



ความพร้อมสู่ AEC

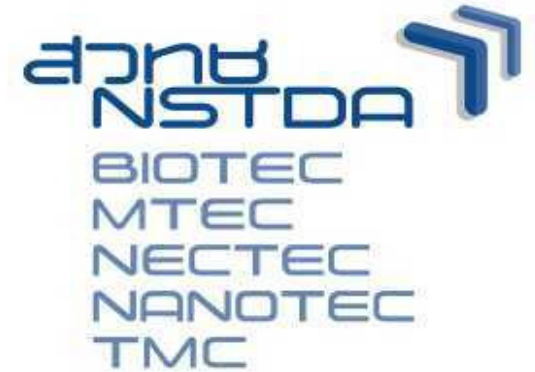
ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Towards AEC with Science and Technology

31 มีนาคม - 3 เมษายน 2556

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี

การประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ ๙
9th NSTDA Annual Conference



การเสวนา “โอกาสและความท้าทายของ
อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยใน AEC”
วันที่ 1 เมษายน 2556 เวลา 13.30 – 16.00 น.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

กำหนดการ

- 13:00 – 13:30 น. ลงทะเบียน
- 13:30 – 14:30 น. การเสวนา “โอกาสและความท้าทายของอุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ไทยใน AEC”
วิทยากรรับเชิญพิเศษ โดย
1. ดร.สัมพันธ์ ศิลปนาฏ
นายกสมาคมนายจ้างอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
และรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด
 2. ดร.วุฒิพงศ์ สุพนธนา
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ลีโอนิกส์ จำกัด
 3. คุณอิทธิชัย ปัทมสิริวัฒน์
ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
 4. ดร.พันธ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
ดำเนินการเสวนา โดย ดร.สุธี ผู้เจริญชนะชัย
รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- 14:30 – 14:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14:45 – 15:45 น. การเสวนา “โอกาสและความท้าทายของอุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ไทยใน AEC” (ต่อ)
- 15:45 – 16:00 น. ถาม - ตอบ

3/15

AEC ย่อมาจาก ASEAN Economic Community หรือ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เป็นเป้าหมายสำหรับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ อาเซียน (Association of Southeast Asian Nations: ASEAN) ซึ่งประกอบด้วยสมาชิก 10 ประเทศ ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม

เป้าหมาย คือ ให้อาเซียนมีตลาดและฐานการผลิตร่วมกัน และมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน เงินลงทุนและแรงงานมีฝีมืออย่างเสรี โดยมีเป้าหมายที่จะให้การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจบรรลุผลภายในปี 2558

แผนงาน (AEC Blueprint) สำหรับการดำเนินงานในภาพรวม

1. การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว
2. การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียน
3. การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค
4. การบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก

4/15

ตัวเลขพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ

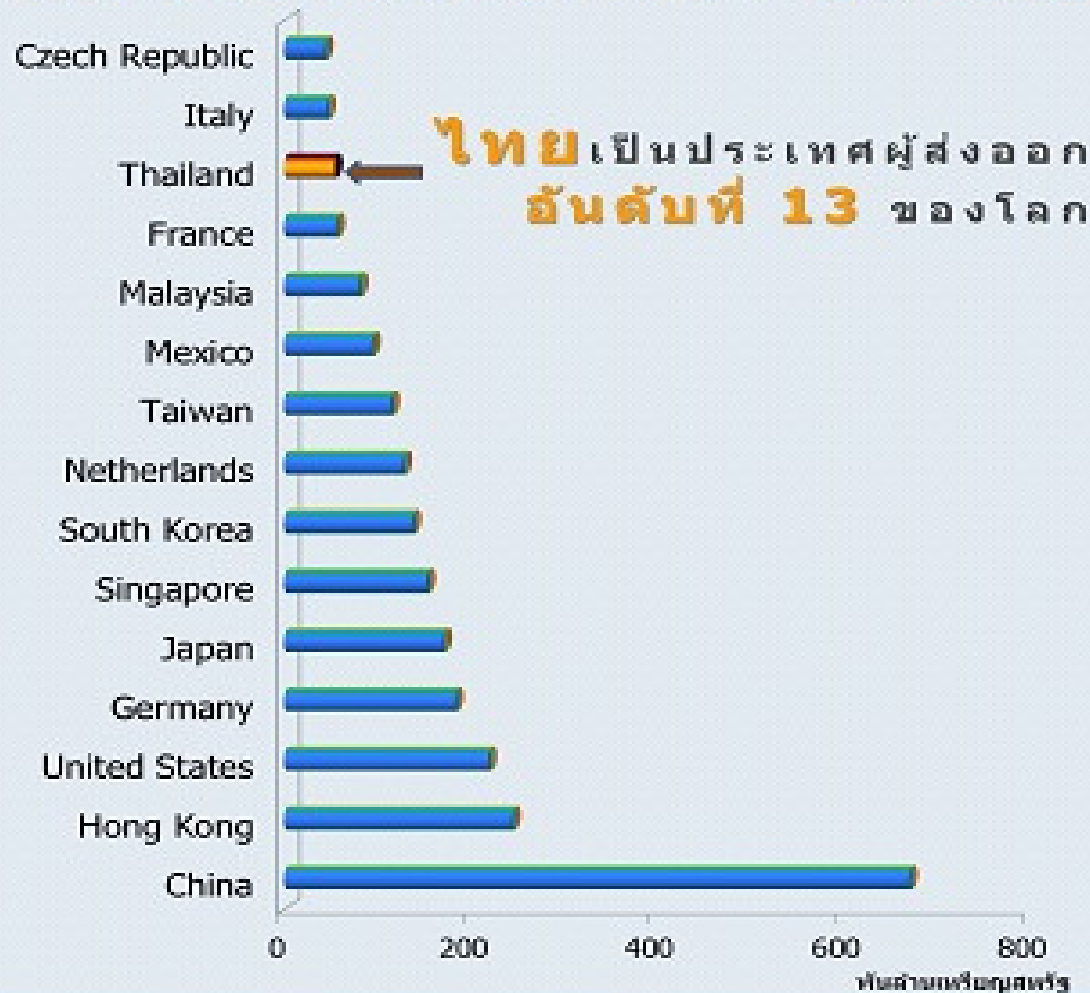
ประเทศสมาชิกอาเซียน	ประชากร (ล้านคน)	จีดีพีปี 2011 (พันล้านดอลลาร์)	การขยายตัวของจีดีพี (1%) ปี 2011	จีดีพีต่อหัว (ดอลลาร์)	มูลค่าส่งออก (พันล้านดอลลาร์)	ส่งออกเป็น% ของจีดีพี	ทุนสำรองปี 2011 (พันล้านดอลลาร์)	ลำดับในดัชนีพัฒนาการด้านบุคลากรของ UNDP
อินโดนีเซีย	242.3	846.7	6.5	3,511	203.6	24	110.1	124
ไทย	69.5	346.1	4	5,117	226.4	65.4	175.1	103
มาเลเซีย	28.9	288.1	5.1	9,949	227.1	78.8	133.6	61
สิงคโปร์	5.2	260	4.9	46,241	409.5	157.5	237.7	26
ฟิลิปปินส์	94.9	224.8	3.9	2,346	48.3	21.5	75.3	112
เวียดนาม	88.8	123.6	5.9	1,375	96.9	78.4	12.2	128
พม่า	48.3	51.9	10.4	857	0.1	0.1	-	149
บรูไน	0.4	16.4	2.2	38,715	12.4	76	1.7	33
กัมพูชา	14.3	12.9	6.9	909	5.3	41	3.4	139
ลาว	6.3	8.1	8	1,281	1.9	22.8	-	138
รวม/เฉลี่ย	599	2,179	5.8	3,638	1,231	56.4	749	
โลก	6,974		3-4	10,143				

ที่มา: <http://www.thai-aec.com/700>

5/15

Ranking: 2011

ประเทศผู้ส่งออก สินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของโลก



ที่มา: GTIS / รวบรวมและวิเคราะห์: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

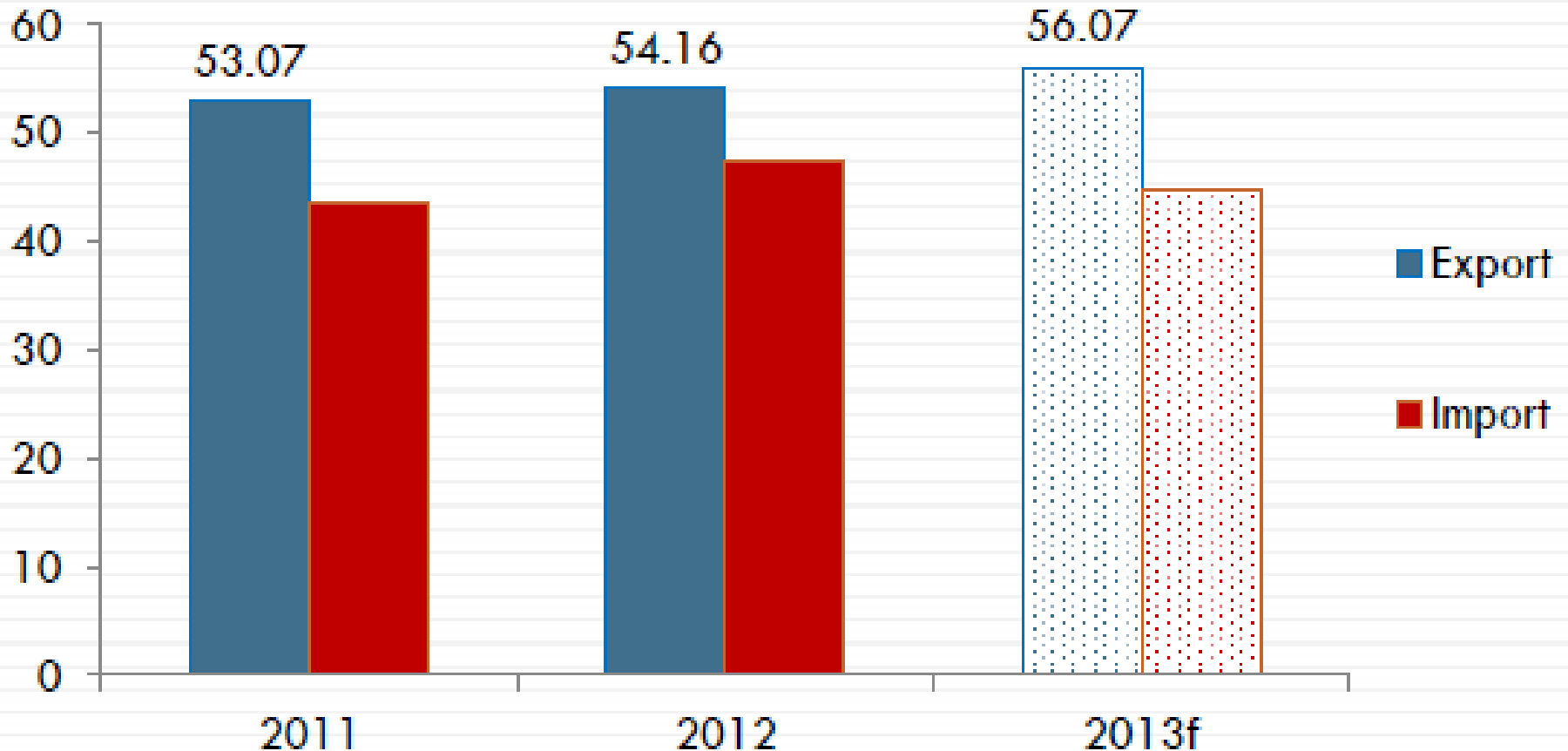
ประมาณการการส่งออกปี 2013

%Growth in 2012 = 2%

Export – Import Value 2011-2013f

%Growth in 2013 = 3%

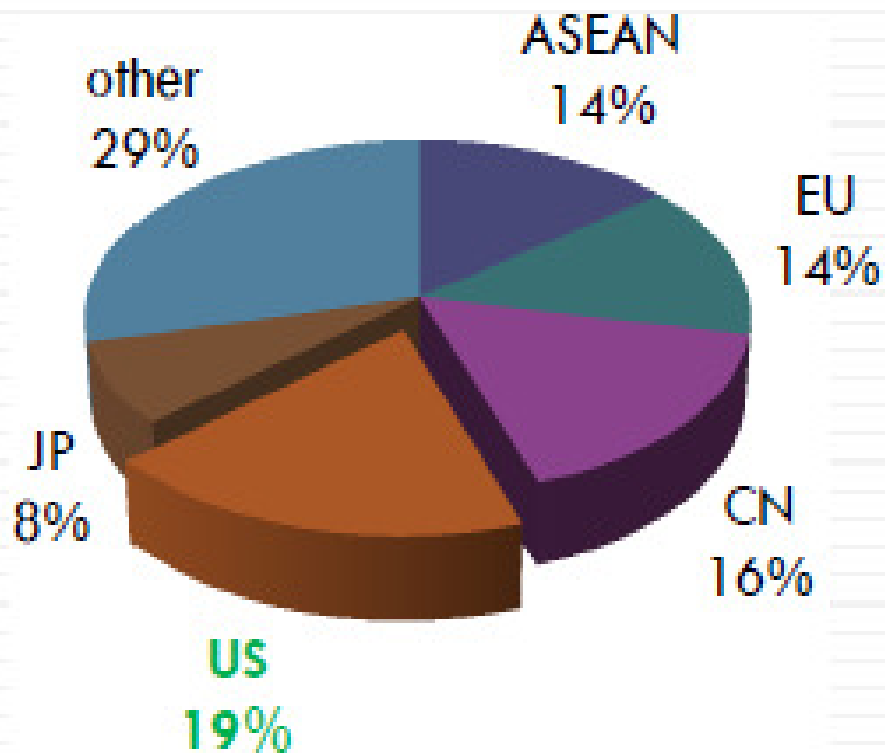
Bil.US\$



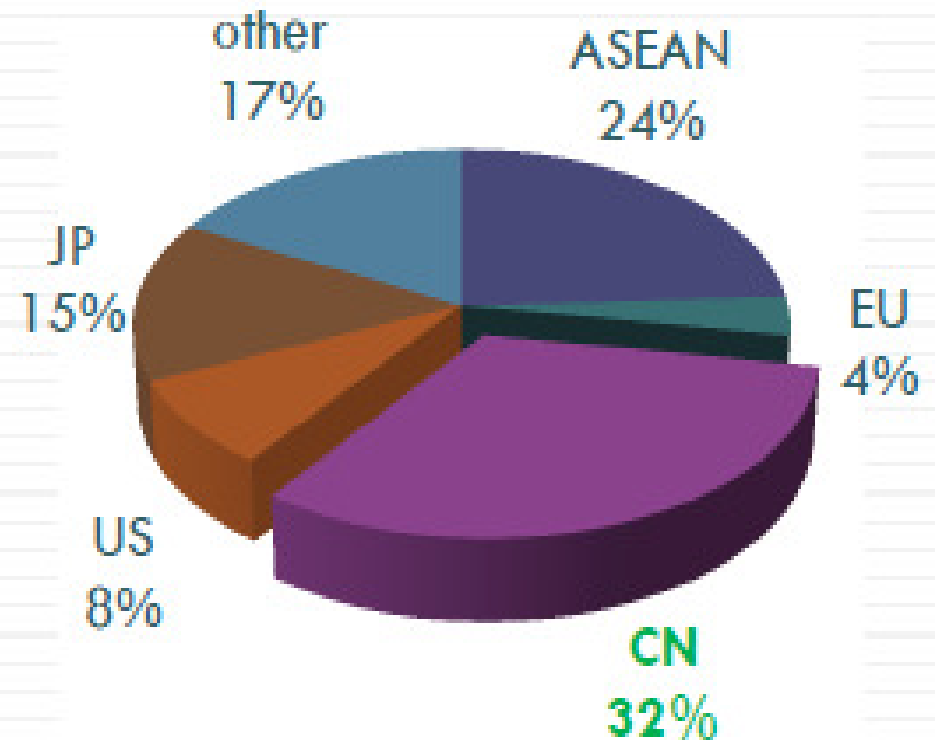
ที่มา: แบบจำลองภาวะอุตสาหกรรมรายสาขาของสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

Major Markets: Electronics

Export Market 2012

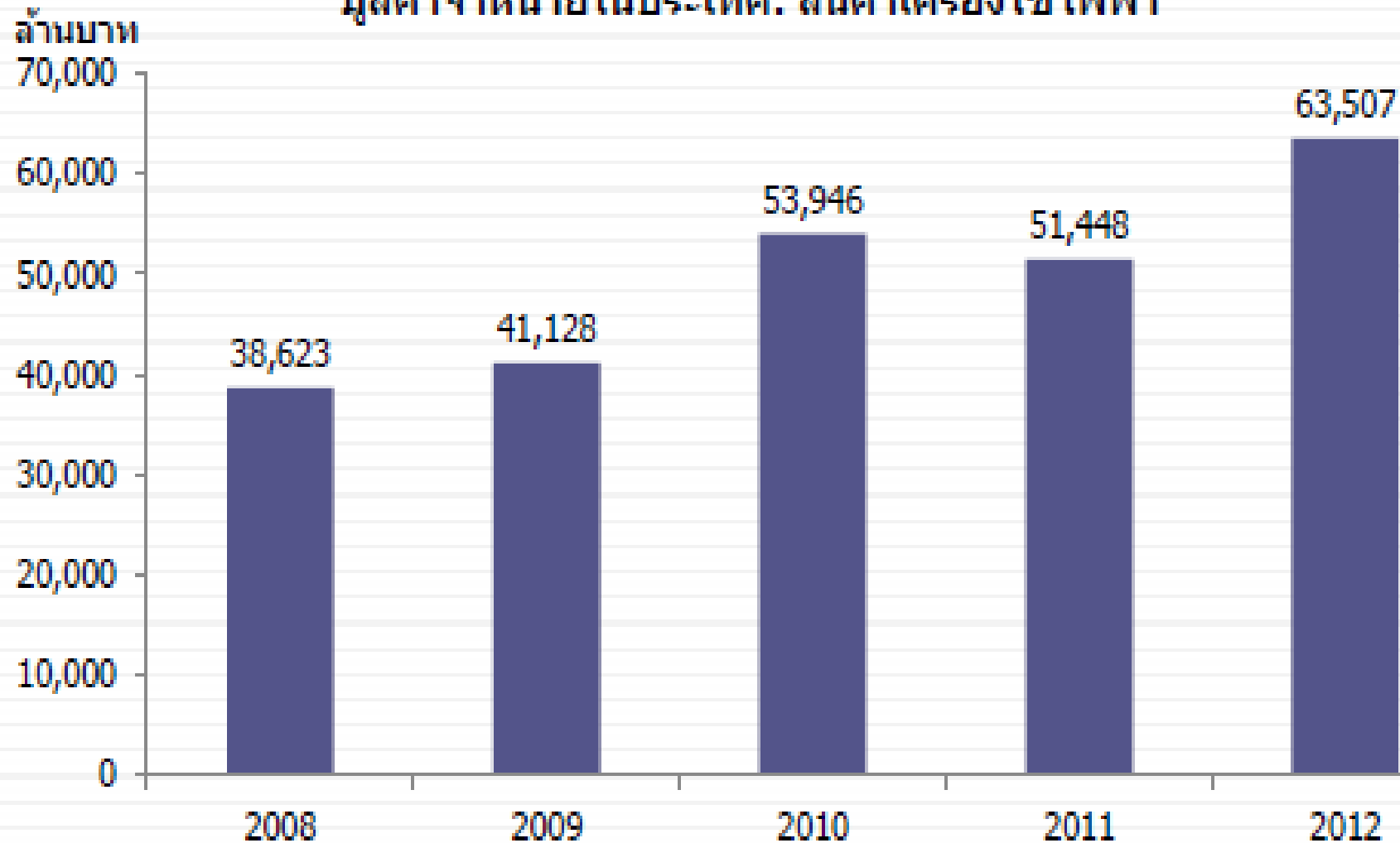


Import Market 2012



ที่มา: กรมศุลกากร รวบรวม/วิเคราะห์: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มูลค่าจำหน่ายในประเทศ: สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า



รวบรวมโดย: สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

หมายเหตุ มูลค่าจำหน่ายในประเทศ ประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น พัดลม เครื่องซักผ้า เตาไมโครเวฟ หม้อหุงข้าว และกระติกน้ำร้อน

ความต้องการของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่

- ผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างจากในตลาดเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และเพิ่มโอกาสทางการตลาด
- ลดต้นทุนในกระบวนการผลิต
- การเพิ่มสัดส่วนของวัตถุดิบในประเทศ (Local Content)

การพัฒนาบุคลากรทั้งระดับผู้บริหารและแรงงาน

- นักบริหารมืออาชีพ
- แรงงานทักษะสูง (มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสายงานวิชาชีพ, ทักษะด้านภาษา)

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์

การสนับสนุนจากภาครัฐด้านนโยบายและมาตรการต่างๆ

- นโยบายการค้า (การสร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการเมือง)
- มาตรการทางภาษี (การลดภาษีศุลกากร)
- มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด, มาตรการตอบโต้การอุดหนุน)
- กฎระเบียบมาตรฐานสินค้า
- การช่วยเหลือและสนับสนุนด้านบริการภาครัฐที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เช่น เงินลงทุน, มาตรฐานสินค้า และการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี รวมทั้งบุคลากรตลอดจนสาธารณูปโภคที่จำเป็น

ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไฟฟ้า

ตัวอย่างการพัฒนาเทคโนโลยีที่น่าสนใจ*	ทิศทางการพัฒนาในอนาคต**
<ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมผลิตเซลล์แสงอาทิตย์และ/หรืออุปกรณ์ประกอบระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์- กิจกรรมผลิตอุปกรณ์สำหรับระบบเซลล์แสงอาทิตย์ ได้แก่ solar module, charge controller, inverter, battery (storage)- กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือชิ้นส่วน- กิจกรรมผลิตเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ตู้แช่ เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า- กิจกรรมผลิตหลอดไฟฟ้าแบบ LED- กิจกรรมผลิต passive component- กิจกรรมผลิต compressor และ/หรือ motor สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none">- เป็นฐานการผลิตและส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของบริษัทตราสินค้าชั้นนำเพื่อรองรับตลาดเอเชียและตลาดโลก ด้วยการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน- ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าตราสินค้าไทย มีศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิต โดยมีเทคโนโลยีที่สามารถเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทตราสินค้าชั้นนำของโลก และสินค้าไทยจะกลายเป็นที่นิยมและรู้จักในกลุ่มประเทศเอเชีย- อุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลังมีศักยภาพในการผลิตเพื่อการใช้งานในประเทศและเป็นผู้นำอาเซียนในการส่งออก

ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

ตัวอย่างการพัฒนาเทคโนโลยีที่น่าสนใจ*	ทิศทางการพัฒนาในอนาคต**
<ul style="list-style-type: none"> - กิจการผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ - กิจการผลิต hard disk drive และ/หรือชิ้นส่วนสำหรับ hard disk drive - กิจการผลิต solid state drive - กิจการผลิตชิ้นส่วนและ/หรืออุปกรณ์โฟโตนิกส์ (photonics) - กิจการผลิต flexible printed circuit และ/หรือ multi layer printed circuit board - กิจการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยานพาหนะ และ/หรือ สำหรับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ และ/หรือ สำหรับเครื่องมือแพทย์ - กิจการผลิตสารหรือแผ่นสำหรับไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การผลิต wafer และการผลิตสาร หรือแผ่นที่ใช้ thin film technology - กิจการผลิตกล่องถ้ำยรูปดิจิทัล - กิจการผลิต printed circuit board assembly (PCBA) ทั่วไป - กิจการผลิต top cover หรือ base plate หรือ peripheral สำหรับ hard disk drive - กิจการผลิตอุปกรณ์หน่วยความจำทั่วไป - กิจการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์หรือชิ้นส่วน สำหรับสำนักงาน และ/หรือ สำหรับงานอุตสาหกรรม และ/หรือ สำหรับการเกษตร - กิจการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ micro electronics design และ embedded system design - กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วน หรือวัตถุดิบ ในกลุ่ม organics & printed electronics (OPE) 	<p>เป็นผู้นำด้านผลิตและส่งออก HDD และ EMS ในอาเซียน และสร้างคุณค่า (value creation) ให้แก่อุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (new wave products) ในอนาคต</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นฐานการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีของบริษัทข้ามชาติชั้นนำในการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการความละเอียดและเที่ยงตรงสูงที่สำคัญในภูมิภาค โดยขยายจากการผลิตสินค้าหลัก hard disk drive ไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น nano-tech 2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จะเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าให้อุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ที่สำคัญของประเทศไทยโดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ 3. กระบวนการผลิตจะพัฒนาสู่ semi-automation จะสามารถผลิตได้รวดเร็ว และยืดหยุ่นมากขึ้น 4. ตลาดหลักในการส่งออกสินค้าของไทยมีแนวโน้มที่จะย้ายจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปมาที่เอเชียมากขึ้น โดยเฉพาะจีน อินเดีย อาเซียน และตะวันออกกลาง

ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มซอฟต์แวร์

ตัวอย่างการพัฒนาเทคโนโลยีที่น่าสนใจ*	ทิศทางการพัฒนาในอนาคต**
<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมผลิต embedded software - กิจกรรมผลิต enterprise software และ/หรือ digital content - digital content ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> -- animation, cartoon & characters -- computer generated imagery (CGI) -- web-based application และ cloud computing -- interactive application -- game : windows-based, mobile platform, console, PDA, online game, massive multi-player online game (MMOG) เป็นต้น -- wireless location based service content -- visual effects -- multimedia video conferencing applications 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการ ผลิตภัณฑ์และบริการด้านซอฟต์แวร์ของไทย เป็นที่ยอมรับจากผู้ประกอบการในภาคเศรษฐกิจสำคัญในระดับนานาชาติ ระดับมหภาค และระดับประเทศ - อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทยมีผลิตภัณฑ์และบริการด้านซอฟต์แวร์ที่มีความโดดเด่นเพื่อให้ผู้ประกอบการในภาคเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาธุรกิจ - ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย ภาคอุตสาหกรรมอื่น สถาบันภาครัฐและเอกชน ที่เกี่ยวข้อง มีความร่วมมือ เชื่อมโยงเกื้อหนุน และส่งเสริมกิจการซึ่งกันและกัน และร่วมดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนด้วยการเพิ่มผลิตภาพ (productivity)

ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

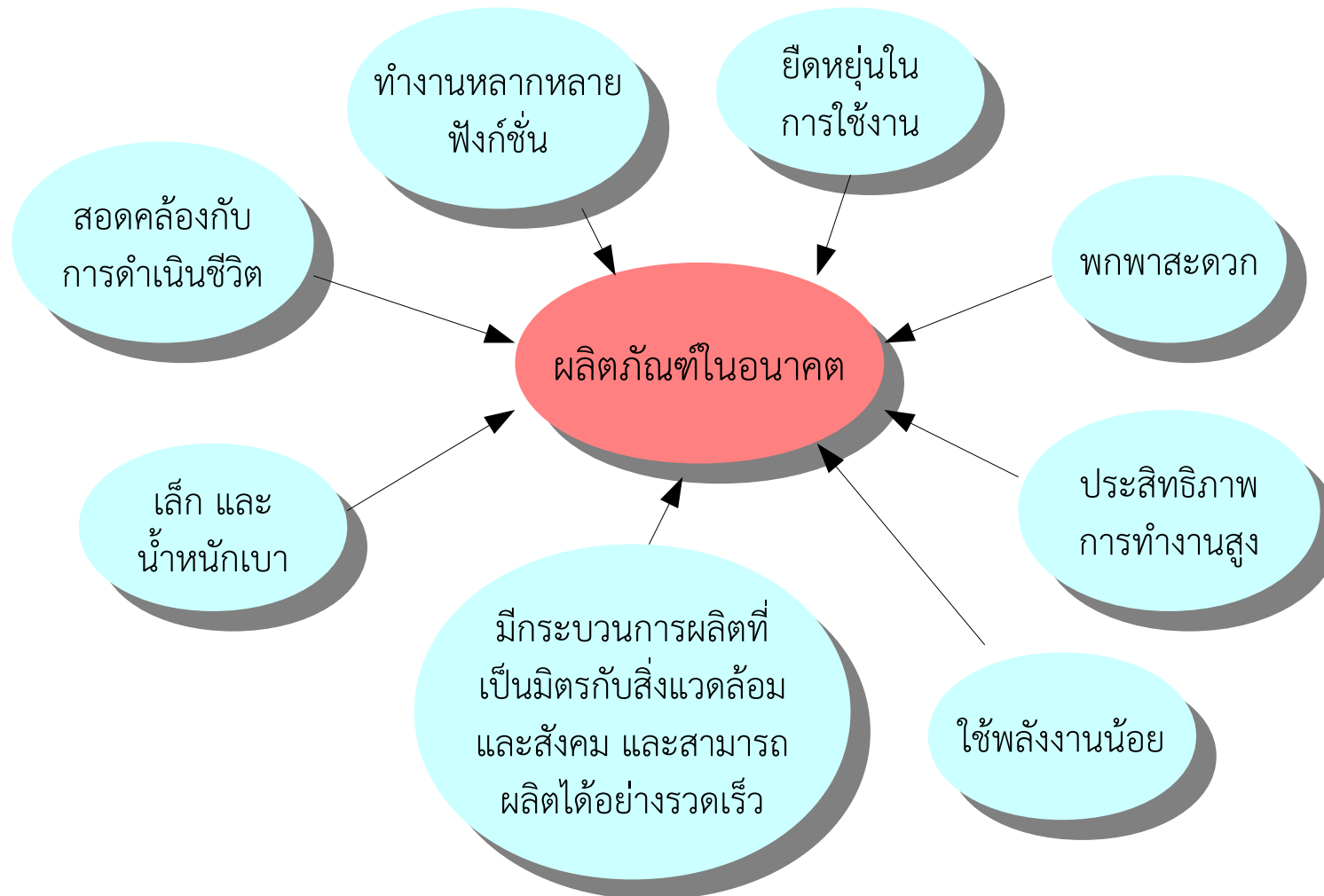
กลุ่มสื่อสารและโครงข่ายสื่อสาร

ตัวอย่างการพัฒนาเทคโนโลยีที่น่าสนใจ*	ทิศทางการพัฒนาในอนาคต**
<ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์และ/หรือชิ้นส่วนสำหรับโทรคมนาคม- กิจกรรมผลิตผลิตภัณฑ์และ/หรือชิ้นส่วนสำหรับโครงข่ายสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">- บุคลากรด้าน ICT ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและบริการของภาครัฐ เอกชน และประชาชน- การนำผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ICT มาประยุกต์ใช้ให้เกิดการพัฒนาประเทศสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้- ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมและบริการด้าน ICT ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความพร้อมทั้งการบริหารและการจัดการที่มีประสิทธิภาพเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมประหยัดพลังงานตามแนวทางมาตรฐานสากล

หมายเหตุ: *ข้อมูลกิจกรรมเทคโนโลยีตามทิศทางการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (ปรับปรุง ณ วันที่ 7 มกราคม 2556)

**ข้อมูลจากแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ.2555-2557 สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, แผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (พ.ศ.2555-2558) และ แผนปฏิบัติการ 4 ปี พ.ศ.2555-2558 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แนวโน้มผลิตภัณฑ์ในอนาคต



ที่มา: แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ.2555-2557, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม