5.24%, Germany 2.79%)
850440	พาวเวอร์ซัพพลาย	USA (China 49.04%, Mexico 8.76%, Japan 7.88%, Philippines 4.72%, Taiwan 3.85%, Thailand 2.56%)
		Hong Kong (China 92.46%, Japan 1.44%, USA 1.22%, Philippines 0.90%, Thailand 0.88%)
		China (China 46.22%, Japan 15.50%, Germany 9.40%, USA 3.91%, Thailand 3.07%)
852721	เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง	USA (Mexico 37.74%, China 32.77%, Thailand 10.22% , South Korea 4.89%, Japan 4.71%)
		Japan (China 47.27%, Malaysia 30.99%, Thailand 18.09% , Philippines 1.70%, South Korea 0.73%)
		Belgium (China 35.52%, Thailand 24.24% , Portugal 18.43%, Indonesia 6.98%, Germany 4.40%)

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจาก World Trade Atlas

โครงสร้างอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- 1. อุตสาหกรรมต้นน้ำ** คือ การออกแบบวงจรไฟฟ้า (IC Design) การผลิตและเจือสารแผ่นเวเฟอร์ (Wafer Fabrication) โดยกระบวนการผลิตต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และต้องใช้งบลงทุนเป็นจำนวนมาก
- 2. อุตสาหกรรมกลางน้ำ** คือ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยการผลิต แผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuit) แผงวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board: PCB) ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor) มอเตอร์ และคอมเพรสเซอร์ เป็นต้น
- 3. อุตสาหกรรมปลายน้ำ** คือ การนำชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าสำเร็จรูป คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ฯลฯ
- 4. อุตสาหกรรมสนับสนุน** เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานในการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ชิ้นส่วนโลหะ ชิ้นส่วนพลาสติก โดยมีกระบวนการผลิตที่สำคัญ ได้แก่

การป้อนชิ้นรูป การชุบเคลือบผิวโลหะ งานเครื่องมือกล การหล่อ การเชื่อม การฉีดยาพลาสติก และการขึ้นรูปยาง

ภาพที่ 5 ภาพรวมโครงสร้างการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. ทำเนียบอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2557.

ตารางที่ 9 การเปิดตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของไทยภายใต้กรอบต่างๆ ในปี 2556

สินค้า	MFN Applied Rate	อาเซียน										อาเซียน-จีน		
		ไทย	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	ฟิลิปปินส์	สิงคโปร์	บรูไน	กัมพูชา	ลาว	เมียนมาร์	เวียดนาม	ไทย	จีน	
เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่างหรือติดผนัง	30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5%	20%	0
												เหลือ 0 ปี 2558	เหลือ 5% ปี 2561	

(พิกัด 841510)														
กล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้อง ถ่ายดิจิทัล และกล้องถ่าย วิดีโอ (พิกัด 852580)	0, 3%	0	0	0	0	0	0	5% เหลือ 0 ปี 2558	0	0	0, 5% เหลือ 0 ปี 2558	0	0	
เครื่องคอมพิวเตอร์ของ เครื่องทำความเย็น (พิกัด 841430)	1%, 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20% เหลือ 5% ปี 2561	0	
พาวเวอร์ซัพพลาย (พิกัด 850440)	0, 10%	0	0	0	0	0	0	0, 5% เหลือ 0 ปี 2558	0	0	0 เหลือ 0 ปี 2558	20% เหลือ 5% ปี 2561	0	
เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง (พิกัด 852721)	10%	0	0	0	0	0	0	5% เหลือ 0 ปี 2558	0	0	0 เหลือ 0 ปี 2558	20% เหลือ 5% ปี 2561	0	

สินค้า	อาเซียน-เกาหลี		อาเซียน-ญี่ปุ่น		ไทย-ญี่ปุ่น		อาเซียน-อินเดีย		ไทย-อินเดีย	
	ไทย	เกาหลี	ไทย	ญี่ปุ่น	ไทย	ญี่ปุ่น	ไทย	อินเดีย	ไทย	อินเดีย
เครื่องปรับอากาศแบบติด หน้าต่างหรือติดผนัง (พิกัด 841510)	20% เหลือ 5% ปี 2559	20% เหลือ 5% ปี 2559	0	0	0	0	0	6% เหลือ 5% ปี 2562	0	0
กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่าย ดิจิทัล และกล้องถ่ายวิดีโอ (พิกัด 852580)	0	0	0	0	0	0	0	3% เหลือ 0 ปี 2562	ยังไม่เปิด ตลาด	ยังไม่เปิด ตลาด
เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่อง ทำความเย็น (พิกัด 841430)	0	0	0	0	0	0	0	5 คงที่	ยังไม่เปิด ตลาด	ยังไม่เปิด ตลาด
พาวเวอร์ซัพพลาย (พิกัด 850440)	10% เหลือ 5% ปี 2559	10% เหลือ 5% ปี 2559	0	0	0	0	0, 7% เหลือ 5% ปี 2559	0, 5%, 6% เหลือ 0, 5% ปี 2562	ยังไม่เปิด ตลาด	ยังไม่เปิด ตลาด
เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง (พิกัด 852721)	10% เหลือ 5% ปี 2559	10% เหลือ 5% ปี 2559	0	0	0	0	0	0	ยังไม่เปิด ตลาด	ยังไม่เปิด ตลาด

สินค้า	อาเซียน-ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์			ไทย-ออสเตรเลีย		ไทย-นิวซีแลนด์	
	ไทย	ออสเตรเลีย	นิวซีแลนด์	ไทย	ออสเตรเลีย	ไทย	นิวซีแลนด์
เครื่องปรับอากาศแบบติด หน้าต่างหรือติดผนัง (พิกัด 841510)	0	0	0	0	0	0	0
กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่าย ดิจิทัล และกล้องถ่ายวิดีโอ (พิกัด 852580)	0	0, 5% เหลือ 0 ปี 2563	0	0	0	0	0
เครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่อง ทำความเย็น (พิกัด 841430)	0	0	0	0	0	0	0
พาวเวอร์ซัพพลาย (พิกัด 850440)	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง (พิกัด 852721)	0	0	8% เหลือ 0 ปี 2563	0	0	0	0

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

ตารางที่ 10 กฎว่าด้วยถิ่นกำเนิดสินค้าภายใต้กรอบต่างๆ

สินค้า	อาเซียน	อาเซียน- เกาหลี	อาเซียน- จีน	อาเซียน- ญี่ปุ่น	อาเซียน - อินเดีย	อาเซียน-ออสเตรเลีย- นิวซีแลนด์	ไทย- ออสเตรเลีย	ไทย- นิวซีแลนด์	ไทย-ญี่ปุ่น	ไทย- อินเดีย
เครื่องปรับอากาศแบบติด หน้าต่างหรือติดผนัง (พิกัด 841510)	RVC 40% or CTSH	RVC 45%	RVC 40%	RVC 40% or CTH	RVC 35% and CTSH	RVC 40% or CTSH	CTSH	CTSH	RVC 40% or CTSH	RVC 40% and CTSH
กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่าย ดิจิทัล และกล้องถ่ายวิดีโอ (พิกัด 852580)	RVC 40% or CTH	RVC 40% or CTH	RVC 40%	RVC 40% or CTH	RVC 35% and CTSH	RVC 40% or CTH	CTSH	CTH	RVC 40% or CTH	ยังไม่เปิด ตลาด
เครื่องคอมพิวเตอร์ของ เครื่องทำความเย็น (พิกัด 841430)	RVC 40% or CTSH	RVC 40% or CTH	RVC 40%	RVC 40% or CTH	RVC 35% and CTSH	RVC 40% or CTSH	CTSH	CTSH	RVC 40% or CTSH	ยังไม่เปิด ตลาด
พาวเวอร์ซัพพลาย (พิกัด 850440)	RVC 40% or CTSH	RVC 40% or CTH	RVC 40%	RVC 40% or CTH	RVC 35% and CTSH	RVC 40% or CTSH	CTSH exc 850410- 850450	CTSH	RVC 40% or CTSH	ยังไม่เปิด ตลาด
เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง (พิกัด 852721)	RVC 40% or CTH or RVC 35% + CTSH	RVC 40%	RVC 40% or CTH	RVC 40% or CTH	RVC 35% and CTSH	RVC 40% or CTH or RVC 35% + CTSH	CTSH	CTSH	RVC 40% or CTH	ยังไม่เปิด ตลาด

ตารางที่ 11 มาตรการทางการค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศคู่ค้าสำคัญ

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
EU	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT	ระเบียบว่าด้วยการจำกัดการใช้สารที่เป็นอันตรายบางประเภท ในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของสหภาพยุโรป (RoHS : Restriction of the Use of Certain Hazardous Substance) สารอันตรายที่ถูกห้ามโดยระเบียบนี้มีทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่ ตะกั่ว, ปรอท, แคดเมียม, ฮาซาวาเรนทร์ โครเมียม (Hexavalent Chromium), โพลีโบมีเนต ไบฟีลีน (Polybrominated Biphenyls (PBB)) และ โพลีโบมีเนต ไบฟีลีน เอเทอร์(Polybrominated Biphenyls Ether (PBDE)) สหภาพยุโรปห้ามใช้สารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตหรือส่งมาขายใน สหภาพยุโรป	1-ก.ค.-49	Directive on Restriction of the Use of Certain Hazardous Substance	DG ENV	สำนักงาน เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม (สศอ.), สำนักงาน มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (สมอ.)
EU	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT/ Environment	ระเบียบว่าด้วยการจัดการเศษซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ของสหภาพยุโรป (WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment) สหภาพยุโรปกำหนด ระเบียบ วี ขึ้นเพื่อวางมาตรการในการป้องกันการเพิ่มปริมาณ	13-ก.พ.-46	Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment	DG ENV	สศอ., สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
				ของซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) และการใช้ซ้ำ (reuse) และการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) โดยผ่านระบบการรับคืน (return) และส่งเสริมการนำชิ้นส่วน/วัสดุกลับคืน (recovery) และการจัดเก็บรวบรวม (collection) ของผู้ผลิต และเพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการกำจัดซาก ระเบียบวี (WEEE) นี้พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (the principle of producer responsibility) โดยสหภาพยุโรปใช้กลไกตลาดเป็นเครื่องมือในการบังคับให้ผู้ผลิตหากลยุทธ์ในการจัดการกับซากผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคทิ้ง ที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด และกำหนดให้ผู้ผลิตต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการทั้งหมด				
EU	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT/ Environment	EuP : Eco-design Requirements for Energy-using Productsสหภาพยุโรปบังคับให้ต้องมีการปรับปรุงสมรรถนะทางสิ่งแวดล้อมของสินค้าที่ใช้พลังงานทุกประเภท (Energy-using Products) ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์มีวัตถุประสงค์เพื่อวางกรอบในการออกข้อกำหนดการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-design) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงาน (EuP) ให้เป็นในทิศทางเดียวกันทั่วสหภาพยุโรป เพื่อให้มั่นใจได้ว่า EuP เป็นผลิตภัณฑ์รักษ์สิ่งแวดล้อม (Eco-products) และก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการใช้พลังงานและการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และเพิ่มความมั่นคงในแหล่งพลังงานไปพร้อมกัน	26-ก.ค.-48	Directive on Eco-design Requirements for Energy-using Products	DG Trade	สศอ., สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
Israel	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT	ต้องผลิตตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อความปลอดภัยในการใช้ งาน	1-มิ.ย.-48	Standards Law of 1953 (amended 1 June 2005) / สคต. เทล อาวีฟ	Standard Institute of Israel, Ministry of Industry, trade and Labor, Ministry of Transport	สมอ.
Israel	ตู้เย็น	Standards	TBT	ต้องได้มาตรฐานประหยัดพลังงาน สำหรับน้ำยาแอร์ต้องเป็น ประเภท R-134a	2-ม.ค.-48	the Energy Resources Law, 5740 - 1989 / สคต. เทลอาวีฟ	Ministry of Energy	สมอ.
China	เครื่องใช้ไฟฟ้า	Standards	TBT	1. กฎระเบียบด้านเทคนิคและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าภายใต้เครื่องหมาย CCC Mark (China Compulsory Certification) กับสินค้าอุตสาหกรรมทั้งที่ ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศที่จำหน่ายใน ประเทศ จำนวน รายการ รวมถึงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับความปลอดภัยต่อสุขอนามัยของ ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม 2. ระบุว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตราย/สารต้องห้าม China RoHs ซึ่งใช้หลักการเดียวกับสหภาพยุโรปที่ห้ามและ จำกัดการใช้สารอันตราย จำนวน 6 ชนิด ในการผลิตและ นำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่วางจำหน่ายในจีน เพื่อควบคุมและ ป้องกันผลกระทบด้านสุขอนามัยของประชาชนและ สิ่งแวดล้อม	CCC Mark เริ่มวันที่ 1 พฤษภาคม 2546 ส่วน China RoHs เริ่มวันที่ 1 มีนาคม 2550		หน่วยงาน Certificate Accreditation Administratio n of PRC (CNCA)	สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
Japan	เครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องปรับอากาศ โทรทัศน์ ตู้เย็น และเครื่องซักผ้า	Standards	TBT	ผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องควบคุมสารเคมีอันตราย 6 รายการคือ ตะกั่ว ปรอท โครเมียม แคดเมียม PBB และ PBDE ในการ ผลิตมิให้มีสารเคมีดังกล่าวเจือปนอยู่ในสินค้าเกินกว่าค่า มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องดำเนินการดังนี้ 1. ประทับเครื่องหมายแสดงส่วนประกอบของสารเคมีลงบน ตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์ 2. ประทับเครื่องหมายและระบุสัญลักษณ์สารเคมีลงในสมุด แจ้งรายการสินค้า(Catalog) และ 3. เผยแพร่ข้อมูลของสารเคมีที่เจือปนอยู่ในสินค้าผ่านทาง เว็บไซต์	1-ก.ค.-49	Law for Promotion of Effective Utilization of Resources		สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
Japan	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT	<p>1. การติดฉลากที่ต้องระบุรายละเอียดวิธีการใช้ ข้อควรระวัง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้ปิดฉลากเป็นภาษาญี่ปุ่น (ระเบียบ บังคับการติดฉลาก PSE mark)</p> <p>2. สินค้าประเภท Specified Electrical Appliances and Materials จำนวน 112 รายการ เช่น สายไฟฟ้า หม้อแปลง สวิตช์ และปลั๊ก เป็นต้น ผู้ผลิตต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 โรงงานต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดย หน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและ อุตสาหกรรมของญี่ปุ่น (METI)</p> <p>2.2 สินค้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยต้องผ่าน การตรวจสอบและรับรองโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับ METI</p> <p>3. กฎหมายการประหยัดพลังงาน เพื่อใช้ผลิตภัณฑ์ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Vending Machine และ</p> <p>4. มาตรฐานและติดฉลากตามความสมัครใจ (JIS Mark/ S Mark)</p>		The Household goods Quality labeling law / Electric Appliance and Material Safety Law (Den-an Law) / Act on the Rational Use of Energy (Energy Conservation Law) / Industrial Standardization Law / Safety Certification Mark / สคต. โอซากา ด่วนที่สุด ที่ 25310/789 ลว 13 ธ.ค. 2555	Ministry of Economy, Trade and Industry /Japanese Industrial Standards Committee / Steering Council of Safety Certification for Electrical and Electronic Appliances Parts of Japan	สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
Japan	เครื่องรับ-ส่ง สัญญาณคลื่นวิทยุ (Transmitter and Receiver)	Standards	TBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. กฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและความปลอดภัยของ สาธารณะ (Public Health) 2. กฎหมายเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ผลิตและ ผู้บริโภค 3. กฎหมายเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภค 4. ระเบียบสมัครใจในการติดฉลากเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ 5. มาตรฐานและติดฉลากตามความสมัครใจ (JIS Mark) 		Telecommunication Business Law / Electric Appliance and Material Safety Law (Den-an Law) / Consumer Product Safety Law / Recycle Law / Industrial Standardization Law / สศต. โอซากา ส่วนที่ สุดท้าย ที่ 25310/789 ลว 13 ธ.ค. 2555	Ministry of Internal Affairs and Communicati ons / Ministry of Economy, Trade and Industry / Consumer Affairs Agency /Japanese Industrial Standards Committee	สมอ.
Malaysia	เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	Standards	TBT	เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (HS 8548102911, 8548102919, 8548102990, 8548103911, 8548103919, 8548103990) ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย จาก Energy Commission ของมาเลเซีย		สศต. กัวลาลัมเปอร์	Energy Commission	สมอ.
Philippines	เครื่องปรับอากาศ	Standards	TBT	มาตรฐานสินค้า กำหนด Minimum Efficiency Standard เกี่ยวกับการใช้พลังงาน และควบคุมการนำเข้า โดยต้องได้รับ อนุญาตนำเข้าและมาตรฐานสินค้าจากสำนักงานมาตรฐาน สินค้า (Philippine National Product Standards) เพื่อ คุ้มครองผู้บริโภคและตลาดในประเทศ		สศต. มะนิลา	Philippine National Product Standards	สมอ.

ประเทศ	กลุ่มสินค้า	ประเภท มาตรการ	ชื่อมาตรการ และวันที่ออก มาตรการ (ถ้ามี)	สรุปมาตรการ	วันที่มีผล บังคับใช้	ชื่อกฎหมาย/อ้างอิง Website	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
							ต่างประเทศ	ไทย
Singapore	เครื่องใช้ไฟฟ้า	Standards	TBT	สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นำเข้าและจำหน่ายในสิงคโปร์นั้นจะต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับมาตรฐานความปลอดภัย (Safety Mark) ก่อนวางจำหน่าย		www.spring.gov.sg / สคต. สิงคโปร์	Cuconsumer Product Safety Authority	สมอ.
USA	เครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์	Standards	TBT/ Environment	กฎหมายกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงาน รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการปิดฉลากและการทดสอบ และระเบียบ EPCA (10 CFR 430) กำหนดมาตรฐานพลังงานที่ใช้ (Energy Consumption) ในเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ		Energy Policy and Conservation Act (EPCA) (42 USC 6201) / www.doe.gov / สคต. นิวยอร์ก ที่ 56510/1096 ลว 6 ธ.ค. 2555	Department of Energy	สมอ.
USA	เครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์	Standards	TBT/ Environment	กฎหมายกำหนดระดับมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าไฟฟ้ามีรังสี		Radiation Control for Health and Safety (21 USC 360) / www.fda.gov/cdrh / สคต. นิวยอร์ก ที่ 56510/1096 ลว 6 ธ.ค. 2555	FDA Center for Devices and Radiological Health	สมอ.
USA	เครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์	Standards	TBT	กฎหมายกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยและการปิดฉลากสินค้า		Consumer Product Safety Act / www.cpsc.gov / สคต. นิวยอร์ก ที่ 56510/1096 ลว 6 ธ.ค. 2555	Consumer Product Safety Commission (CPSC)	สมอ.

สำนักงานการค้า
กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
กันยายน 2557