

1. นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Global Megatrends)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

- 4IR, Digital Transformation ที่ถูกเร่งด้วย COVID-19
- โอกาสในการยกระดับการพัฒนา แต่ยังเป็นความเสี่ยงต่อการจ้างงาน, Digital Divide, และ Cyber Security



การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร

- สัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง วัยแรงงานลดลง
- เศรษฐกิจผู้สูงอายุ การทำงานและสภาพสังคมรูปแบบใหม่



อนาคตของงาน

- งานบางประเภทจะหายไป และเกิดงานประเภทใหม่
- การจ้างงานที่มีรูปแบบมาตรฐานเพิ่มสูงขึ้น



การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม

- คนเจนเนอเรชันวายมีแนวโน้มย้ายถิ่นและย้ายงานสูงขึ้น
- ค่านิยมการดำรงชีวิตเปลี่ยนไป อาทิ การเห็นความสำคัญของการศึกษามากขึ้น การไม่นิยมมีลูก



การขยายตัวของความเป็นเมือง

- ภายใน 30 ปี ประชากร 70% ของโลกจะอาศัยในเขตเมือง
- หลายเมืองทั่วโลกกำลังมุ่งสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City)



การดูแลสุขภาพคุณภาพและการรักษาพยาบาล

- การดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน สินค้าและบริการสุขภาพ
- การแพทย์ที่ทันสมัย เพิ่มความสามารถของระบบสาธารณสุข



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- มีแนวโน้มรุนแรง รวดเร็ว และผันผวนกว่าที่คาดการณ์ไว้
- ความเสี่ยงต่อภัยพิบัติและผลกระทบต่อระบบนิเวศ



ความพยายามระดับโลกในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ความตกลงระหว่างประเทศเพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก
- หลายประเทศตั้งเป้าหมายเพื่อมุ่งสู่ Net Zero Emissions



พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้า

- พลังงานแสงอาทิตย์และลม มีต้นทุนลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว
- หลายประเทศมีแผนที่จะระงับการจำหน่ายยานยนต์เชื้อเพลิงฟอสซิล



แนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ

- ความตึงเครียดระหว่างมหาอำนาจตะวันตกและตะวันออก
- ความท้าทายในการกำหนดบทบาทความร่วมมือของไทย

ที่มา : กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13, สศช.

ประเด็นท้าทายสำคัญของประเทศไทยในระยะ 20 ปีข้างหน้า

ปัจจัยและเงื่อนไขภายในประเทศ



โครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ วัยเด็กและวัยทำงานลดลง



ข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติและแรงงาน ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและความเป็นอยู่ของประชาชน



ความเหลื่อมล้ำในมิติต่างๆ ส่งผลต่อการสร้างความสามัคคีในสังคม และเป็นข้อจำกัดต่อการยกระดับศักยภาพทุนมนุษย์



ความอ่อนแอของการบริหารราชการแผ่นดินจำเป็นต้องปฏิรูประบบราชการและการเมือง เพื่อให้เกิดการบริหารราชการที่ดี

ปัจจัยและเงื่อนไขภายนอก



กระแสโลกาภิวัตน์ การเคลื่อนย้ายเสรีของคน เงินทุน ข่าวสาร เทคโนโลยี สินค้าและบริการ



ศูนย์รวมอำนาจทางเศรษฐกิจย้ายมาเอเชีย การรวมกลุ่มของเศรษฐกิจในภูมิภาค



การแข่งขันแรงงานและเงินทุน จาก การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของโลก



การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ส่งผลต่อภาคธุรกิจและการใช้ชีวิตของประชาชน



ภาวะโลกร้อนและสภาวะภูมิอากาศที่ผันผวน ก่อให้เกิดภัยธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เป็นแรงกดดันให้มีการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



น้ำมันมีปริมาณลดลง ราคาแพงขึ้น และการผลิตพืชพลังงานทดแทน ส่งผลต่อ ความมั่นคงทางอาหารของโลก



ความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่องภายใต้ข้อจำกัดและกฎเกณฑ์การใช้พื้นที่และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



หลักบริหารจัดการที่ดี ระบบประชาธิปไตย และสิทธิมนุษยชนมีความเข้มข้นมากขึ้น

ผลกระทบและแนวโน้มจากโควิด-19



ผลกระทบในระดับโลก

- GDP โลกปี 2563 หดตัว 4.3%
- อัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น 6.5% และชั่วโมงการทำงานลดลง
- การค้าและการเดินทางระหว่างประเทศหดตัวรุนแรง



ผลกระทบต่อประเทศไทย

- ไทยรับมือกับโควิด-19 ได้ดีเป็นอันดับ 4 ของโลก
- แต่ผลกระทบทางเศรษฐกิจรุนแรง เนื่องจากพึ่งพาการท่องเที่ยวและส่งออกในสัดส่วนสูง
 - GDP ตีบลง ปี 2563 หดตัว 6.1%
 - อัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น เป็นประมาณ 1.90%
 - ชั่วโมงการทำงานลดลง โดยเฉพาะในแรงงานที่มีอายุน้อย และมีการศึกษาสูง

ผลกระทบต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล
ถูกเร่งรัดให้เกิดในอัตราเร่ง

1010
1010

แรงกดดันต่อพฤติกรรมสุขภาพ
มาตรฐานสุขอนามัย



ห่วงโซ่มูลค่าโลกสั้นลง
เชื่อมโยงในภูมิภาคมากขึ้น



แรงงานนอกระบบเพิ่มขึ้น



เป็นโอกาสให้ธรรมชาติฟื้นฟู
แต่เพิ่มขยะพลาสติก/ขยะติดเชื้อ



ที่มา : กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13, สศช.

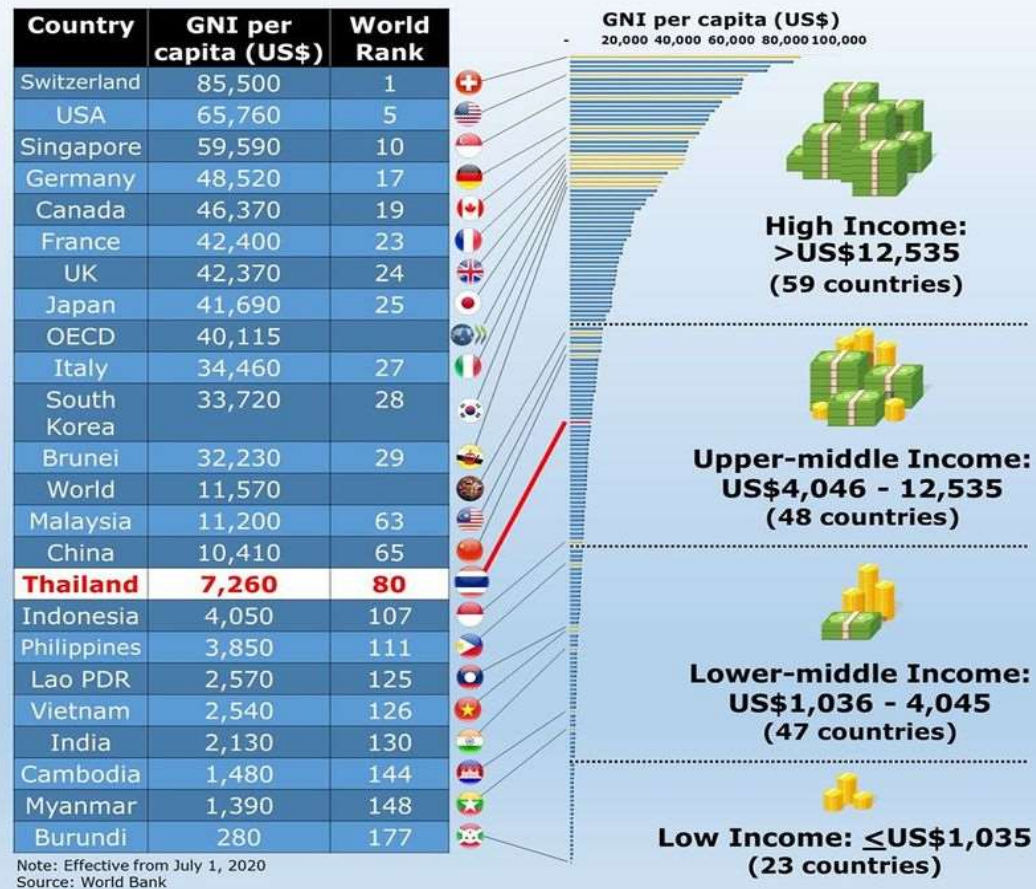
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ความสามารถในการแข่งขัน: ประเด็นเชิงโครงสร้าง

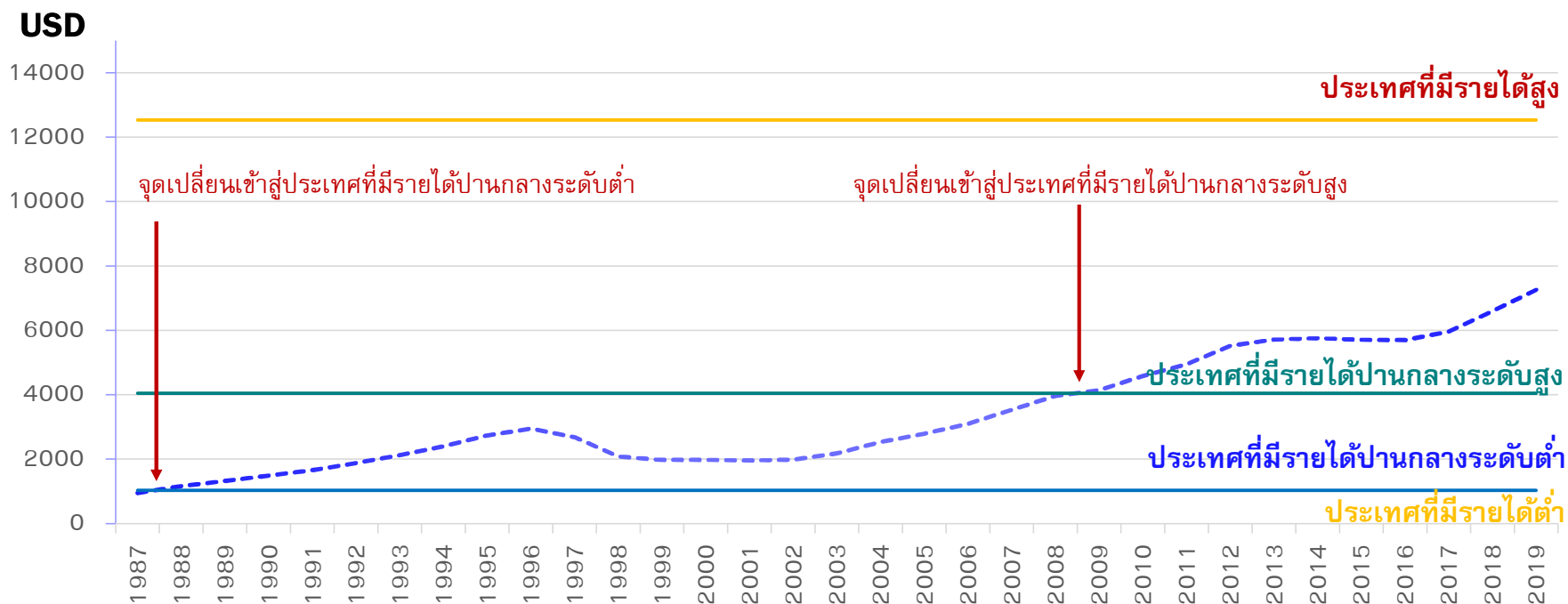


สถานการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย

World Bank's Country Income Classifications



สถานการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย



หมายเหตุ: การแบ่งกลุ่มรายได้จำแนกตามเกณฑ์ของธนาคารโลก (World Bank) ณ 1 กรกฎาคม 2020 โดย

ประเทศที่มีรายได้ต่ำ $\leq 1,036$ USD

ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง-ต่ำ $\geq 1,036-4,045$ USD

ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง-สูง $\geq 4,046-12,535$ USD

ประเทศที่มีรายได้สูง $\geq 12,535$ USD

ทิศทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0

นโยบายเศรษฐกิจภายใต้ Thailand 4.0

การปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ
ไปสู่การเป็น

“Value-based Innovation Driven Economy” หรือ
“เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม”

ไม่ใช่เพียงการทำให้มูลค่าทางเศรษฐกิจ (GDP)
เติบโตเพียงอย่างเดียว
หากแต่เป็นการปรับเปลี่ยนให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจ
ของประเทศมีความสมดุล

Local Economy + Inclusive Growth



NEW INVESTMENT PLATFORM

INDUSTRY 4.0

3 กับดัก (Traps)

กับดักประเทศ
รายได้ปานกลาง
(Middle Income Trap)

กับดักความ
เหลื่อมล้ำ/ไม่เท่าเทียม
(Inequality Trap)

กับดักความ
ไม่สมดุลในการพัฒนา
(Imbalance Trap)

3 กลไก (Engines)

กลไกการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม
(Productive Growth Engine)

ด้วยนวัตกรรม ปัญญา
เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์

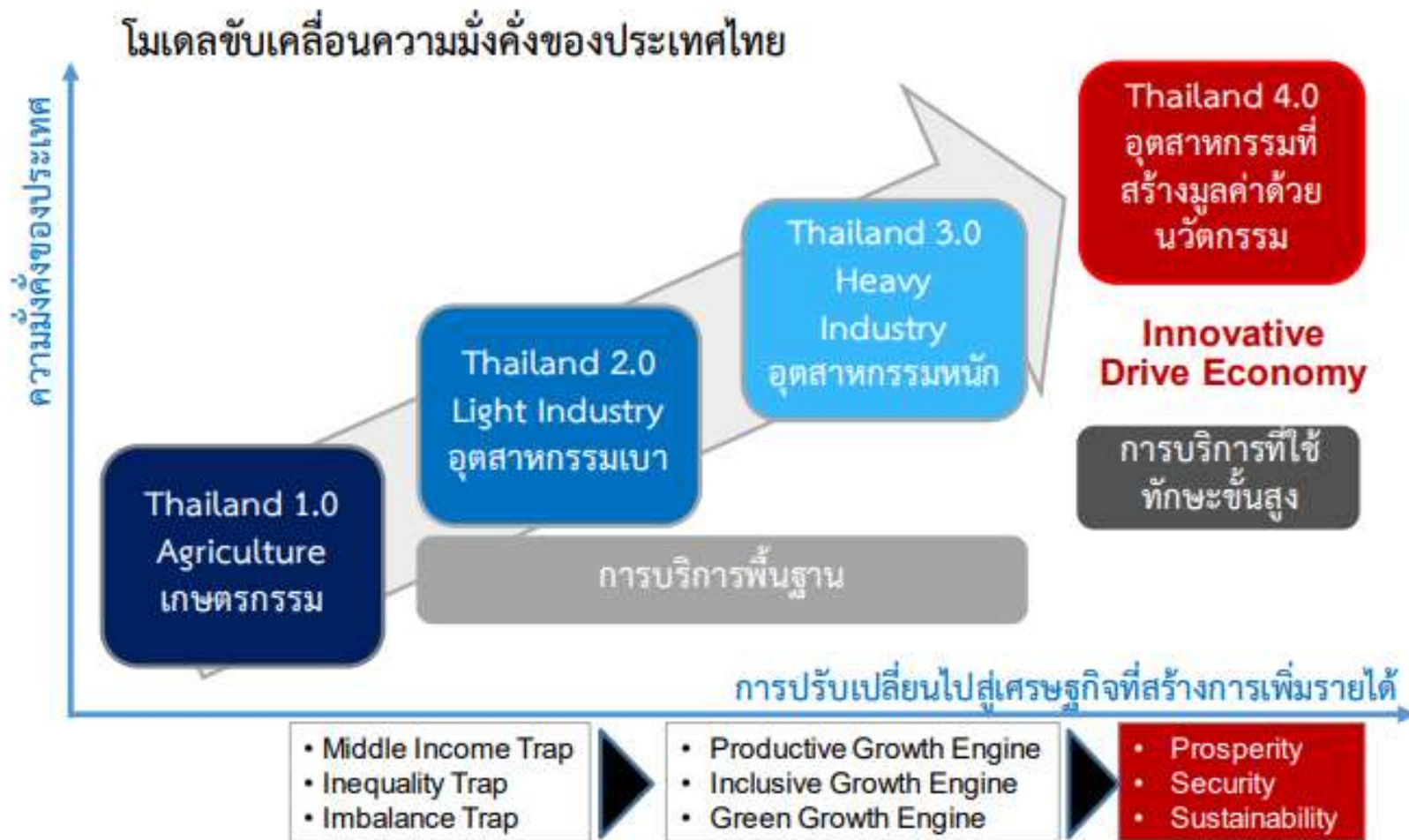
กลไกการขับเคลื่อนด้วยการสร้าง
การมีส่วนร่วม (Inclusive Growth Engine)

ด้วยการกระจายรายได้ โอกาส
และความมั่งคั่งอย่างเท่าเทียม

กลไกการขับเคลื่อนที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม (Green Growth Engine)

ด้วยการพัฒนาที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 (Thailand Industry 4.0)



ที่มา : ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 (Thailand Industry 4.0)

การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมไทย



ที่มา : ยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

นโยบายที่สนับสนุนการยกระดับสู่ Industry 4.0

มุ่งสู่การพัฒนาตามแนวทาง THAILAND 4.0

นโยบาย
รัฐบาล

- 6.16 ด้านอุตสาหกรรม ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับศักยภาพของประเทศ ... ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อาหารไทยบนฐานความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และภูมิปัญญา ส่งเสริมการวิจัยเกษตรแปรรูป ... ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง ส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่ใช้การออกแบบและสร้างสรรค์ และส่งเสริมอุตสาหกรรม เครื่องจักรกลเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อปรับกระบวนการผลิตสู่ระบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ
- 6.18 ส่งเสริมภาคเศรษฐกิจดิจิทัลและวางรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัล... รวมถึงการผลิตและการค้าผลิตภัณฑ์ดิจิทัล... ตลอดจนการใช้ดิจิทัลรองรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)



2.ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

- (1) การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการค้า การลงทุน พัฒนาสู่ชาติการค้า
- (2) การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ เสริมสร้างฐานการผลิตเข้มแข็ง ยั่งยืน และส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยสู่เกษตรยั่งยืนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (3) การพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน พัฒนาทักษะผู้ประกอบการ ยกระดับผลิตภาพแรงงานและพัฒนา SMEs สู่อุตสาหกรรม
- (4) การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและเมือง พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน และพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญ
- (5) การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการขนส่ง ความมั่นคงและพลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวิจัยและพัฒนา
- (6) การเชื่อมโยงกับภูมิภาคและเศรษฐกิจโลก สร้างความเป็นหุ้นส่วน การพัฒนากับนานาชาติ ส่งเสริมให้ไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ ฯลฯ

ที่มา : (1) คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี, 12 กันยายน 2557 และ (2) สศช., สิงหาคม 2559.
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

นโยบายที่สนับสนุนการยกระดับสู่ Industry 4.0

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

แนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูง	เศรษฐกิจขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน	การสร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจรายสาขา
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเข้าสู่ระบบมาตรฐาน <input type="checkbox"/> ต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบันเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง <input type="checkbox"/> วางอนาคตรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการ <input type="checkbox"/> ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและอำนวยความสะดวกการค้าการลงทุน <input type="checkbox"/> เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงินและสถาบันการเงินทั้งในตลาดเงินและตลาดทุนให้สามารถสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ลดต้นทุนในการให้บริการ 	<p>เศรษฐกิจขยายตัวเฉลี่ย 5% ต่อปี</p> <p>รายได้ต่อหัวเป็น 8,200 USD ในปี 2564</p> <p>ผลผลิตการผลิตของปัจจัยการผลิตโดยรวม 2.5% ต่อปี</p> <p>กรอบอัตราเงินเฟ้อ 2.5 ± 1.5</p>	<p>ภาคเกษตร อุตสาหกรรมและบริการขยายตัวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3%/4.5%/6%</p> <p>เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิ 59,460 bath ต่อครัวเรือน</p> <p>พื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาสู่เมืองอุตสาหกรรมนิเวศจำนวน 15 พื้นที่</p> <p>รายได้จากการท่องเที่ยวไม่ต่ำกว่า 3 ล้านล้านบาท</p>

ที่มา : สศช., สิงหาคม 2559.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

การขับเคลื่อนนโยบายการยกระดับสู่ Industry 4.0

นโยบายรัฐบาล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12

NEW S-curve : หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม, การแพทย์ครบวงจร, ขนส่ง+การบิน, เชื้อเพลิงชีวภาพ+เคมีชีวภาพ, ดิจิตอล

FIRST S-curve : ยานยนต์สมัยใหม่, อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ, ท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี+ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ, การเกษตร+เทคโนโลยีชีวภาพ, แปรรูปอาหาร

แผนการพัฒนา
อุตสาหกรรม
อุตสาหกรรม

เป้าหมายที่ 1 สปก. ที่เข้าร่วมโครงการมีผลผลิตการผลิตและผลผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น/ ส่งเสริมการรวมกลุ่มเครือข่ายและมีกลไกสนับสนุนการเพิ่มผลผลิตภาพเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

เป้าหมายที่ 2 มี สปก. ที่ได้มาตรฐานในอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น/ ผนวก บูคลากร รวมทั้งแรงงานที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับการพัฒนาทักษะเทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปสู่การผลิตและผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง

ยุทธศาสตร์การ
พัฒนาอุตสาหกรรม
ไทย 4.0
ระยะ 20 ปี (พ.ศ.
2560 - 2579)

1 Productivity, Standard, Innovation and Creativity

- SPRING : Productivity, Standardize, Innovation, Culture & Creativity, Eco-friendliness
- SMART Entrepreneur : Start-up, New Warrior, Innovative-driven Entrepreneurs (IDEs), Cultural Industrial Village
- CLUSTERS : Downstream to Upstream Network, S-M-L Linkage, Participation

2 Industrial Eco-system

- GOV Reform : Laws & Reg., Facilitator, Industrial Community, Agenda-based
- INFRASTRUCTURE : SEZ, Eco-industrial Town, Innovative Network, Digital Infrastructure
- RE-SKILLS: STI Skill of Labour, STI Expert, Innovator, IT & Digital Techno.

3 International Linkage

- GLOBAL VC : Tech. Cooperation/ Bus. Matching, Global Standard, Thai Brand
- DIGITAL Content : Online Communication, Digital Marketing, Electronic Transaction for Material
- OUTWARD & INWARD Investment : Domestic Investment, Thailand as Trade & Investment Center, Global Expansion of Thai Investment

- Competitiveness
- Capability
- Problem Solution

SMART SMEs

- ✓ Smart Factory/ Management (+กสอ./ สสว./ ISMED)
- ✓ Smart Data/ IT (+ตท.)
- ✓ Smart Labour (+รจ./ กสอ./ สสว.)
- ✓ Smart STI Machinery (+วท.)
- ✓ Smart Commerce/ Marketing (+พณ./ กสอ.)
- ✓ Smart Fund (+SME Bank)

แผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559 - 2564) (Productivity Master Plan)

อก. (กสอ./ สมอ./ กนอ./ สถาบันเครือข่าย)

สศช./ BOI/ สสว.

วท./ ตท./ รจ./ พณ./ ศธ.

SME Bank/ สถาบันการเงิน

นโยบายที่สำคัญของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อปฏิรูปสู่อุตสาหกรรม 4.0

Agenda 1 Agricultural Industry



การผลักดันภาคเกษตรเข้าสู่เกษตรอุตสาหกรรม

- การส่งเสริมเกษตรอุตสาหกรรมครบวงจร
- OPOAI-C
- การสร้างนวัตกรรมเพื่อผลิตอ้อยพันธุ์ดี
- การพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรที่ใช้ในไร่อ้อย

Agenda 2 S-Curve

การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย

- ศูนย์ทดสอบยานยนต์ฯ (ATTRIC)
- EV/Smart Electronics
- Bio Economy
- มาตรการอาหารฯ
- Robotic & Automation

Agenda 3 SME 4.0

การส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการ
ไปสู่ 4.0

- Connected Industries
- Reskill
- ITC Platform
- InnoSpace (Thailand)
- มอก./มอก.เอส/มผช.
- กองทุนพัฒนาเอสเอ็มอีตามแนวประชารัฐ



Agenda 4 Factory 4.0

Circular Economy

การส่งเสริมภาคการผลิตไปสู่ 4.0

- ยกระดับกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ 4.0
- การบริหารจัดการภาคอุตสาหกรรม
- การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
- การจัดการเศษพลาสติกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรีไซเคิล
- การส่งเสริมสถานประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียว



Agenda 5 Investment Promotion

การส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่

- SEZ EEC SEC
- การพัฒนานิคมอุตสาหกรรม
- การพัฒนาพื้นที่และเทคโนโลยีการผลิตภาคอุตสาหกรรม



Agenda 6 MOI Transformation

การเพิ่มประสิทธิภาพ
การให้บริการกระทรวง

- Big Data (i-Industry)
- การเชื่อมโยงกฎหมาย อก. ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลภาคอุตสาหกรรม
- การขับเคลื่อนความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมของประเทศไทย



ที่มา : สปอ.

2. การขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 สู่การปฏิบัติ

การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve/New S-Curve)

กลุ่มอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนในระยะแรก

กลุ่มอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนในระยะต่อไป

क्रम. เห็นชอบ/รับทราบมาตรการส่งเสริมฯ



ยานยนต์สมัยใหม่
(Next-Generation Automotive)

1



หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม
(Robotics and Automation)

2



เศรษฐกิจชีวภาพ
(Bioeconomy)

การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
(Agriculture and Biotechnology)

3

เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
(Biofuels and Biochemicals)

4



แปรรูปอาหาร
(Food for the Future)

5



อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
(Smart Electronics)

6



การบินและโลจิสติกส์
(Aviation and Logistics)

7



การแพทย์ครบวงจร
(Medical Hub)

8



การท่องเที่ยวรายได้ดีและเชิงสุขภาพ
(Affluent, Medical and Wellness Tourism)

9



ดิจิทัล
(Digital)

10



ป้องกันประเทศ
(Defense)



การศึกษา
(Education)

การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve/New S-Curve)

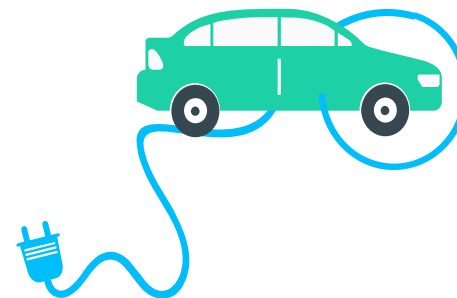
ผ่านการพิจารณาของ ค.ร.ม. แล้ว 4 มาตรการ

			
<p>มาตรการสนับสนุนการผลิตรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย</p> <p>มติ ครม. 28 มี.ค.60</p>	<p>มาตรการพัฒนาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ</p> <p>มติ ครม. 29 ส.ค.60</p>	<p>มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย</p> <p>ปี พ.ศ. 2561-2570</p> <p>มติ ครม. 17 ก.ค.61</p>	<p>แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2562-2570)</p> <p>มติ ครม. 28 เม.ย.63</p>

อยู่ระหว่างดำเนินการ 2 มาตรการ

	
<p>(ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2564-2570)</p> <p>คาดว่าจะเสนอ ครม.</p>	<p>(ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์</p> <p>ภายในปี 64</p>

1. ยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive)



ภาพรวมของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

Long Supply Chain

NUMBER & REVENUE

OWNERSHIP

19 CAR 10 MOTORCYCLE ASSEMBLER

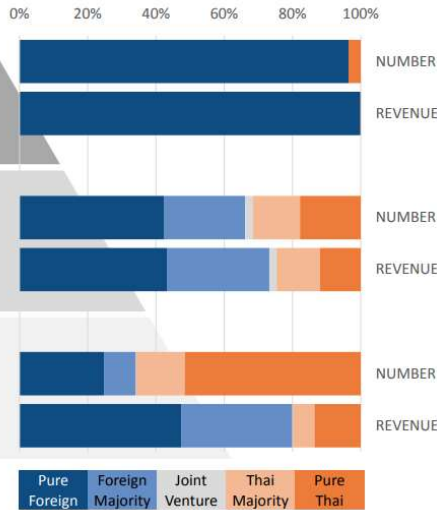
REVENUE 1.8 TRILLION THB

523 1ST TIER SUPPLIER

REVENUE 1.7 TRILLION THB

1,667 2ND & LOWER TIER SUPPLIER

REVENUE 1.5 TRILLION THB



3 million

Production capacity

2 million

Production units in 2019

1 million

Domestic sales in 2019

11th

Global rank in production in 2019

17th

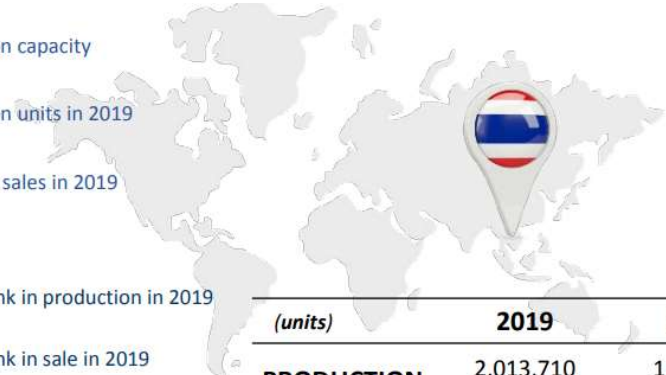
Global rank in sale in 2019

19 Car makers

Produce in Thailand

6 Car makers

Got xEV production approval



(units)	2019	2020f
PRODUCTION	2,013,710 (%Δ = -7%)	1,400,000 (%Δ = -30%)
SALE	1,007,552 (%Δ = -3%)	700,000 (%Δ = -31%)
EXPORT	1,054,103 (%Δ = -8%)	700,000 (%Δ = -34%)

ที่มา : สถาบันยานยนต์

การขับเคลื่อนมาตรการเพื่อไปสู่เป้าหมาย 30@30

1. มาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อสร้างอุปทาน (Supply)

- มาตรการส่งเสริมการลงทุนขึ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญ และการลงทุนผลิตยานยนต์ไฟฟ้าให้ครอบคลุมยานยนต์ทุกประเภท



2. มาตรการกระตุ้นตลาดในประเทศ (Demand)

- ดำเนินโครงการ QuickWin ในกลุ่มราชการ จักรยานยนต์สาธารณะ และ City Bus
- มาตรการจูงใจอื่น ๆ สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล



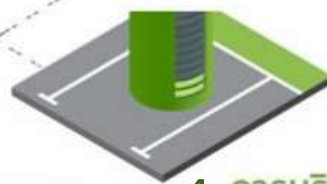
3. การจัดทำมาตรฐานรถยนต์ไฟฟ้า

- จัดทำมาตรฐานยานยนต์ไฟฟ้า และมาตรฐานการประจุไฟฟ้า รวม 79 มาตรฐานและให้บริการทดสอบแบตเตอรี่ตามมาตรฐาน R100 (รถยนต์) และ R136 (จยย.) ภายในปี 2564



4. การบริหารจัดการรถและแบตเตอรี่ใช้แล้ว

- มอบหมายเจ้าภาพหลัก และจัดตั้งกลไกในการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรม



6. เตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐาน

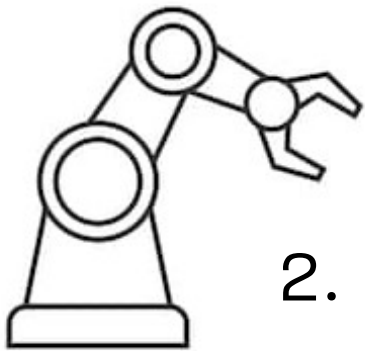
- สนับสนุน SMEs ในการตั้ง Charger ทั่วประเทศ
- สนับสนุน จปม. ATTRIC เพื่อไปสู่ R&D ยานยนต์สมัยใหม่
- Up-Reskill and New Skill



5. มาตรการอื่น ๆ

- ปรับปรุงโครงสร้างภาษีรถยนต์ประจำปีเพื่อกระตุ้นการปรับเปลี่ยนรถยนต์
- ปรับโครงสร้างภาษีให้สอดคล้องกันภายใต้แนวคิด สะอาด ประหยัดปลอดภัย



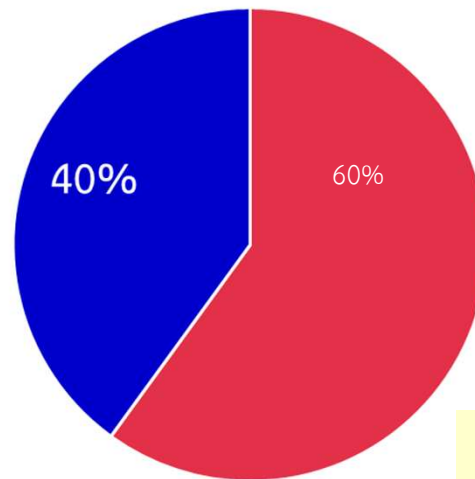
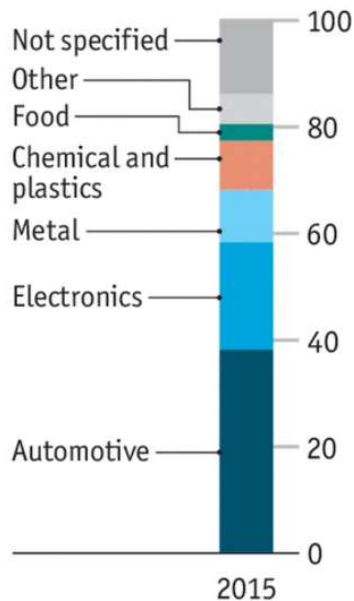


2. หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotics & Automation)

การใช้งานหุ่นยนต์ในด้านต่าง ๆ ของโลกในปัจจุบัน

By industry

% of total

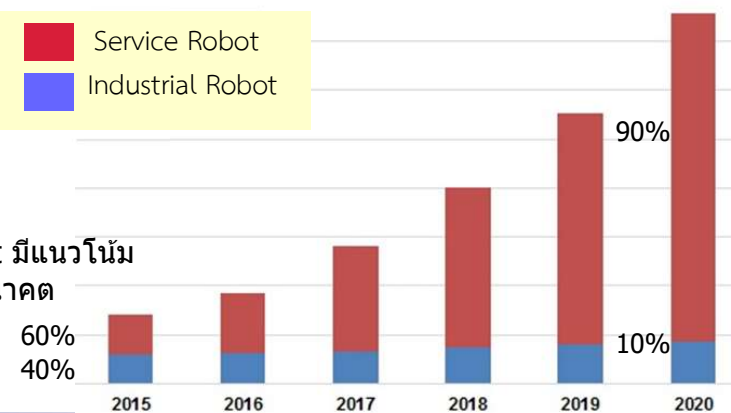


- Survey Robot
- Agriculture Robot
- Medical Robot
- Defense Robot
- Security Robot
- Underwater Robot

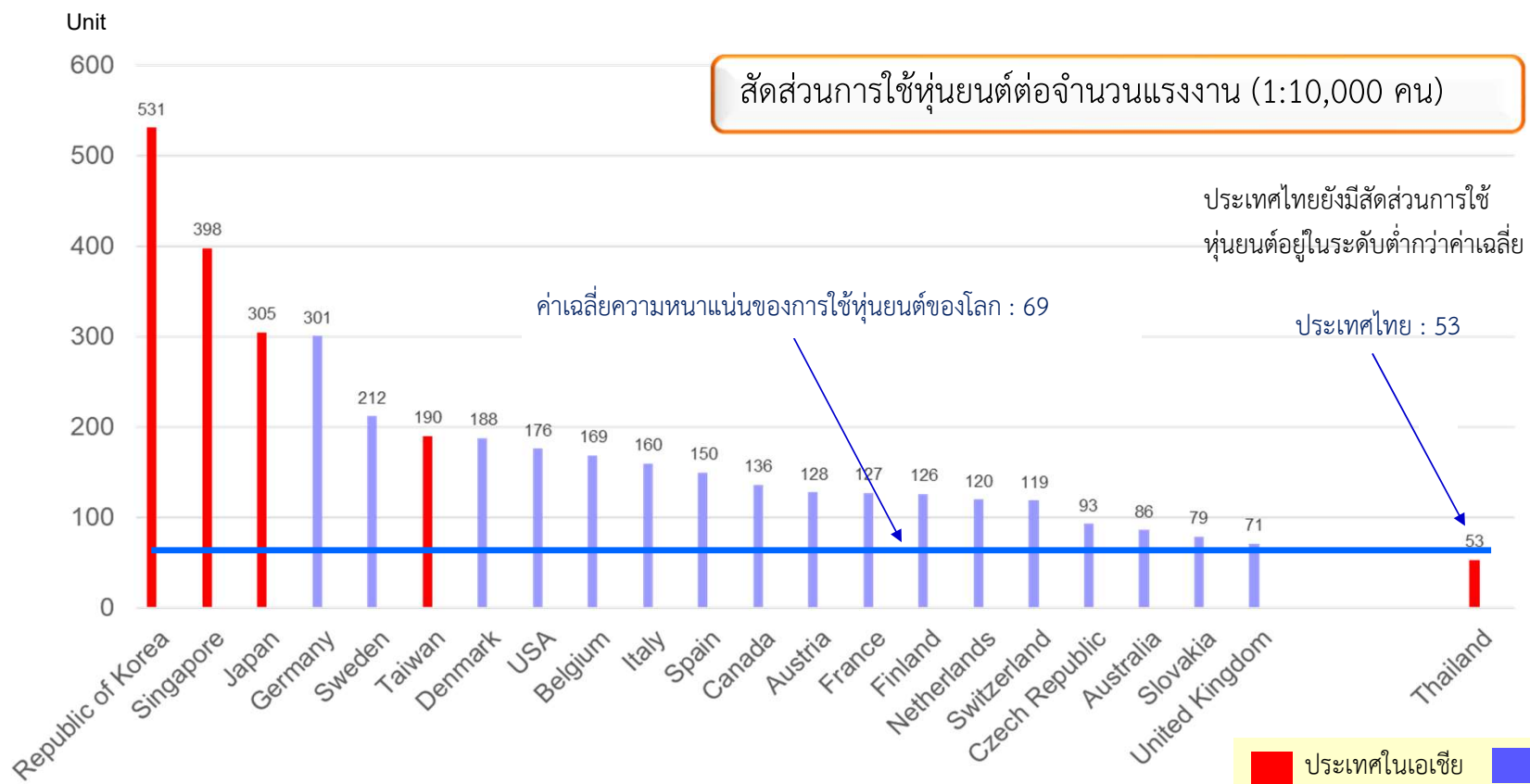


- Service Robot
- Industrial Robot

การใช้ Service Robot มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคต

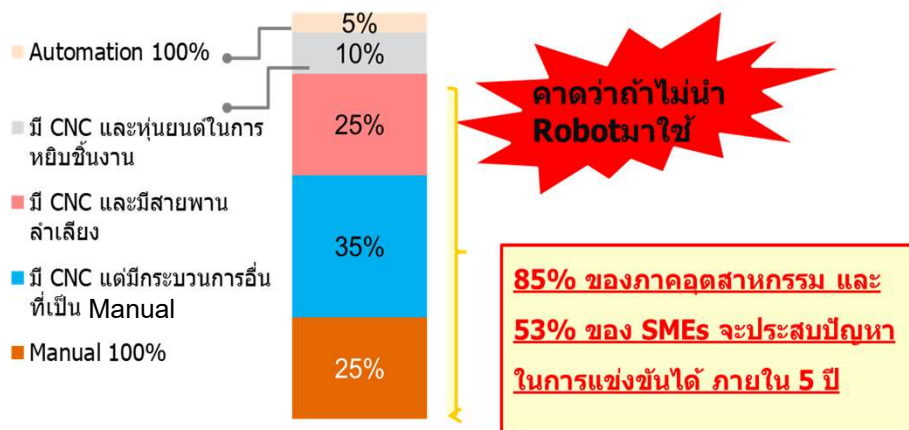


สัดส่วนการใช้หุ่นยนต์ของไทยเทียบกับประเทศต่าง ๆ



สถานภาพการใช้ Robotic and Automation ของไทย

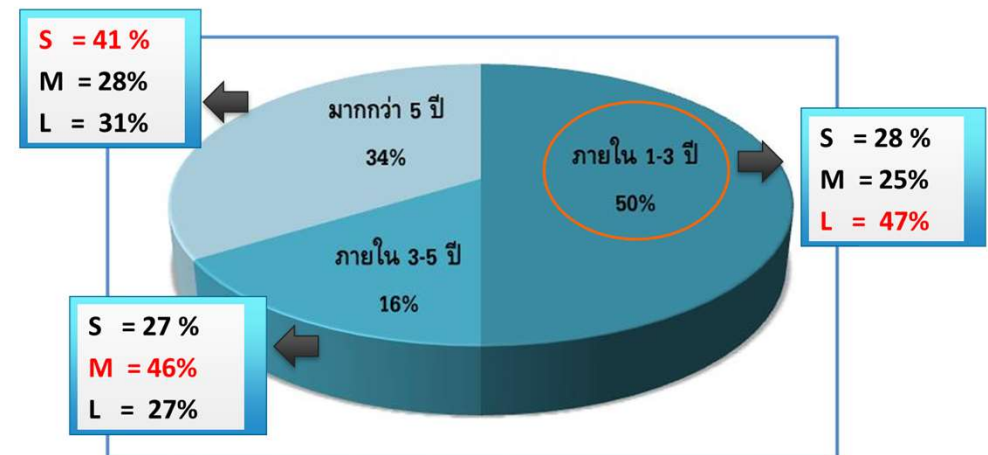
จากการสำรวจของสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม (FIBO)
พบว่าโรงงานในประเทศไทยยังมีการใช้ Robot & Automation เพียง 15%



อุตสาหกรรมไทยมีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติภายใน 1-3 ปี มีสัดส่วน 50% แต่ในสัดส่วนนี้ส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดใหญ่

บริษัทขนาดกลาง : มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติในช่วง 3-5 ปี

บริษัทขนาดเล็ก : มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติมากกว่า 5 ปี



ที่มา : จากการสำรวจผู้ประกอบการ 94 ราย
โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมไทยด้วยระบบการผลิตแบบอัตโนมัติ ปี 2558

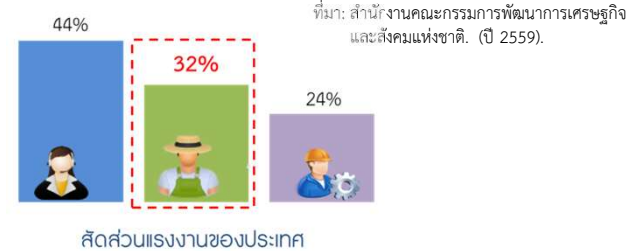


3. เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)



สถานการณ์และ...ปัญหาของภาคเกษตรไทย

สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ประเทศน้อยมาก ไม่สอดคล้องกับการเป็นแหล่งดูดซับแรงงานจำนวนมาก



มูลค่าสินค้าเกษตรต่อ GDP ของไทยลดลง ไม่คุ้มค่า
กับงบประมาณสนับสนุนภาครัฐเฉลี่ยประมาณแสนล้านบาทต่อปี



ที่มา: The World Bank Group.

พืชเศรษฐกิจหลัก (อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน)
มีราคาต่ำ และขาดเสถียรภาพทางด้านราคา

ราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรขายได้ ณ ไร่นา (ปี 2551-2560)



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

ความได้เปรียบ...โอกาสของประเทศไทย



อ้อย



มันสำปะหลัง



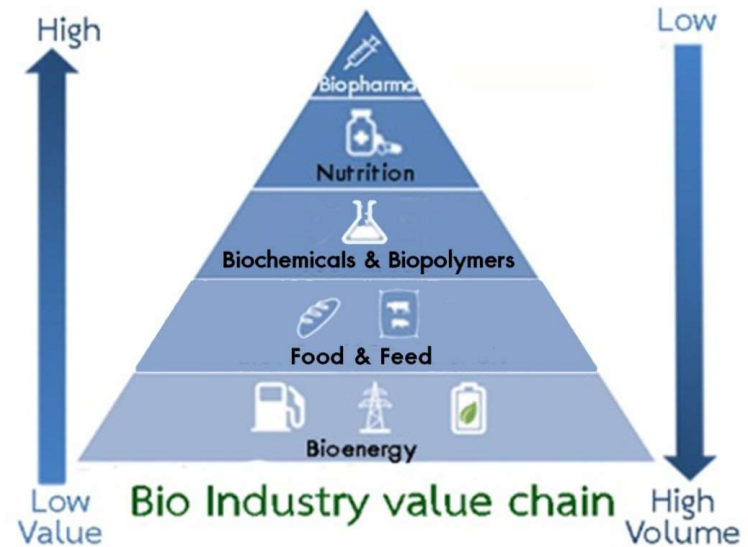
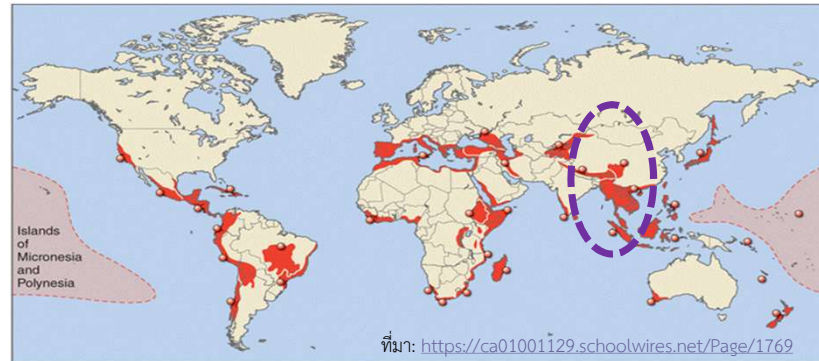
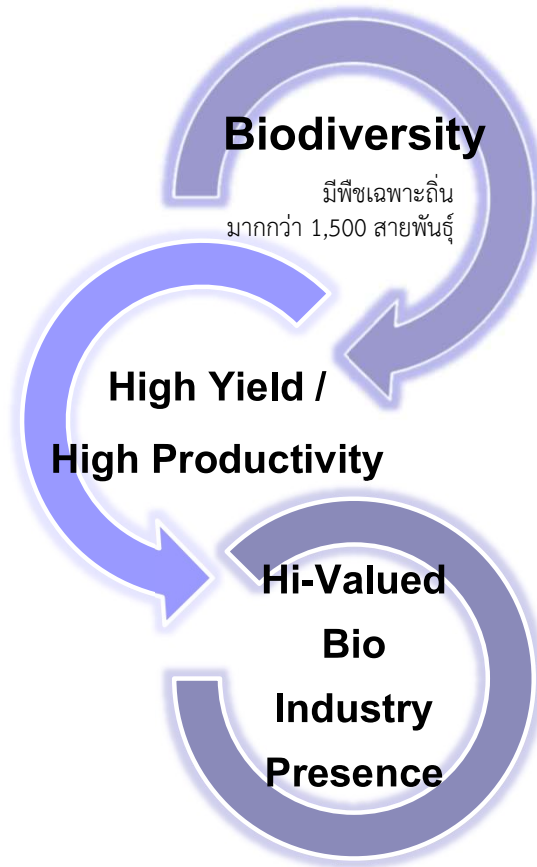
ปาล์ม



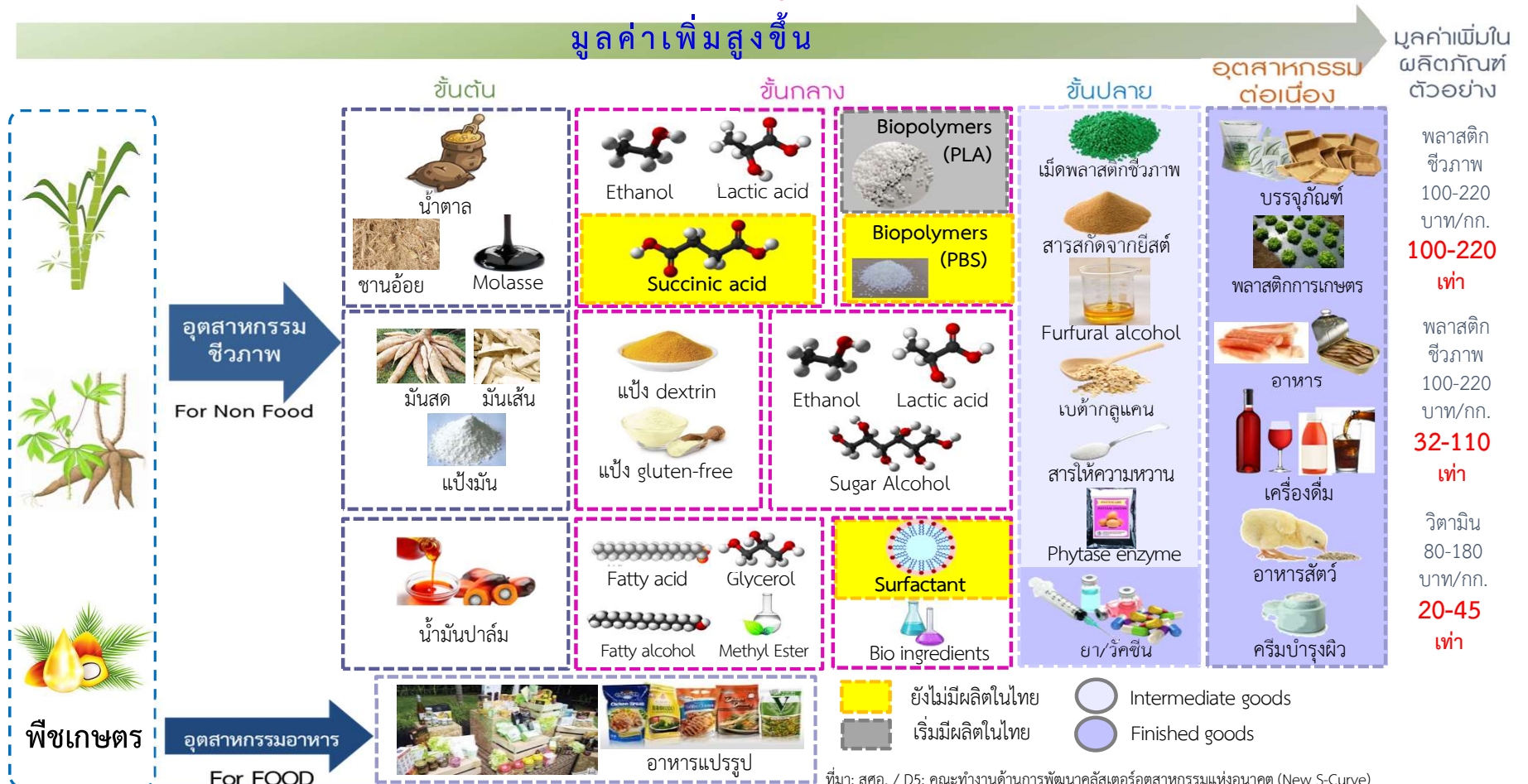
ข้าว



ถั่วเหลือง/
ถั่วลิสง



อุตสาหกรรมชีวภาพตัวแปรสร้างมูลค่าเพิ่มให้ภาคเกษตรไทย



ที่มา: สศอ. / D5: คณะทำงานด้านการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve)

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ ของกระทรวงอุตสาหกรรม

เกี่ยวกับมาตรการฯ

มติ ครม. ที่เกี่ยวข้อง

17 ก.ค. 61

ครม. รับทราบมาตรการฯ และให้ เร่งรัดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

24 เม.ย. 62

ครม. รับทราบความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้มาตรการฯ และการเตรียมการลงทุนของภาคเอกชนในพื้นที่อื่นที่เพิ่มเติม



2570

ไทยจะเป็น Bio Hub of ASEAN

4 มาตรการย่อย



ขจัดอุปสรรคการลงทุน และสร้างปัจจัยสนับสนุน

- ปรับปรุง พ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527
- ปรับปรุงประกาศ ออก. เรื่อง การให้ตั้งโรงงานที่ใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบฯ พ.ศ. 2559
- ปรับปรุงแก้ไขกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม
- เพิ่มบัญชีประเภทอุตสาหกรรมเคมีชีวภาพ
- ผลักดัน Smart farming
- ให้การสนับสนุนศูนย์สัตว์ทดลอง



เร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ

- สนับสนุนและผลักดันพื้นที่นำร่อง 3 เขต
 - EEC (ระยอง)
 - ภาคเหนือตอนล่าง (นครสวรรค์/กำแพงเพชร)
 - ภาคอีสานตอนกลาง (ขอนแก่น)
- เร่งรัดการลงทุนโครงการอื่น ภายใต้ Bioeconomy



กระตุ้นอุปสงค์

- กค. ออกมาตรการการเงินการคลัง เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมชีวภาพ
- กำหนดมาตรการการเงินการคลังให้ธุรกิจบริการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ
- ธรรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ และสร้างกระแสให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
- จัดทำ Bio label
- สมอ. ออกมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น



สร้างเครือข่าย Center of Bio Excellence (CoBE)

- วิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
- พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและยกระดับสู่ Factory 4.0 ผ่าน ITC
- พัฒนาบุคลากรชีวภาพให้เพียงพอ
- พัฒนาศูนย์ข้อมูลเชิงลึกด้านชีวภาพ

3 ผลิตภัณฑ์เป้าหมาย



พลาสติกชีวภาพ



เคมีชีวภาพ



ชีวเภสัชภัณฑ์

4. แปรรูปอาหาร (Food for the Future)



FUTURE FOOD

บทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารต่อเศรษฐกิจไทย

GDP อุตสาหกรรมอาหาร ปี 2561

901.206 ล้านบาท

สัดส่วน GDP อาหารต่อ GDP ประเทศ 5.5%

สัดส่วน GDP อาหารต่อ GDP อุตสาหกรรม 20.6%



สถานประกอบการ

≈ **112,000** แห่ง



การจ้างงาน

≈ **1.14** ล้านคน

21.8% ของการจ้างงานในอุตสาหกรรมการผลิต



อุตสาหกรรมอาหารมีต้นทุน
วัตถุดิบคิดเป็น 80% ของต้นทุน
การผลิตทั้งหมด และใช้วัตถุดิบ
ภายในประเทศถึง 85 %

ความเปราะบางของอุตสาหกรรมอาหารไทย

01

สร้างมูลค่าเพิ่มน้อย

อุตสาหกรรมอาหารยังมีการสร้างมูลค่าเพิ่มน้อย ส่งผลให้
เกษตรกรมีรายได้น้อยตามไปด้วย

02

ส่งออกเป็นสินค้าขั้นต้น

ส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูปขั้นต้นเป็นส่วนใหญ่ ในสัดส่วน
ร้อยละ 53 : 47

03

SMEs มาก แต่สร้าง GDP น้อย

อุตสาหกรรมอาหารมีผู้ประกอบการ SMEs ร้อยละ 90 แต่
สามารถสร้าง GDP อาหาร ได้เพียงร้อยละ 35

ความสอดคล้องกับนโยบาย/ยุทธศาสตร์ของประเทศ

อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป (Food for Future) เป็นหนึ่งใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพและมี
บทบาทสำคัญในการผลักดันเศรษฐกิจของไทยในอนาคต

ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้าง ขีดความสามารถในการแข่งขัน

- ✓ การเกษตรสร้างมูลค่า (ใช้เทคโนโลยีเพื่อ
เกษตรแปรรูปและเกษตรอัจฉริยะ)
- ✓ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
(ส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพ)
- ✓ โครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงไทย เชื่อมโลก
(พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิจัยและ
นวัตกรรม)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (การเกษตร) แผนย่อยเกษตรแปรรูป

- ✓ ส่งเสริมการพัฒนาและใช้ผลิตผลทางการเกษตรที่
เชื่อมโยงไปสู่การแปรรูปในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง
- ✓ ส่งเสริมการแปรรูปด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ✓ สนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการ
ผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป เช่น บรรจุ
ภัณฑ์อัจฉริยะ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า
- ✓ ส่งเสริมสร้างตราสินค้า และ ขยายการตลาดด้วย
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิสัยทัศน์

ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิต

อาหารอนาคตแห่ง

อาเซียนควบคู่การขับเคลื่อน

เศรษฐกิจฐานราก



ตัวชี้วัดเป้าหมาย



1. Food Exporter

เป็น 1 ใน 10 ผู้ส่งออกอาหารโลก

- ปี 61 ไทยอยู่ลำดับที่ 12 ของโลก
- ปี 62 ไทยอยู่ลำดับที่ 11 ของโลก

3. Investment

การลงทุนใหม่ในอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศสะสม **0.48 ล้านล้านบาท**

2. Food GDP

ผลิตภัณฑ์มวลรวมอาหาร **1.42 ล้านล้านบาท**

หรือเพิ่มขึ้น 4% ต่อปี (ปี 2561 GDP อาหาร 0.901 ล้านล้านบาท)

รายได้ในธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้น

4.5 ล้านล้านบาท

(เพิ่ม 7% ต่อปี, ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง 7.6 ล้านราย)



สร้างนักรบอุตสาหกรรม

อาหารพันธุ์ใหม่

สร้างนักรบในอุตสาหกรรมอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ ภาคการเกษตร ภาคการผลิต และภาคการตลาด โดยภาคการเกษตรเริ่มตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ เกษตรแปรรูปขั้นต้น อาหารพร้อมปรุง อาหารพร้อมบริโภค จนถึงการตลาด (อก., กษ., อว., ศส., สสว., สถาบันการศึกษา)



สร้างนวัตกรรมอาหารอนาคต

มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบภายในประเทศ ด้วยการยกระดับอาหารอนาคตสู่การผลิตเชิงพาณิชย์หรือสร้างอาหารนวัตกรรมใหม่

- อาหารอนาคต เช่น อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารนักกีฬา อาหารผู้สูงอายุ
- อาหารทั่วไป เช่น อาหารสำเร็จรูป (อว., อก., กษ., สธ., สถาบันการศึกษา)



มาตรการสร้างยกกำลัง⁴

สร้างโอกาสทางธุรกิจ

- เพิ่มโอกาสให้กับผู้ประกอบการโดยการสร้างช่องทางการตลาด เช่น การจัดงานแสดงสินค้าด้านอาหาร เช่น Thaifex
- การขยายตลาดด้วยช่องทางดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงการค้าการผลิตโดยผ่านห่วงโซ่อุปทานของการค้าโลก (พณ., มท., อก., สสว., ศศ.)



สร้างปัจจัยพื้นฐาน

- ลดปัญหาอุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดทางการค้า เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ เช่น ปรับปรุงกฎระเบียบ
- เพิ่ม/สร้างปัจจัยสนับสนุน เช่น สนับสนุนห้องปฏิบัติการทดสอบอาหาร (อก., กษ., อว., ศส., สธ., สสว.)

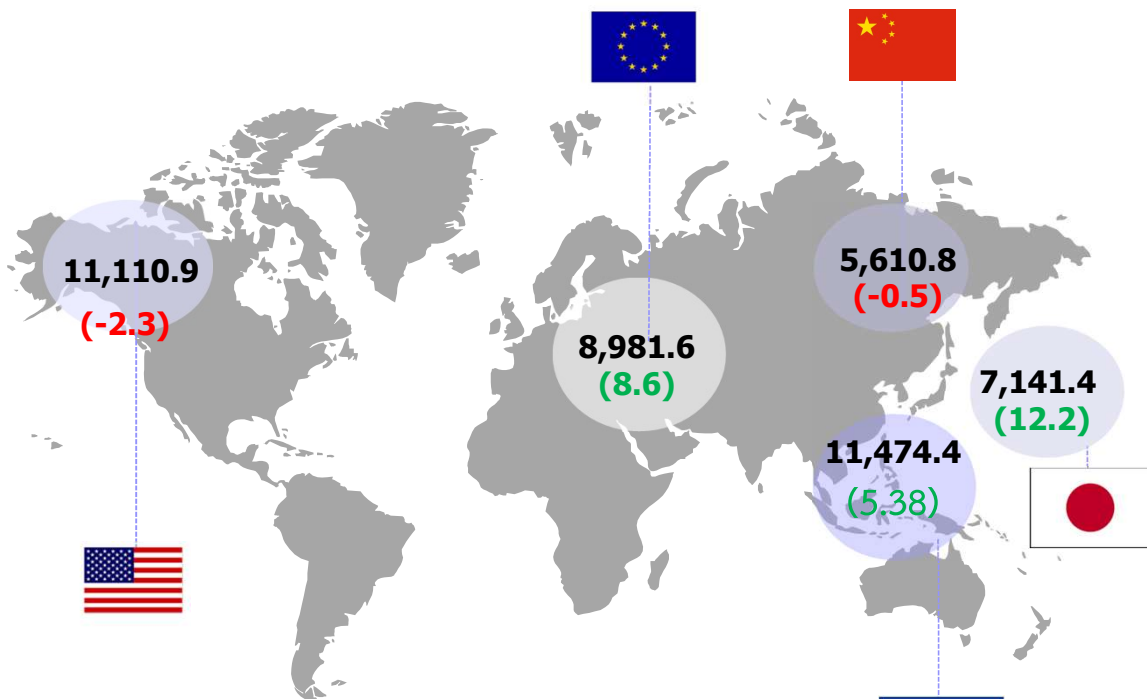
5. อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

สถานการณ์และภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยปี 2562

ตลาดส่งออกสินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ



ปี 2561 มีมูลค่าส่งออก
รวม 62,108.53 Mil.US
(3.16 %YoY)

ตลาดส่งออกที่สำคัญ
สหรัฐอเมริกา อาเซียน
สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น จีน

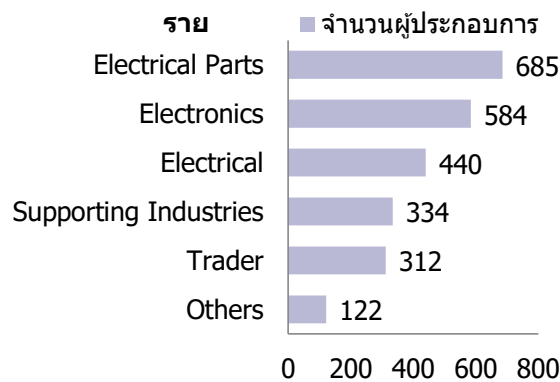
ที่มา: กรมศุลกากร

- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีมูลค่าเฉลี่ยประมาณ 5.5-6.2 หมื่นล้านบาทหรือร้อยละ 24 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศ
- อุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการผลิตและมีการจ้างงานในประเทศมากกว่า 7 แสนคน
- อุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการผลิตเพื่อส่งออกมากกว่าร้อยละ 50 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออกถึงร้อยละ 90
- ปัจจัยภายในประเทศที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การขาดแคลนแรงงานมีฝีมือและอัตราค่าจ้างที่สูงขึ้น

ความสำคัญของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่อเศรษฐกิจไทย

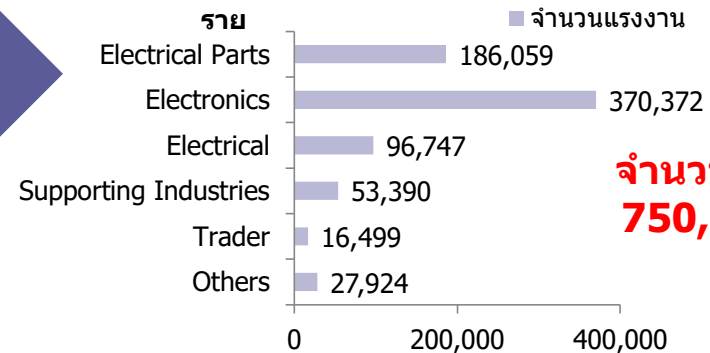
**จำนวน
ผู้ประกอบการ
2,477 ราย**

จำนวนผู้ประกอบการ จำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์



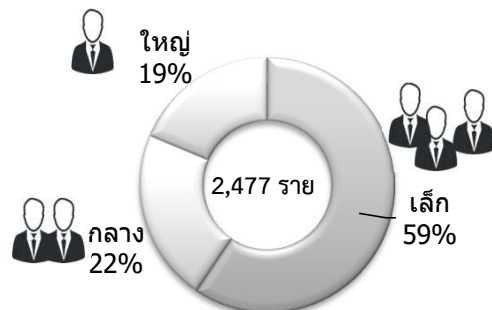
จำนวน

จำนวนแรงงาน จำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์



**จำนวนแรงงาน
750,991 ราย**

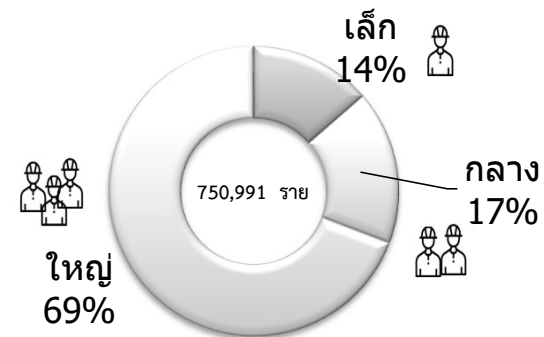
สัดส่วนผู้ประกอบการ จำแนกตามขนาดธุรกิจ



ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2019

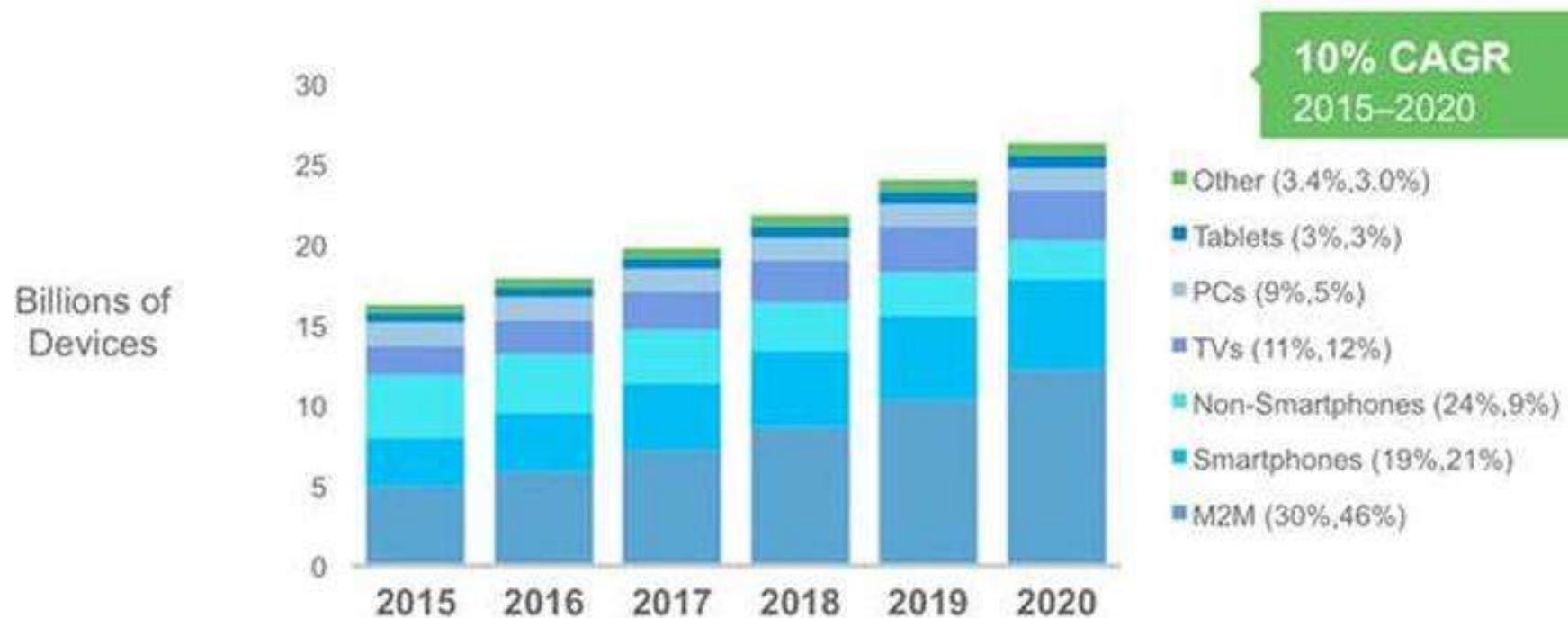
สัดส่วน

สัดส่วนจำนวนแรงงาน จำแนกตามขนาดธุรกิจ



ที่มา : ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (EIU)

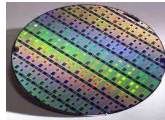
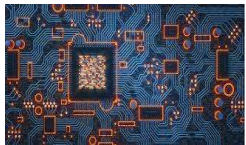
แนวโน้มการใช้ SMART Devices ของโลก เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว



ยกระดับ Supply Chain ทั้งระบบสู่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์แห่งอนาคต

Micro Electronics เช่น Wafer Fabrication, IC Design

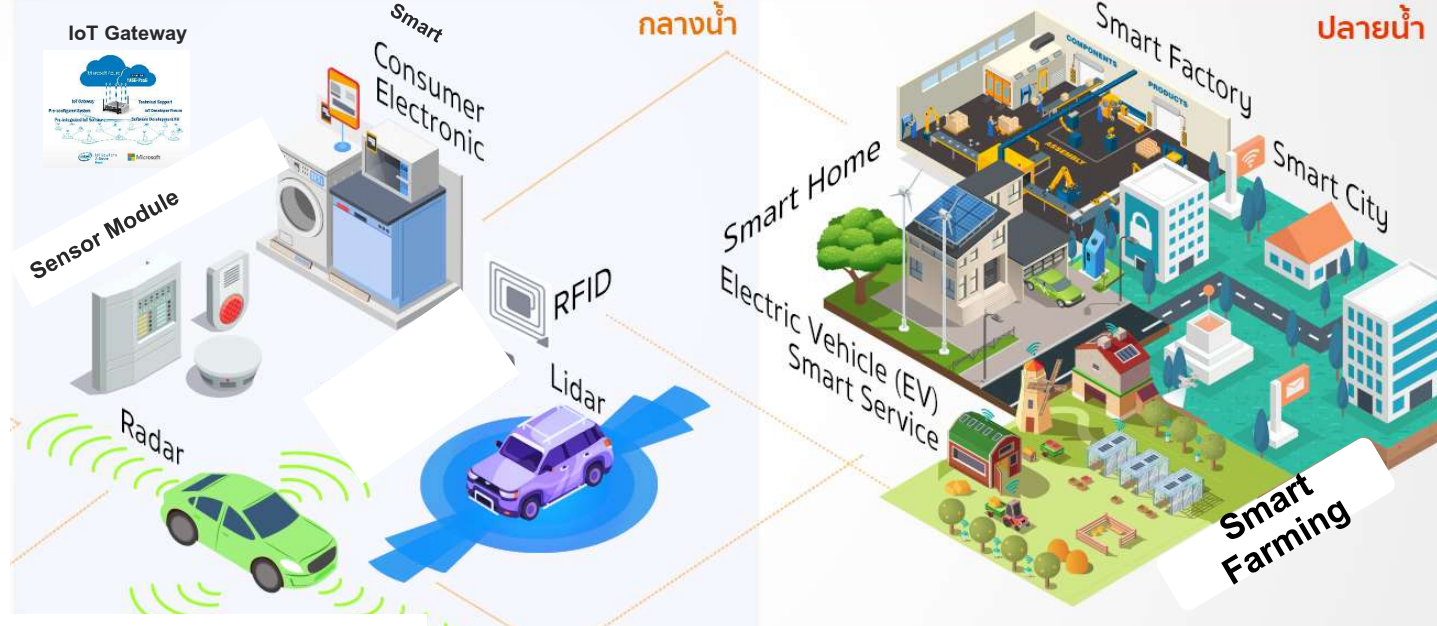
ต้นน้ำ



Power Electronics เช่น Inverter for EV



Communication Electronics เช่น Sensor



พัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง

- จัดตั้ง Excellence Center ด้าน Smart Electronics เช่น IC/Circuit/PCB Design, Testing Design and Development, Sensor เป็นต้น
- พัฒนานักวิชาการเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน IC Design, Micro/Nano design และ Testing Engineer

Demand Driven

- สร้าง Young Smart Farmer และสนับสนุนการใช้ Smart EE ในการเพาะปลูกในพืชหลัก เช่น ข้าว ยางพารา อ้อย ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น
- สนับสนุนให้ใช้อุปกรณ์ Smart EE ในการ Monitoring เครื่องจักรในโรงงานทั่วประเทศ
- ปรับปรุง Regulation เช่น Cyber security และจัดทำมาตรฐาน Protocol ของ Smart City ทั่วประเทศ
- ส่งเสริมการใช้ Smart Home/Smart Appliance ในประเทศ

Eco System และ Supporting Industry

- พัฒนา IoT Platform สำหรับอุตสาหกรรม Smart Electronics
- สร้างธุรกิจ Smart Electronics Startup
- ส่งเสริมธุรกิจ System Developer (SD)
- สนับสนุน Smart Manufacturing โดยมีการใช้เทคโนโลยี IoT, 5G, AI และ Data Analysis ในกระบวนการผลิต

E-Waste Management

- Eco design ที่มีการออกแบบเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ Smart Electronics ในการบริหารจัดการ E-Waste
- พัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการ E-Waste

เป้าหมาย: ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการผลิตและเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในอาเซียน ภายในปี 2570

ระยะสั้น
พ.ศ. 2563 – 2564 (2 ปี)

ตัวชี้วัดที่ 1: มูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ๆ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 70,000 ล้านบาท ภายในปี 2564

ระยะกลาง
พ.ศ. 2563 – 2567 (5 ปี)

ตัวชี้วัดที่ 1: มูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 110,000 ล้านบาท ภายในปี 2567
ตัวชี้วัดที่ 2: มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 หรือมีมูลค่าเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 5 แสนล้านบาท ภายในปี 2567 (จากปี 2562 มีการส่งออกประมาณ 1.9 ล้านล้านบาท)

ระยะยาว
พ.ศ. 2563 – 2570 (8 ปี)

ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการผลิตและการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในอาเซียน โดยมีเทคโนโลยีเป็นของตนเองภายในปี 2570

มาตรการที่ 1: พัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง

- ตัวชี้วัดที่ 1 : มีจำนวนผู้ผลิต component ด้าน Smart Electronics เช่น Sensor, IoT Gateway, PCB Assembly packaging ฯลฯ เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 100 บริษัท
- ตัวชี้วัดที่ 2 : มีจำนวนบริษัท IC Design house และ Electronic Manufacturing Service (EMS) เกิดขึ้นอย่างน้อย 10 บริษัท
- ตัวชี้วัดที่ 3 : มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ Smart Electronics จำนวน 1 มาตรฐาน/Domain
- ตัวชี้วัดที่ 4 : เกิดศูนย์ความเป็นเลิศทางด้าน Micro Electronics จำนวน 5 ศูนย์

มาตรการที่ 2: กระตุ้นอุปสงค์เพื่อสร้างตลาดการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในประเทศ

- ตัวชี้วัดที่ 1 : เกิดมูลค่าตลาด Smart Electronics ในประเทศ 50,000 ลบ. เช่น Smart Factory, Smart City, Smart Farm, Smart Home, เป็นต้น (Smart Factory **17,500 ลบ.** มี 70,000 โรงงาน คิด 35,000 โรงงานลงทุน 500,000 บาท/โรงงาน), Smart farming **3,000 ลบ.** (Young smart farm 1 ล้านคน คิด 10,000 คนลงทุน 300,000 บาท/คน), Smart Home **30,000 ลบ.** (22 ล้านครัวเรือน คิด 1 ล้านครัวเรือนใช้จ่าย 30,000/ครัวเรือน)

มาตรการที่ 3: การสร้างและพัฒนา Eco System ระบบเทคโนโลยี บุคลากร และ SD เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

- ตัวชี้วัดที่ 1 : พัฒนาบุคลากรด้าน Smart Electronics จำนวน 5,000 คน และ Smart Developer (SD) จำนวน 500 คน
- ตัวชี้วัดที่ 2 : เกิด Platform เพื่อช่วยยกระดับผู้ประกอบการ อย่างน้อย 2 Platform (IoT platform Smart City/Digital Platform)
- ตัวชี้วัดที่ 3 : เกิด 100 Pilot Project ด้าน Smart Electronics
- ตัวชี้วัดที่ 4 : เกิดศูนย์ความเป็นเลิศด้าน Smart Electronics จำนวน 1 ศูนย์

มาตรการที่ 4: ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในการบริหารจัดการจากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- ตัวชี้วัดที่ 1 : เกิดระบบบริหารจัดการจากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อย 1 ระบบ

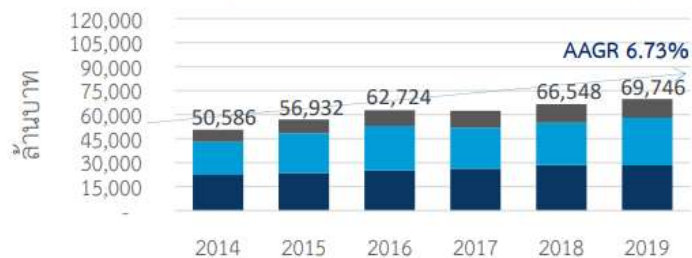
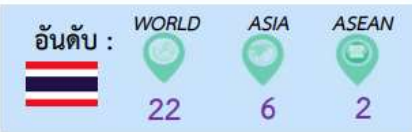
แนวทาง/
ตัวชี้วัด
ภายใน 5 ปี

6. อุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Medical Devices)



ภาพรวมการค้าอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย

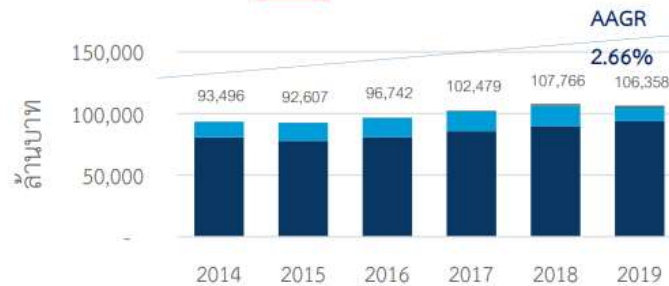
มูลค่าการนำเข้า



- วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์
- ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
- น้ำยาและชุดวินิจฉัย

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. U.S.A. (21%) 2. CHINA (15%) 3. GERMANY (11%) 4. JAPAN (8%) | <ol style="list-style-type: none"> 1. รีเอเจนต์สำหรับใช้ในการวินิจฉัย (อื่นๆ) (15%) 2. เลนส์แว่นตา (12%) 3. อุปกรณ์เครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (อื่นๆ) (6%) |
|--|---|

มูลค่าการส่งออก



- วัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์
- ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
- น้ำยาและชุดวินิจฉัย

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. U.S.A. (30%) 2. JAPAN (12%) 3. NETHERLANDS (7%) 4. GERMANY (6%) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือยาง (35%) 2. เลนส์แว่นตา (30%) 3. อุปกรณ์เครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (อื่นๆ) (6%) |
|---|---|

*ที่มา : กรมศุลกากร, เมษายน 2563 รวบรวมและวิเคราะห์โดยสถาบันพลาสติก

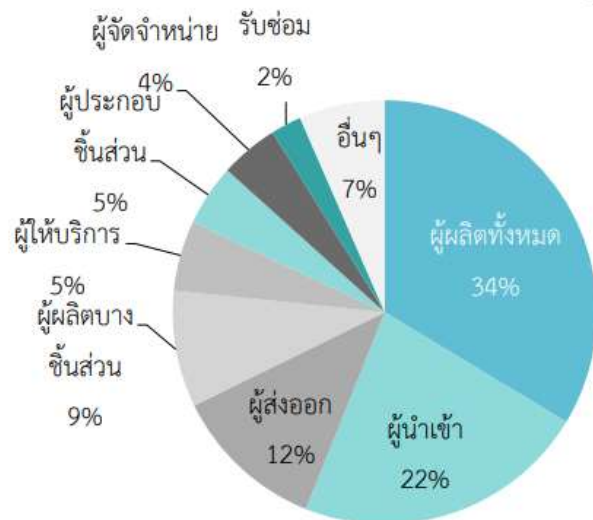


ข้อมูลการสำรวจผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย ปี 2562

จำนวนผู้ประกอบการที่เปิดกิจการ : 405 ราย

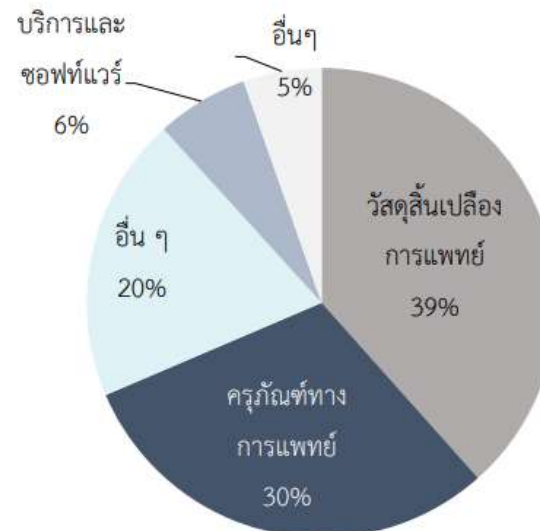
ประเภทผู้ประกอบการ

*จาก 508 ข้อมูล

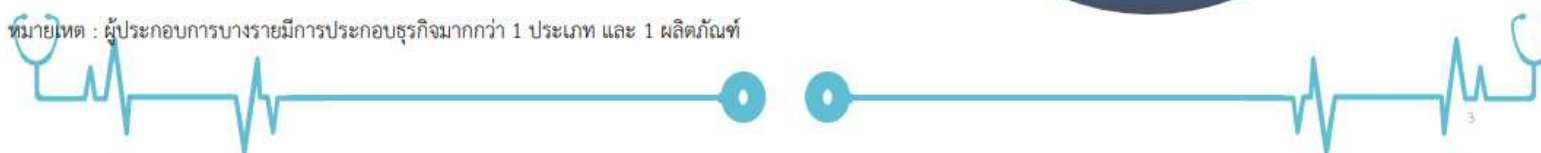


กลุ่มผลิตภัณฑ์

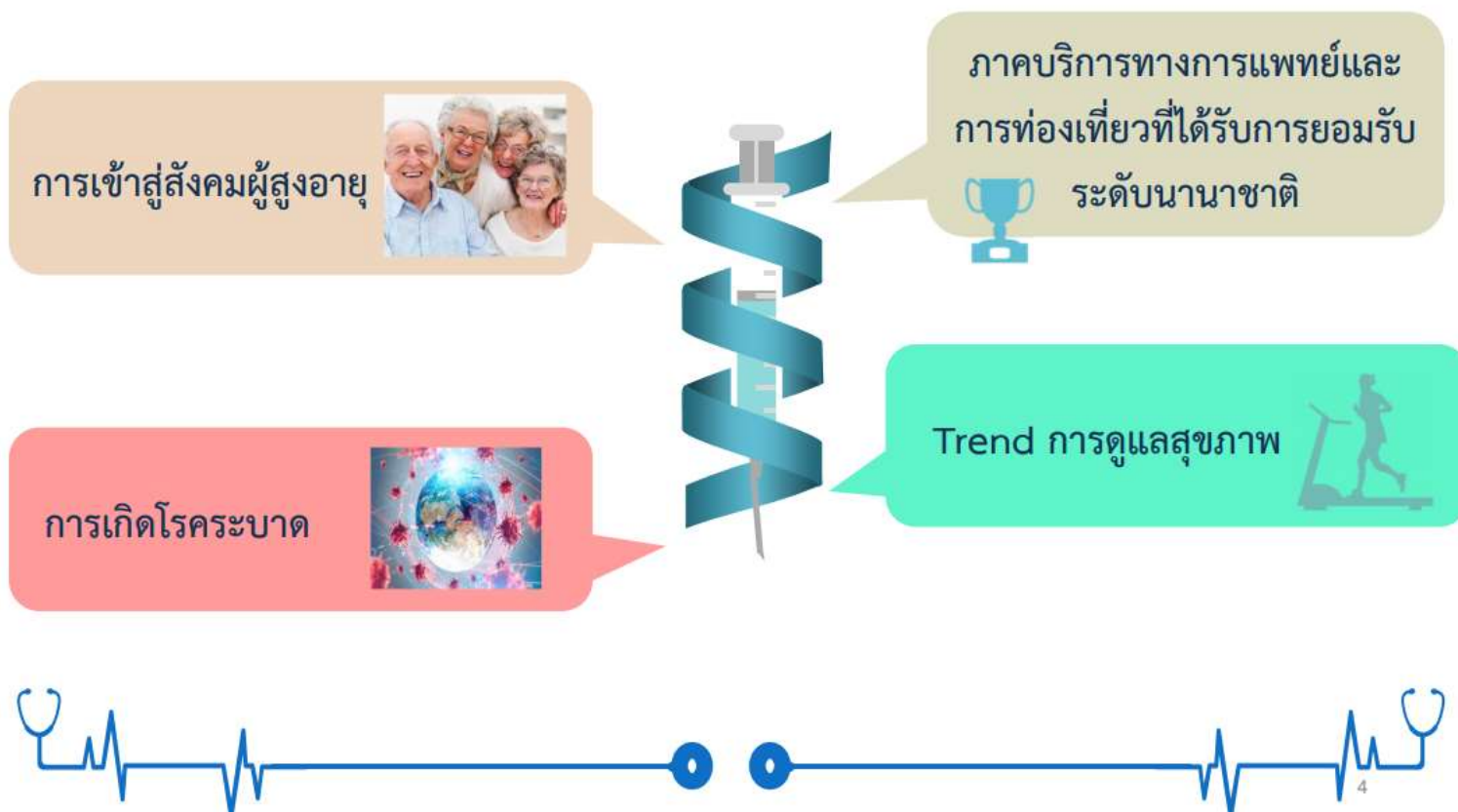
*จาก 315 ข้อมูล



หมายเหตุ : ผู้ประกอบการบางรายมีการประกอบธุรกิจมากกว่า 1 ประเภท และ 1 ผลิตภัณฑ์



ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์



Pain point ของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์



กลุ่มผลิตภัณฑ์เป้าหมาย



กลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ และการดูแลสุขภาพ

เช่น สายสวน ท่อ สายให้อาหารทางเส้นเลือด
อุปกรณ์ยึดและตามกระดูก ข้อเช่าเทียม เป็นต้น



กลุ่มเครื่องมือแพทย์ครุภัณฑ์คงทน*

เช่น เตียงนอนผู้สูงอายุ วีลแชร์ เครื่องวัดความดัน
เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องฉีดยา
อินซูลิน เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น

(ร่าง) แผนปฏิบัติการ
ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์

วิสัยทัศน์

ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตเครื่องมือแพทย์ในอาเซียน ภายในปี 2570

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของไทยให้มีความสามารถในการแข่งขัน และเติบโตอย่างยั่งยืน และสร้างความมั่นคงด้านเครื่องมือแพทย์ในประเทศ
2. ยกระดับเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรม พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ให้ทัดเทียมระดับโลก
3. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานและกฎระเบียบที่เอื้อต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์

เป้าหมายปี 2566

เป้าหมาย

เป้าหมายปี 2570

ส่งเสริมให้ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ภายในประเทศสามารถเข้าสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศ มีศูนย์ทดสอบและรับรองมาตรฐานคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างครอบคลุมและเพียงพอ

อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์เติบโตอย่างยั่งยืน เครื่องมือแพทย์ที่ผลิตในประเทศมีคุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีระบบนิเวศที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์

ส่วนแบ่งตลาดสินค้าเครื่องมือแพทย์ของ
ไทยในประเทศเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30
จากร้อยละ 17 ในปี 2562

มูลค่าการส่งออกเครื่องมือแพทย์เพิ่มขึ้น
เป็น 150,000 ล้านบาท
มูลค่าส่งออกสะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากปี 2562

มูลค่าการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องมือ
แพทย์เพิ่มขึ้นเป็น 12,000 ล้านบาท
หรือ 3 เท่า ของมูลค่าขอรับการลงทุน 4,119 ล้านบาท ในปี 2562

แนวทางการดำเนินงาน

ส่งเสริม
การลงทุน
ในประเทศ

ส่งเสริมการวิจัย
และพัฒนา

พัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐานด้าน
คุณภาพของ
ประเทศ (NQI)
สำหรับเครื่องมือ
แพทย์

เสริมสร้างขีด
ความสามารถ
ด้านการผลิต

สนับสนุนการ
เข้าถึงตลาด
ทั้งในและ
ต่างประเทศ

สร้าง
สภาพแวดล้อมที่
เอื้อต่อการพัฒนา
อุตสาหกรรม
เครื่องมือแพทย์

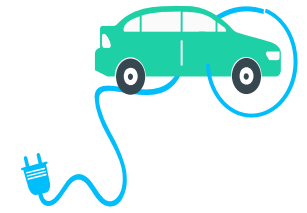
ความคืบหน้าการขับเคลื่อนมาตรการฯ

1. ยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive)



มาตรการสนับสนุนการผลิตรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย

- การส่งเสริมการลงทุนเพื่อสร้างอุปทาน (Supply)
- การกระตุ้นตลาดภายในประเทศ (Demand)
- การเตรียมความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน
- การจัดทำมาตรฐานรถยนต์ไฟฟ้า
- การบริหารจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว
- มาตรการด้านอื่น ๆ เช่น การเพิ่มผลิตภาพบุคลากร



ผลการดำเนินการที่สำคัญ

- มีผู้ประกอบการได้รับการส่งเสริมการลงทุน (HEV/PHEV/BEV) และชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 42 โครงการ เงินลงทุนกว่า 90,088 ล้านบาท (มีรถยนต์ภายใต้โครงการส่งเสริมการลงทุนจำหน่ายแล้ว เช่น BMW/BENZ/HONDA/FOMM/NISSAN/TOYOTA เป็นต้น)
- ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 3/2564 ลงวันที่ 13 มกราคม 2564 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุน ผลิตยานพาหนะไฟฟ้าให้ครอบคลุมทุกประเภทตามนโยบายรัฐบาล และสนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะไฟฟ้าให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตที่สำคัญ
- ออก โดย สมอ. กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย เพื่อรองรับการใช้งานมาตรฐานที่ประกาศ ราชกิจจานุเบกษา แล้ว 33 มาตรฐานจากทั้งหมด 63 มาตรฐาน โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2564
- มีการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า AC แล้ว 736 สถานี และ DC 69 สถานี และอยู่ระหว่างการกำหนดอัตรา ค่าไฟฟ้าแบบคงที่ตลอดทั้งวัน เท่ากับ 2.6369 บาทต่อหน่วย (สำหรับแรงดันไฟฟ้าน้อยกว่า 22 kV) โดยมีเงื่อนไขการบริหารจัดการแบบ Low Priority หรือการใช้ไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้ามีความสำคัญลำดับรอง
- เปิดให้บริการทดสอบยางล้อตามมาตรฐาน UN R117 แล้ว เมื่อสิงหาคม 2562 ณ จ. ฉะเชิงเทรา ภายใต้การดำเนินโครงการศูนย์ทดสอบ ยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ (ATTRIC)

การดำเนินการต่อไป

- การจัดตั้งศูนย์ทดสอบแบตเตอรี่ ที่ ATTRIC จ. ฉะเชิงเทรา เพื่อทำการทดสอบความปลอดภัยของแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (มาตรฐาน UN R100) และรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (มาตรฐาน UN R136) ทั้งนี้ คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2564
- สกท. อยู่ระหว่างการประกาศเปิดให้การส่งเสริมกิจการยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มเติม
- การสร้างและพัฒนาบุคลากรรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ และยกระดับความสามารถการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม



2. หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Robotics & Automation)



29 ส.ค. 60

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ
มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์
และระบบอัตโนมัติ



2569

เป้าหมาย
ไทยเป็นผู้นำในการผลิต/การใช้หุ่นยนต์
และระบบอัตโนมัติในอาเซียน โดยมี
เทคโนโลยีเป็นของตนเอง

มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

- การกระตุ้นอุปสงค์ สนับสนุนให้อุตสาหกรรมการผลิตและบริการภายในประเทศใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- การสนับสนุนอุปทาน โดยเฉพาะ System Integrator (SI)
- การพัฒนาบุคลากรและยกระดับเทคโนโลยี จัดตั้ง Center of Robotic Excellence (CoRE)



ผลการดำเนินการที่สำคัญ

- อุตสาหกรรมต่าง ๆ มีการลงทุนใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติประมาณ 1.87 แสนลบ.
 - อุตสาหกรรมอาหาร 18,210.97 ล้านบาท
 - อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 18,836.18 ล้านบาท
 - อุตสาหกรรมยานยนต์ 13,074.52 ล้านบาท
 - อุตสาหกรรมปิโตรเคมี 11,242.86 ล้านบาท ฯลฯ
- ยอดขอรับส่งเสริมการลงทุน BOI ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต จำนวน 138 กิจการ มูลค่ากว่า 16,592 ล้านบาท
- CoRE ดำเนินการพัฒนาหุ่นยนต์ฯ 185 ต้นแบบ และ SI 1,395 คน ในปี 62-63
- ความร่วมมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติขั้นสูงกับต่างประเทศ อาทิ ญี่ปุ่น และเยอรมัน

การดำเนินการต่อไป

- ขยายผลการใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติไปในภูมิภาคต่าง ๆ โดยพัฒนาระบบ Simplify Automation ที่เหมาะสมกับ SMEs และเร่งสร้าง Local SI ในภูมิภาค
- สร้าง Digital Platform เพื่อบริหารจัดการ Supply chain ของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
- เชื่อมโยงต้นแบบงานวิจัยไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ จาก TRL 1-6 ไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ 7-9 โดยสร้าง Testbed โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้ง Hardware และ Software รองรับ
- ยกระดับศักยภาพเทคโนโลยีของเครือข่าย CoRE ในภูมิภาค (นำร่องในภาคอีสาน) รองรับการผลิตของอุตสาหกรรมในพื้นที่

3. เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)

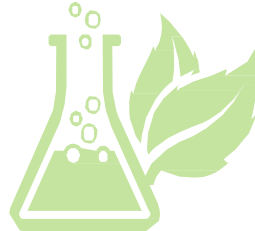


ผลการดำเนินการที่สำคัญ

- ออกประกาศ สศอ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรับรองผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (29 มิถุนายน 2563) เพื่อรองรับมาตรการภาษีของกระทรวงการคลังในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลให้บริษัท/ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล เป็นจำนวน 25% ของรายจ่ายที่ซื้อผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ 11 ชนิด ตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากรกำหนด (ถุงหูหิ้ว ถุงขยะ แก้วพลาสติก จานชามถาดพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ซ้อนส้อมพลาสติก หลอดพลาสติก ถุงพลาสติกสำหรับเพาะชำ फिल्मคลุมหน้าดิน ขวดพลาสติก ฝาแก้วน้ำ และฟิล์มปิดฝาแก้ว) โดยขณะนี้**มีผู้ประกอบการยื่นขอการรับรองแล้ว**

มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. 2561-2570

- การจัดอุปสรรคการลงทุน และสร้างปัจจัยสนับสนุน
- การเร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ
- การกระตุ้นอุปสงค์
- การสร้างศูนย์กลางความเป็นเลิศทางชีวภาพ
(Center of Bio Excellence : CoBE)



การดำเนินการต่อไป

- ในส่วนของ CoBE โดย**สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม**และ**สถาบันพลาสติก** จะดำเนินการ ดังนี้
- จัดประชุมหารือร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบโครงการพัฒนาเขตนวัตกรรมชีวภาพภาคตะวันออก (EECi-BIOPOLIS) เพื่อ**เชื่อมโยงผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านชีวภาพไปสู่การใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม** เช่น เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ (Smart Farming) เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง
 - เร่งพัฒนา**ผู้ประกอบการชีวภาพอย่างต่อเนื่อง** ผ่านโครงการ Transformation to Bio-Plastics Industry เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชีวภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ

4. แปรรูปอาหาร (Food for the Future)



28 เม.ย. 63

คณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ
แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนา
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร



2570

ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารอนาคต
ของอาเซียน และเป็น 1 ใน 10
ของผู้ส่งออกอาหารของโลก

ผลการดำเนินการที่สำคัญ

- สร้างนักรบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ จำนวน 31,957 ราย
 - Food Warriors/Food Industry 4.0/Smart SMEs จำนวน 1,102 ราย
 - Smart Farmer/Young Smart Farmer/พัฒนาเกษตรกร จำนวน 30,340 ราย
 - ยกระดับนักรบพันธุ์ใหม่ด้านต่าง ๆ จำนวน 515 ราย
- อว. วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน SMEs ผ่านการเชื่อมโยงกลไก Food Innopolis โดยพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ใหม่ 19 โครงการ นอกจากนี้ อภ. ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 303 ผลิตภัณฑ์ และ สศอ. ได้ศึกษาการพัฒนาและส่งเสริม นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่เพื่อลดการสูญเสียสินค้าเกษตร
- พณ. เพิ่มช่องทางการตลาด โดยจัดงานแสดงสินค้าอาหาร THAIFEX-ANUGA ASIA 2020 เมื่อวันที่ 22-26 กันยายน 2563
- BOI เปิดประเภทกิจการโรงงานผลิตพืช (Plant Factory) มีผู้ประกอบการขอรับการส่งเสริมการลงทุน ในประเภทกิจการดังกล่าวแล้ว 2 โครงการ
- สอน. ได้ดำเนินการจัดการผลิตอ้อยแปลงใหญ่เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพอ้อยโดยใช้เทคโนโลยี Smart farming จ. กำแพงเพชร 1 ระบบ เกษตรกรเข้าร่วม 46 ราย พื้นที่ 14,555 ไร่

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2562-2570)

- สร้างนักรบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warriors)
 - สร้างนวัตกรรมอาหารอนาคต (Future Food Innovation)
 - สร้างโอกาสทางธุรกิจ (New Marketing Platform)
 - สร้างปัจจัยพื้นฐานเพื่อเร่งการพัฒนาอุตสาหกรรม (Enabling)
- (Center of Food Excellence : CoFE)



การดำเนินการต่อไป

- เร่งสร้างนักรบอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการพัฒนาอาหารอนาคต
- ผลักดันการพัฒนาอาหารอนาคต ตามแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฯ โดยร่วมบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดกรอบแนวทางพัฒนาปัจจัยพื้นฐานให้เอื้อต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเป้าหมายใหม่ (Product Champion) เช่น อาหารเกษตรอินทรีย์ (Organic food) อาหารปลอดกลูเตน (Gluten Free) อาหารวีแกน (Vegan)/แพลนต์เบส (Plant based) เป็นต้น ให้เกิดการลงทุนเชิงพาณิชย์
- ขับเคลื่อน flagship ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ประเด็นแผนแม่บท : การเกษตร โครงการยกระดับสินค้าเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรม (75 ล้านบาท)

