



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม
OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

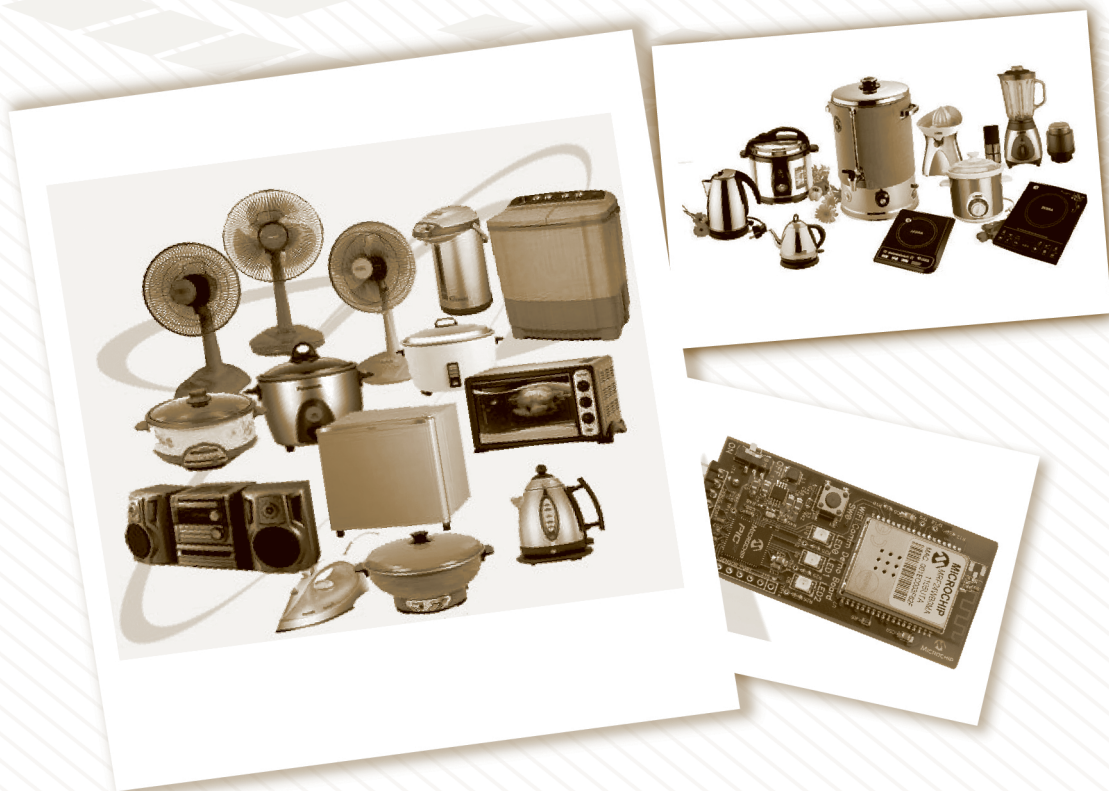
เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมน่ารู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์





สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม
OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

เอกสารเผยแพร่อุตสาหกรรมน่ารู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำ การพัฒนาอุตสาหกรรม

พันธกิจ/ภารกิจ

- จัดทำ บูรณาการ ผลักดันนโยบาย แผน ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่า และขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน
- จัดทำระบบสารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ตัวชี้วัด สัญญาณเตือนภัยภาคอุตสาหกรรม ที่ทันสมัย เชื่อถือได้ และเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้บริการเผยแพร่
- สร้างความเข้มแข็งในการเป็นองค์กรแห่งความรู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ค่านิยม

จริยธรรมนำคน	พัฒนาตนเป็นนิจ
สร้างมิตรร่วมงาน	ปฏิบัติการเชิงรุก

คำนำ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดทำเอกสารความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และสร้างความเข้าใจในอุตสาหกรรมรายสาขาให้แก่ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและผู้สนใจทั่วไป ซึ่งนับเป็นบทบาทหน้าที่หลักบทบาทหนึ่งของ สศอ. คือ การเป็นองค์กรแห่งความรู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

สำนักงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะช่วยให้ผู้อ่านเกิดความรู้ ความเข้าใจในอุตสาหกรรมรายสาขาที่สำคัญ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ หากสนใจต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม โทรศัพท์ 0 2202 4274, 0 2202 4284 โทรสาร 0 2644 7023 Website : <http://www.oie.go.th/>

สารบัญ

หน้า

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

1.ประวัติความเป็นมา	4
2.การลงทุน	10
3.การผลิต	11
4.การตลาด	15
5.สินค้า E&E ของไทยในอันดับโลก	21
6.ทิศทางในการพัฒนาอุตสาหกรรม	22
7.ปัญหาและอุปสรรค	24



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งที่ทุกคนคุ้นเคย และกลายเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตของผู้คนในปัจจุบันอย่างแยกกันไม่ได้ โดยผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หลายอย่างมีการใช้อย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า ฯลฯ) โทรศัพท์เคลื่อนที่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทำให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยอย่างมากทั้งในแง่ของการผลิต การส่งออก และการจ้างงาน โดยเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอันดับ 1 ติดต่อกันมาหลายปี มีแรงงานทั้งอุตสาหกรรมกว่า 5 แสนคน และมีสัดส่วนการส่งออกกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ



อย่างไรก็ตาม จากกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การดำเนินชีวิตและความต้องการของผู้บริโภคนั้นเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วย โดยมีแนวโน้มการเติบโตตามผลิตภัณฑ์หลักๆ ของอุตสาหกรรม เช่น อุปกรณ์โทรคมนาคม โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Consumer Electronics) อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ที่จะมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาของเทคโนโลยีจะมาจากสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ เพราะเป็นบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำที่สำคัญ

แนวโน้มของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ และสอดคล้องกับลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ต้องสามารถทำงานได้ในหลากหลายฟังก์ชันการใช้งาน มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน อุปกรณ์จะต้องมีขนาดเล็กลง น้ำหนักเบา รวมทั้งมีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น นอกจากนี้ต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และใช้พลังงานที่น้อยลงด้วย ซึ่งนับเป็นสิ่งที่ท้าทายการวิจัยและพัฒนาของผู้ผลิตทั่วโลกในปัจจุบัน

ประเทศไทยก็นับเป็นประเทศหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมนี้ โดยปัจจุบันไทยมีศักยภาพโดดเด่นในด้านของการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศ และทรานซิสเตอร์ของไทยก็ได้รับการยอมรับในระดับหนึ่ง เพราะอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนมาก ในขณะที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยการลงทุนสูงและใช้เทคโนโลยีระดับสูง อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นการร่วมลงทุนระหว่างผู้ประกอบการไทยกับต่างชาติ และไทยจะมีบทบาทในการเป็นผู้รับจ้างผลิต โดยจุดแข็งของประเทศจะอยู่ที่ความสามารถในการผลิตสินค้าที่มีขนาดเล็กและแม่นยำสูง

เหล่านี้นำไปสู่การวางวิสัยทัศน์ให้กับประเทศไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าคือ การ “เป็นผู้นำของอาเซียนและอันดับต้นของเอเชียในการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า ด้วยการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน” และสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์คือ “เป็นผู้นำด้านผลิตและส่งออก HDD และ EMS ในอาเซียน และสร้างคุณค่า (Value Creation) ให้แก่อุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (New Wave Products) ในอนาคต” เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทางการเกษตร และอุตสาหกรรม Intelligent Communication Device เป็นต้น

1. ประวัติความเป็นมา

ภาพรวมของการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยสามารถจำแนกออกได้เป็น 5 ช่วง คือ

ช่วงการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (พ.ศ. 2503-2514)

เมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนในปี พ.ศ. 2503 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตทดแทนการนำเข้า จึงเริ่มมีบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ บริษัทของคนไทยรายแรก คือ บริษัท อานินทร์อุตสาหกรรม จำกัด ในปี พ.ศ. 2505 เพื่อประกอบเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุ จากนั้นได้มีการลงทุนในกิจการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์จากต่างชาติเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นการร่วมลงทุนระหว่างคนไทยกับบริษัทญี่ปุ่น

ช่วงการผลิตเพื่อการส่งออก (พ.ศ. 2515-2528)

ช่วงนี้จำแนกได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ระหว่าง พ.ศ. 2515-2523 ในปี พ.ศ. 2515 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ ซึ่งมีการกำหนดสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมแก่กิจการที่ทำการผลิตเพื่อส่งออก ในช่วงนี้มีการลงทุนจากต่างชาติ เช่น เนชั่นแนลเซมิคอนดักเตอร์ ซิกเนติกส์ ดาต้าเจนเนอรัล และฮันนี่เวลล์ ในกิจการผลิตแผงวงจรไฟฟ้า (IC) เพื่อการส่งออกเข้ามาลงทุนในไทยอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิตและอุตสาหกรรมสนับสนุนในช่วงนี้ยังมีไม่มากนัก บริษัทต่างๆ จึงเริ่มมีการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เอง โดยบริษัท อานินทร์อุตสาหกรรม และ เนชั่นแนลไทย ในกิจการผลิตชิ้นส่วนโลหะและพลาสติก แผงวงจรพิมพ์ และ Capacitor ฯลฯ

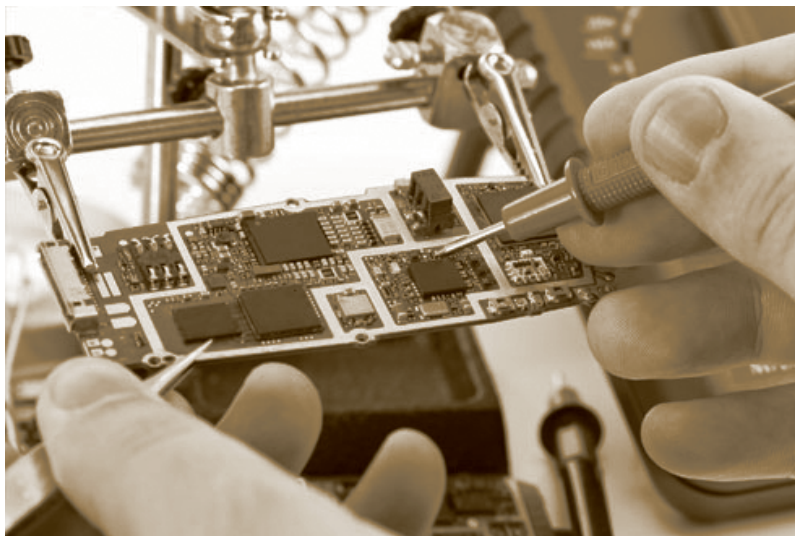
ระยะที่สอง ระหว่าง พ.ศ. 2524-2528 ในช่วงนี้รัฐบาลยังคงดำเนินนโยบายส่งเสริมการส่งออก โดยมีการแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อแก้ปัญหาดุลการค้าและการว่างงาน ทำให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์รายใหญ่อจำนวนมากย้ายฐานการผลิตเข้ามาลงทุนในไทย เช่น กลุ่มมินิแบ บริษัท พูจิเจอร์ บริษัท Seagate Technology บริษัท Hana Semiconductor บริษัท จี เอส เทคโนโลยี เป็นต้น สำหรับกิจการของคนไทย เริ่มมีการผลิตแผ่นวงจรพิมพ์เพื่อการส่งออกโดยบริษัท ดวงเจริญอิเล็กทรอนิกส์ ในปี พ.ศ. 2525 และผลิตแผงวงจรไฟฟ้า โดยบริษัท งานทวี่อิเล็กทรอนิกส์ ในปี พ.ศ. 2527 และมีบริษัท



รายย่อยจำนวนมากทำการประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องควบคุมการจ่ายไฟฟ้าสำหรับไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อจำหน่ายในประเทศ โดยในช่วงนี้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในช่วงนี้มีการเติบโตสูงมาก โดยเฉพาะกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อันเป็นผลมาจากการส่งออกแผงวงจรไฟฟ้า (IC) และการที่ผู้ผลิตหลายรายเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อตลาดในประเทศมาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ในช่วงนี้การเชื่อมโยงกันในระหว่างอุตสาหกรรมยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อรองรับความต้องการของตลาดในประเทศเท่านั้น

ช่วงขยายตัวของอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2529-2535)

ในช่วงปี พ.ศ. 2529-2535 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีการขยายตัวสูงมาก เนื่องจากความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเมืองภายในประเทศ ประกอบกับการที่ค่าเงินของญี่ปุ่นและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs) มีค่าแข็งขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนจากประเทศดังกล่าวเข้ามาลงทุนในไทยเป็นจำนวนมาก การลงทุนจากต่างประเทศในช่วงนี้จึงขยายตัวสูงกว่าในช่วงที่ผ่านมา ขณะที่การผลิตของไทยก็เริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเปลี่ยนจากการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำเพื่อจำหน่ายภายในประเทศมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศ บริษัทต่างชาติจากญี่ปุ่น ไต้หวัน และประเทศอุตสาหกรรมใหม่อื่นๆ ที่เข้ามาลงทุนในไทยก็มีการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว และบริษัทขนาดกลางเข้ามาลงทุนเป็นจำนวนมาก เป็นการให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกในกิจการหลายชนิด ทั้งนี้ หลายบริษัทเริ่มมีนโยบายที่จะใช้ชิ้นส่วนในประเทศ (Local Content) ให้มากขึ้น เช่น ซีเกทเทคโนโลยี แต่ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก เนื่องจากอุตสาหกรรมสนับสนุนที่เป็นของคนไทยยังมีปัญหาการพัฒนาเทคโนโลยี



ช่วงส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุน (พ.ศ. 2536-2540)

จากการที่ค่าแรงในประเทศอุตสาหกรรมมีราคาสูงขึ้น ทำให้บริษัทต่างชาติเริ่มย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย ขณะเดียวกันหลายบริษัทที่เคยผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งออกไปต่างประเทศโดยตรง ได้เริ่มมีการจำหน่ายให้บริษัทในประเทศเพื่อนำไปประกอบสินค้าเพื่อส่งออกมากขึ้น สำหรับกิจการรายใหญ่

ของคนไทยในการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในเวลานั้น ได้แก่ กลุ่มสหยูเนี่ยน ที่เข้าบริหารกลุ่มฐานันท์อุตสาหกรรม และมีกิจการผลิตฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ให้แก่ IBM โครงการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์รายใหญ่ ได้แก่ บริษัท ไทยซีอาร์ที เพื่อผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างเครือซีเมนต์ไทยกับบริษัท มิตซูบิชิจากญี่ปุ่น และผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศอีกหลายราย การผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ของโครงการนี้เป็นการใช้ชิ้นส่วนในประเทศประมาณร้อยละ 80 ของชิ้นส่วนทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีกลุ่มอัลฟาเทคโนโลยีทำการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าและเวเฟอร์แพบ

ช่วงปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2540 - เป็นต้นมา)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยในช่วงนี้ ได้แก่

- (1) ภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกที่ได้รับผลกระทบจากการก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา และวิกฤติทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียที่ยังไม่คลี่คลายเท่าที่ควร
- (2) มีความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญ โดยเฉพาะเทคโนโลยีแผงวงจรรวม (IC) ที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องโดยรวม ทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์โทรคมนาคม และทำให้การแข่งขันของอุตสาหกรรมทั้งหมดมีความรุนแรงมากขึ้น
- (3) การเปลี่ยนแปลงระเบียบและกติกการค้า เช่น มาตรการทางการค้าทั้งในด้านภาษีศุลกากรและที่มิใช่ภาษี รวมทั้งสถานการณ์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระดับระหว่างประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับประเทศที่เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญ



ปัจจัยทั้งสามทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีความตื่นตัวในการปรับโครงสร้างค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อจีนเข้ามาเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก ทำให้การแข่งขันระหว่างประเทศมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ในปี 2545 รัฐบาลก็ได้มีการปรับลดภาษีชิ้นส่วนและวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมโทรทัศน์และสายใยแก้วนำแสงโดยผ่านระบบธุรกรรม ช่วยให้บริษัทต่างชาติบางส่วนในอุตสาหกรรมทั้งสองยังรักษารฐานการผลิตไว้ในประเทศต่อไป โดยเฉพาะการดำเนินการของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

บริษัทต่างชาติก็เริ่มที่จะถ่ายโอนหน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาเข้ามาดำเนินงานในไทยมากขึ้น เนื่องจากต้นทุนด้านนี้ในต่างประเทศเริ่มสูงขึ้น ขณะที่ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นไม่มากนักและบางรายการกลับมีแนวโน้มลดลง บริษัทของคนไทยก็เริ่มที่จะหันมาให้ความสำคัญกับการจำหน่ายสินค้าภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเองและเน้นการทำวิจัยและพัฒนามากขึ้น แม้จะยังมีปัญหาในด้านเทคโนโลยี กระบวนการผลิตและตัวสินค้าอยู่มากก็ตาม

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทสูงทั้งอุตสาหกรรมและการค้าของไทยค่อนข้างมากดังจะเห็นได้จากสัดส่วนมูลค่าการส่งออก E&E ต่อมูลค่าการส่งออกโดยรวม ร้อยละ 24 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ในปี 2554

ตารางที่ 1 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ : มูลค่าการส่งออกโดยรวม ปี 2549-2554

อัตราส่วน	2549	2550	2551	2552	2553	2554
% สัดส่วนมูลค่าส่งออก E&E : มูลค่าส่งออกรวม						
E&E export : Export value (all products)	26	27	25	25	27	24

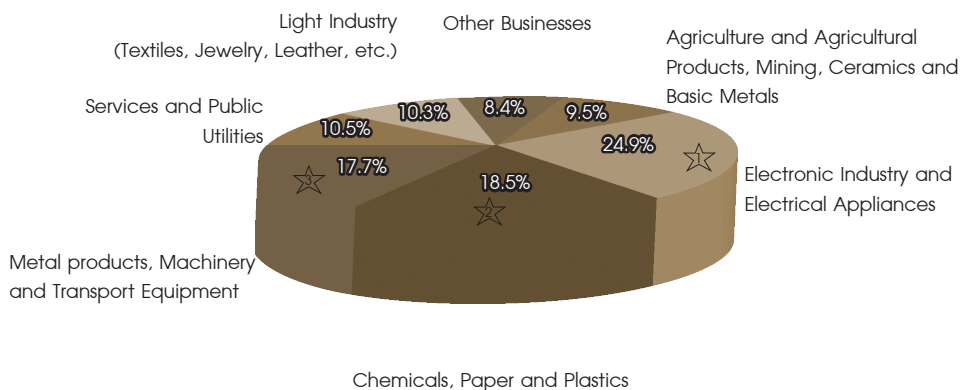
ที่มา : มูลค่าส่งออกรวมมาจาก MOC

มูลค่าส่งออก EE มาจาก EEI (ข้อมูลดิบจากกรมศุลกากร)

2. การลงทุน

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนสูง ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากบริษัทข้ามชาติที่เลือกใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออก โดยมีสัดส่วนการลงทุนจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 25 สูงเป็นอันดับที่ 1 เมื่อเทียบกับระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ (ดังรูปที่ 1)

Proportion of foreign investors classified by main business category



รูปที่ 1 สัดส่วนนักลงทุนจากต่างประเทศ จำแนกตามอุตสาหกรรมหลัก

ที่มา : "Summary Report Study and Analysis of Foreign Investor Confidence in Thailand

2554", BOI, December 2554

3. การผลิต

3.1 ผู้ประกอบการและจำนวนแรงงาน

อุตสาหกรรม E&E ในประเทศไทย ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 85 เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งเป็นห่วงโซ่อุปทานในการสนับสนุนชิ้นส่วนให้กับบริษัทขนาดใหญ่

แรงงานในอุตสาหกรรมนี้ จากการสำรวจโดยสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนทั้งสิ้น 57,1943 คน โดยส่วนใหญ่ทำงานในบริษัทขนาดใหญ่

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ประกอบการ จำแนกตามอุตสาหกรรมย่อยและขนาดธุรกิจ

จำนวนโรงงาน	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
Electrical	553	147	100	800
Electronics	435	187	153	775
Trader	138	11	5	154
Supporting Service	35	2	1	38
Non-Specify	104	33	30	167
Software Computer	74	5	4	83
รวม	1,339	385	293	2,017

รวบรวม : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, ตุลาคม 2554

ตารางที่ 3 จำนวนแรงงาน จำแนกตามอุตสาหกรรมย่อยและขนาดธุรกิจ

จำนวนโรงงาน	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
Electrical	42,830	43,516	112,069	198,415
Electronics	38,315	61,488	237,148	336,951
Trader	3,710	1,122	730	5,562
Supporting Service	1,126	72	21	1,219
Non-Specify	8,509	5,848	12,282	26,639
Software Computer	2,197	250	710	3,157
รวม	96,687	112,296	362,960	571,943

รวบรวม : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, ตุลาคม 2554

3.2 ปริมาณการผลิต

ตารางที่ 4 ปริมาณการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รายผลิตภัณฑ์

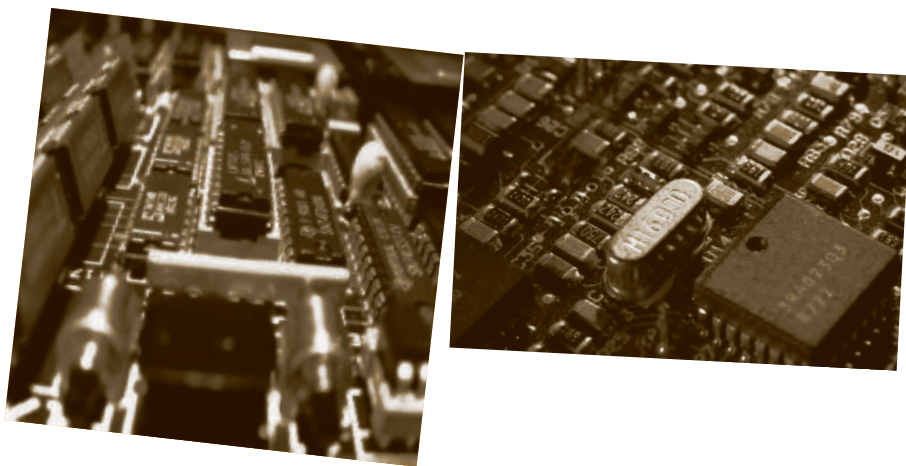
ISIC	Code	Commodity Name	หน่วย	2549	2550	2551	2552	2553	2554
อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า									
291910	020	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิงยูนิต	เครื่อง	3,895,291	5,291,078	6,484,104	4,863,771	7,232,312	6,887,269
291910	030	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แฟนคอยล์ยูนิต	เครื่อง	5,050,439	7,088,524	7,908,279	5,809,391	8,419,308	8,093,548
291910	050	คอมเพรสเซอร์	เครื่อง	11,015,208	11,916,407	11,997,991	11,836,478	14,259,991	13,132,422
293010	010	พัดลมตามบ้าน	เครื่อง	2,620,855	2,461,663	2,359,424	2,272,221	2,860,739	2,896,264
293010	040	เครื่องซักผ้า	เครื่อง	4,415,500	4,790,503	5,368,489	4,771,958	5,424,830	6,560,041
293020	010	เตาไมโครเวฟ	เครื่อง	9,239,597	9,111,226	6,397,518	5,478,049	5,535,816	4,430,456
293020	020	ตู้เย็น	เครื่อง	4,332,812	4,455,129	5,092,793	4,735,838	5,656,689	6,154,246
293020	030	กระติกน้ำร้อน	เครื่อง	2,059,586	2,164,239	2,401,153	2,169,860	2,056,658	2,111,293
293020	050	หม้อหุงข้าว	เครื่อง	3,171,149	3,680,447	4,021,148	4,256,697	4,665,516	4,967,288
323010	010	Color TV < 20 inches	เครื่อง	3,933,000	2,479,000	1,172,000	673,000	467,000	251,324
323010	030	Color TV ≥ 21 inches	เครื่อง	5,945,000	5,791,000	4,647,000	2,598,000	1,997,000	1,248,839
313010	010	สายไฟฟ้า	ตัน	105,633	118,943	102,589	89,840	164,296	162,382
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์									
321010	060	Semiconductor	พันชิ้น	23,278,568	23,790,978	21,020,609	17,419,180	23,186,024	16,612,742
321010	090	Monolithic IC	พันชิ้น	4,917,941	5,254,477	5,028,809	4,149,809	5,304,036	4,050,675
321010	110	Other IC	พันชิ้น	11,810,868	14,512,965	20,168,907	16,982,044	23,625,023	21,708,071
300020	070	HDD: Hard Disk Drive (Data Storage Unit)	ชิ้น	150,662,859	204,168,886	247,193,865	259,569,625	296,454,012	225,317,667

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการประมาณการมาจากการเก็บข้อมูลตามแบบ รง.8 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

2. ประมาณการจากปริมาณเก็บรวบรวมได้ 75-90% ของแต่ละผลิตภัณฑ์

จากการที่ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทข้ามชาติจำนวนมาก และมีการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้มายาวนาน ทำให้ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเป็นอันดับ 1 ของอาเซียน และสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยได้รับการยอมรับในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานในระดับโลก ไม่ว่าจะเป็นเครื่องปรับอากาศ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า ฯลฯ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งออก Hard Disk Drive (HDD) เป็นอันดับที่ 1 ของโลก มีการส่งออกเครื่องปรับอากาศเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศจีน สำหรับเครื่องรับโทรทัศน์นั้นแม้ว่าเทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว โดยตลาดหันมานิยมเครื่องรับโทรทัศน์แบบ Plasma และ LCD มากขึ้น จนทำให้เครื่องรับโทรทัศน์แบบ CRT รุ่นเก่าที่ไทยผลิตได้รับความนิยมน้อยลง แต่ผู้ผลิต TV ของไทยสามารถปรับตัวโดยอาศัยความได้เปรียบในด้านการผลิตเดิมที่มีอยู่เดิมผลิตสินค้าที่สามารถแข่งขันได้ทั้งราคาและคุณภาพจนได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ





4. การตลาด

4.1 การจำหน่ายในประเทศ

สินค้าเครื่องใช้ภายในบ้านที่ขายในประเทศส่วนใหญ่มีการผลิตในประเทศ โดยเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า และตู้เย็น มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง (ถ้าไม่นับรวมปี 2554 ที่ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่) ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอนโดมิเนียมในช่วงที่ผ่านมา โดยกำลังซื้อในประเทศนับเป็นฐานที่สำคัญต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย ส่วนการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็กของไทย เช่น พัดลม กระจกน้ำร้อน หม้อหุงข้าว มีการพัฒนารูปแบบของสินค้าและฟังก์ชันการทำงานต่างๆ มากขึ้น ทำให้สามารถแข่งขันกับสินค้าจากจีนได้มากขึ้น

ตารางที่ 5 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รายผลิตภัณฑ์

ISIC	Code	Commodity Name	หน่วย	2549	2550	2551	2552	2553	2554
291910	020	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน คอนเดนซิ่งยูนิต	เครื่อง	528,526	578,900	728,915	796,480	1,227,457	1,028,653
291910	030	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แฟนคอยล์ยูนิต	เครื่อง	576,446	594,219	745,573	810,199	1,244,325	1,075,841
291910	050	คอมเพรสเซอร์	เครื่อง	5,396,745	5,479,734	5,507,595	5,419,604	6,987,746	6,326,149
293010	010	พัดลมตามบ้าน	เครื่อง	2,049,814	1,926,553	1,879,796	1,879,380	2,203,551	2,300,534
293010	040	เครื่องซักผ้า	เครื่อง	935,282	929,487	1,182,270	1,264,704	1,478,246	1,814,186
293020	010	เตาไมโครเวฟ	เครื่อง	295,001	318,854	463,895	582,194	644,315	556,040
293020	020	ตู้เย็น	เครื่อง	1,266,667	1,167,425	1,400,994	1,392,426	1,630,242	1,595,906
293020	030	กระติกน้ำร้อน	เครื่อง	1,089,537	1,182,500	1,325,627	1,367,071	1,262,066	1,398,988
293020	050	หม้อหุงข้าว	เครื่อง	2,225,779	2,703,541	2,893,533	3,126,746	3,099,791	3,180,950
323010	010	Color TV < 20 inches	เครื่อง	371,000	248,000	264,000	291,000	204,000	186,000
323010	030	Color TV ≥ 21 inches	เครื่อง	3,070,000	2,859,000	2,576,000	1,908,000	1,700,000	1,179,000

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการประมาณการมาจากการเก็บข้อมูลตามแบบ รง.8 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

2. ประมาณการจากปริมาณเก็บรวบรวมได้ 75-90% ของแต่ละผลิตภัณฑ์

4.2 การค้าระหว่างประเทศของสินค้า E&E

4.2.1 มูลค่าการส่งออกและนำเข้า

สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้า 5 อันดับแรก ประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศ เครื่องอุปกรณไฟฟ้าสำหรับตัดต่อป้องกันวงจรไฟฟ้าฯ กล้องถ่ายทีวีและวีดีโอ ตู้เย็น ส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์สี เป็นต้น ในทั้ง 5 สินค้าสำคัญนั้นส่วนใหญ่มีตลาดส่งออกหลักในอาเซียน ญี่ปุ่น และ อียู เป็นต้น

สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าสูงสุด 3 อันดับแรก ประกอบด้วย ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ IC ไตโอด ทรานซิสเตอร์และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ ส่วนตลาดส่งออกใหญ่ที่สุดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของไทย ได้แก่ ประเทศจีน ซึ่งนำเข้าชิ้นส่วนจากไทยไปผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป

ตารางที่ 6 มูลค่าการส่งออกและมูลค่านำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รวมตั้งแต่ปี 2549-2554

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

มูลค่าส่งออก						
ผลิตภัณฑ์	2549	2550	2551	2552	2553	2554
รวมเครื่องไฟฟ้า	14,866.74	16,332.11	17,767.32	15,645.62	20,271.38	22,110
รวมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	26,468.85	29,609.62	29,247.99	26,829.47	33,046.20	30,960
รวมทั้งหมด	41,335.59	45,941.74	47,015.32	42,475.09	53,317.58	53,070

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

มูลค่านำเข้า						
ผลิตภัณฑ์	2549	2550	2551	2552	2553	2554
รวมเครื่องไฟฟ้า	11,202.07	12,618.80	14,544.35	12,721.27	16,478.99	18,044.95
รวมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	20,175.21	21,783.51	21,527.01	19,140.64	24,569.41	25,368.20
รวมทั้งหมด	31,377.28	34,402.31	36,071.36	31,861.91	41,048.41	43,413.15

ที่มา : กรมศุลกากร, รวบรวมและประมวลผล: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

4.2.2 สินค้าส่งออกปี 2554 จำแนกตามรายการตลาดส่งออก

ตารางที่ 7 มูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้า 5 อันดับแรก ปี 2554

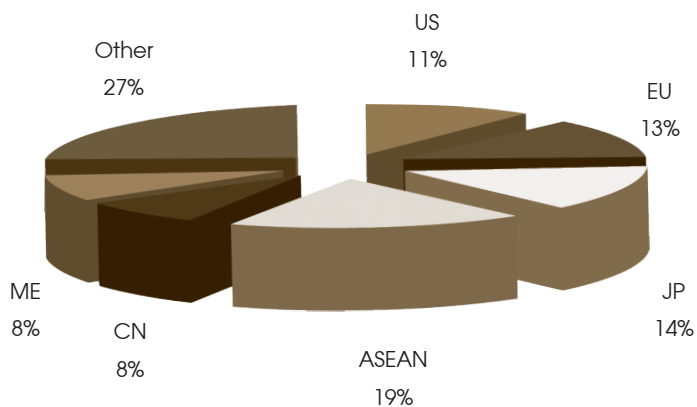
มูลค่าส่งออก ปี 2554 (หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ)	% Growth รายการตลาดส่งออก								% Share รายการตลาดส่งออก							
	US	EU	JP	ASEAN	CN	ME	other	total	US	EU	JP	ASEAN	CN	ME	other	
เครื่องปรับอากาศ	3,394	34	10	70	12	-22	17	9	15	5	23	7	20	1	16	27
เครื่องอุปโภคไฟฟ้า	2,077	2	7	-5	11	17	-10	25	10	8	10	22	19	12	1	27
สำหรับติดตั้งป้องกัน วงจรไฟฟ้า																
กล่องถ่าย TV, VDO	1,891	21	3	-19	-25	27	99	27	12	23	30	8	2	13	1	23
ตู้เย็นใช้ตามบ้านเรือน	1,356	-31	25	18	0	14	13	13	10	0	5	25	29	0	16	25
ส่วนประกอบเครื่อง รับโทรทัศน์	1,242	7	-21	28	-22	68	5	44	14	8	11	4	5	2	26	44

ที่มา : กรมศุลกากร, รวมรวมและประมวลผล : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

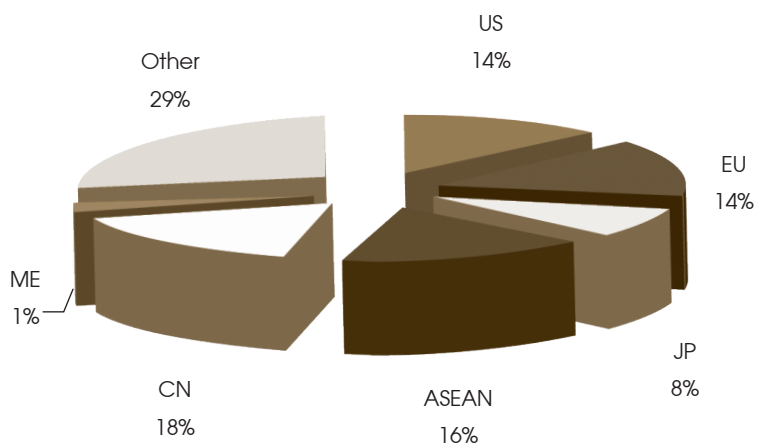
ตารางที่ 8 มูลค่าการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ 5 อันดับแรกของปี 2554

มูลค่าส่งออก ปี 2554 (หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ)	% Growth ราคาส่งออก								% Share ราคาส่งออก							
	US	EU	JP	ASEAN	CN	ME	other	total	US	EU	JP	ASEAN	CN	ME	other	
ส่วนประกอบของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์	16,666.30	-12.98	-14.95	-20.55	-4.93	-17.04	-8.88	9.48	-9.77	16.37	5.85	12.06	24.75	1.55	22.48	
วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี (Integrated Circuit)	8,200.31	-6.94	22.70	-18.99	-1.06	-14.49	150.25	-2.31	-3.03	7.33	9.54	23.96	8.84	0.10	38.08	
ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และอุปกรณ์กึ่งตัวนำ	1,118.44	91.23	-26.34	-6.95	-3.37	74.55	91.48	-4.22	3.08	6.37	27.55	12.95	12.62	0.14	36.52	
เครื่องส่ง-เครื่องรับวิทยุโทรเลข วิทยุโทรศัพท์ เครื่องเรดาร์	1,063.53	2.46	-18.98	-9.47	-7.48	35.77	-23.26	4.29	-4.91	41.19	13.69	7.72	0.47	4.61	17.22	
เครื่องอุปกรณ์ใช้สำหรับโทรศัพท์ หรือโทรเลข อุปกรณ์อื่น ๆ	1,038.20	-13.39	18.65	13.08	-14.42	10.26	39.85	9.69	-0.67	19.04	5.80	25.02	2.60	1.06	29.69	

ที่มา : กรมศุลกากร, รวมรวมและประมวลผล : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 2 สัดส่วนตลาดส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าปี 2554



รูปที่ 3 สัดส่วนตลาดส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2554

ที่มา : กรมศุลกากร, รวบรวมและประมวลผล : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

5. สินค้า E&E ของไทยในอันดับโลก

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตสินค้า E&E ที่สำคัญของโลก โดยมีมูลค่าส่งออกเป็นลำดับที่ 13 ของโลก และเป็นอันดับ 3 ของอาเซียน (รองจากสิงคโปร์และมาเลเซีย)

ตารางที่ 9 ประเทศผู้ส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 15 อันดับแรก

Rank	ตลาดส่งออก/ ประเทศผู้ส่งออก	มูลค่าส่งออก				
		2550	2551	2552	2553	2554
	Total	n/a	2,476,539	2,118,986	2,609,330	n/a
1	China	453,466	511,823	456,682	596,830	669,618
2	Hong Kong	178,567	190,313	174,600	223,121	244,259
3	United States	205,354	207,933	169,449	208,509	218,501
4	Germany	177,833	185,347	145,275	166,922	181,799
5	Japan	171,419	175,824	132,797	171,110	170,165
6	Singapore	142,775	143,222	114,704	152,060	152,631
7	South Korea	116,023	114,517	102,883	131,446	137,265
8	Netherlands	111,907	114,695	97,060	117,953	123,982
9	Taiwan	43,719	41,858	77,398	107,070	114,361

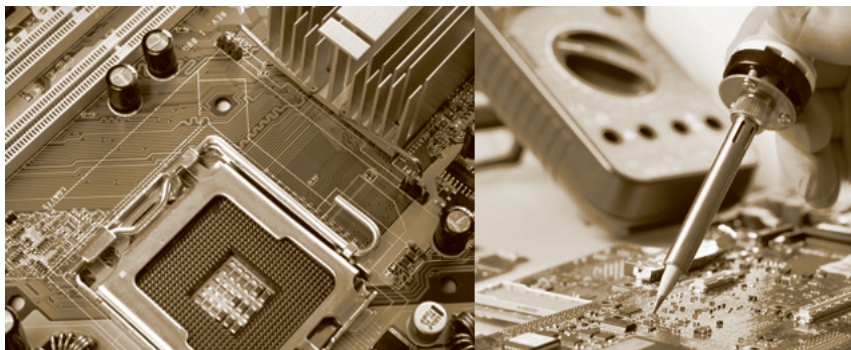
Rank	ตลาดส่งออก/ ประเทศผู้ส่งออก	มูลค่าส่งออก				
		2550	2551	2552	2553	2554
10	Mexico	67,444	88,144	74,606	91,700	93,879
11	Malaysia	47,398	71,848	66,954	80,023	80,358
12	France	59,731	60,279	46,949	51,274	55,753
13	Thailand	49,886	49,218	42,359	53,492	53,219
14	Italy	46,341	48,249	36,708	40,693	45,897
15	Czech Republic	31,376	38,160	28,976	36,234	43,291

ที่มา : GTIS

6. ทิศทางในการพัฒนาอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

1. เน้นการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน
2. ปรับปรุง Productivity ทั้งในส่วนกระบวนการผลิต และการบริหารจัดการ Supply Chain
3. พัฒนารฐานข้อมูลเชิงลึกเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจและกำหนดนโยบาย
4. ยกกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน



อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

1. สร้างคุณค่า (Value Creation) ให้แก่อุตสาหกรรมเพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (New Wave Products) ในอนาคต โดยขยายจากการผลิตสินค้าหลักในปัจจุบัน เช่น Hard Disk Drive, IC และ Semiconductor ไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ และ Intelligent Communication Device เป็นต้น
2. พัฒนาระบบการผลิตไปสู่ Semi-Automation ซึ่งจะสามารถผลิตได้รวดเร็ว และ ยืดหยุ่นมากขึ้น
- 3 ตลาดหลักในการส่งออกสินค้าของไทยมีแนวโน้มที่จะย้ายจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปมาที่เอเชียมากขึ้น โดยเฉพาะจีน อินเดีย อาเซียน และตะวันออกกลาง

7. ปัญหาและอุปสรรค

1. ขาดแคลนแรงงานในสายการผลิตทั้งระดับปริญญาตรี ปวช. ปวส. และระดับปฏิบัติการ รวมถึงขาดการพัฒนาบุคลากรด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยังไม่ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และการออกมาตราฐานผลิตภัณฑ์ค่อนข้างล่าช้า
3. ขาดความพร้อมในการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและชิ้นงานตัวอย่างเพื่อทำการตลาด ต้องส่งไปทำที่ต่างประเทศเนื่องจากขาดเครื่องมือที่ทันสมัยและขาดการบริหารที่ดี ทำให้ต้นทุนสูง ใช้เวลานาน และเสี่ยงต่อการโดนละเมิดลิขสิทธิ์
4. แรงงานมีอัตราการเข้าออกสูง ทำให้ขาดความเชี่ยวชาญ และต้องมีค่าใช้จ่ายในการอบรมและฝึกฝนมากขึ้น
5. การใช้ชิ้นส่วนในประเทศลดลงในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า เนื่องจากนำเข้าชิ้นส่วนจากจีนมีราคาถูกกว่า
6. ขาดการผลิตและพัฒนาวัตถุดิบต้นน้ำในประเทศ ต้องนำเข้าชิ้นส่วนเกือบทั้งหมด ทำให้มีโอกาสในการย้ายฐานการผลิต
7. ผู้ผลิตชิ้นส่วนขาดการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้ทันความต้องการของอุตสาหกรรมปลายน้ำ เนื่องจากขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี การออกแบบและเงินลงทุนไม่เพียงพอ
8. ขาดการทำตลาดเชิงรุกในต่างประเทศ และขาดการสร้างตราสินค้าของประเทศ
9. ผู้ซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในประเทศขาดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้งาน โดยเลือกซื้อที่ราคาเป็นหลัก
10. ระบบภาษีไม่รองรับการส่งออกและนำเข้าด้วยระบบ Consignment

- ที่มา : 1. แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574, กระทรวงอุตสาหกรรม
2. ทำเนียบ (Profiles) ภาคอุตสาหกรรม, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. โครงการการศึกษาวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อรองรับการที่จีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกและการจัดทำเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน (อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ), กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
4. E&E Industry Profiles, สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
-

ดำเนินการโดย : คณะทำงานจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษา : นายโสภณ ผลประสิทธิ์

นายหทัย อุไทย

นายพิชัย ตั้งชนะชัยอนันต์

คณะทำงาน : นางวารี จันทร์เนตร

นางธนพรณ ไททยะเสวี

นางศุภิดา เสมมีสุข

นายศุภชัย วัฒนวิทย์กรรม

นายบุญอนันต์ เสวตสิทธิ์

นายชาลี ชันศิริ

นางสาวสมานลักษณ์ ตันทิกุล

นางสาวชัตติยา วิจารณ์

นายศักดิ์ชัย สนิสนนัส

นางสาวกุลชลี โหมดพลาย

นางสาวสิรินยา ลิ้ม

นางสาวรวงคณา พงศาปาน



สถานที่ติดต่อ : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 4274 , 0 2202 4284 โทรสาร 0 2644 7023

Website : www.oie.go.th

Facebook : www.facebook.com/oieprnews

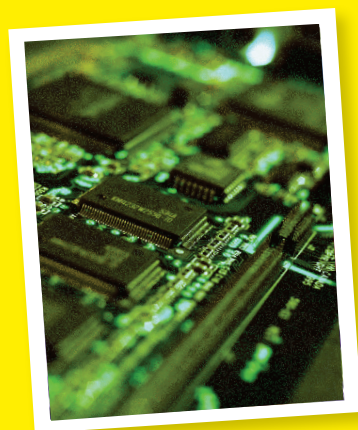
Twitter : http://twitter.com/oie_news

พิมพ์ที่ บริษัท วงศ์สว่างพับลิชชิง แอนด์ พรินติ้ง จำกัด
เลขที่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ซอยจรัญฯ 86/1 แขวงบางอ้อ
เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0-2880-1876 แฟกซ์. 0-2879-1526
www.wswp.co.th

Industrial Intelligence Unit (IIU) คืออะไร?

ระบบเครือข่ายข้อมูลเพื่อการขึ้นและเตือนภัยของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย 9 ระบบข้อมูล หรือ 9 IIU ได้แก่

- อุตสาหกรรมไทยในภาพรวม
<http://iiu.oie.go.th>
- อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
<http://iiu.oie.go.th/Textile/default.aspx>
- อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
<http://iiu.oie.go.th/iron/default.aspx>
- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
<http://iiu.oie.go.th/electronics/default.aspx>
- อุตสาหกรรมยานยนต์
<http://iiu.oie.go.th/Automotive/default.aspx>
- อุตสาหกรรมอาหาร
<http://iiu.oie.go.th/food/default.aspx>
- อุตสาหกรรมพลาสติก
<http://iiu.oie.go.th/ptit/default.aspx>
- ฐานข้อมูลด้านการรับรองมาตรฐานไอเอสโอ
<http://iiu.oie.go.th/ISO/default.aspx>
- ฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในภูมิภาคอาเซียน
<http://iiu.oie.go.th/IUasean/default.aspx>



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

75/6 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2202 4274, 0 2202 4284

โทรสาร 0 2644 7023

OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

75/6 Rama 6 Rd., Ratchathewee, Bangkok 10400

Telephone 0 2202 4274, 0 2202 4284

Fax 0 2644 7023

www.oie.go.th