

โลกเปลี่ยน อุตสาหกรรมไทยปรับ ต้องยกระดับเพื่อพร้อมรับ การเปลี่ยนแปลง

นายพงษ์ชัย ชัยจิรวีวัฒน์
ประธานคณะกรรมการปฏิรูปอุตสาหกรรม และพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0
(INDUSTRIAL TRANSFORMATION / INDUSTRY 4.0)

วันพุธที่ 10 พฤษภาคม 2566 เวลา 13.30 - 14.00 น.
ณ ห้อง MR 222 ชั้น 2 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค

ความท้าทายที่มีผลต่อภาคอุตสาหกรรมไทย

โลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว...



World



1. ความขัดแย้งทาง
ภูมิรัฐศาสตร์
(Geopolitics)



2. ภาวะเศรษฐกิจ
ถดถอย
(Recession)



3. ภาวะเงินเฟ้อ
และนโยบาย
การเงินที่เข้มงวด



4. การกลายพันธุ์
ของเชื้อโควิด-19
และโรคระบาดใหม่ๆ



5. การเปลี่ยนแปลง
ภูมิอากาศ
(Climate change)

World Bank คาดการณ์เศรษฐกิจโลก ปี 2023 จะขยายตัวได้เพียง 1.7%
จากเดิมที่คาดการณ์ไว้ขยายตัวอยู่ที่ 3.0% และการค้าโลกชะลอลงเหลือ 1%



Thailand



1. ต้นทุนการผลิตที่อยู่
ในระดับสูง



2. การส่งออกที่
ชะลอตัว
ตามเศรษฐกิจโลก



3. อัตราดอกเบี้ยขาขึ้น
และความผันผวนของ
ค่าเงินบาท



4. การฟื้นตัวของ
ภาคการท่องเที่ยว



5. การเลือกตั้งใน
เดือน พ.ค. 66

กกร. ประมาณการเศรษฐกิจไทยปี 2566 ขยายตัวที่ 3.0-3.5%
การส่งออกขยายตัวในกรอบ 1.0-2.0% และอัตราเงินเฟ้อทั่วไปอยู่ในกรอบ 2.7-3.2%

FUTURE TECHNOLOGY FOR DIGITAL ECONOMY

3

INTERNET OF THINGS,
SMART DEVICE
& 5G

AUTOMATION &
ROBOTIZATION

2

BLOCKCHAIN
TECHNOLOGY

4

E-COMMERCE
& TRANSPORTATION

1

CLOUD
TECHNOLOGY
& AI

5



ก่อน Disruption มีระยะเวลาประมาณ 600 ปี

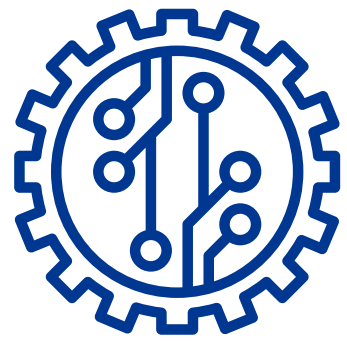
Growth

ยุค Disruption ที่ผ่านมาได้ 30 ปี
เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด

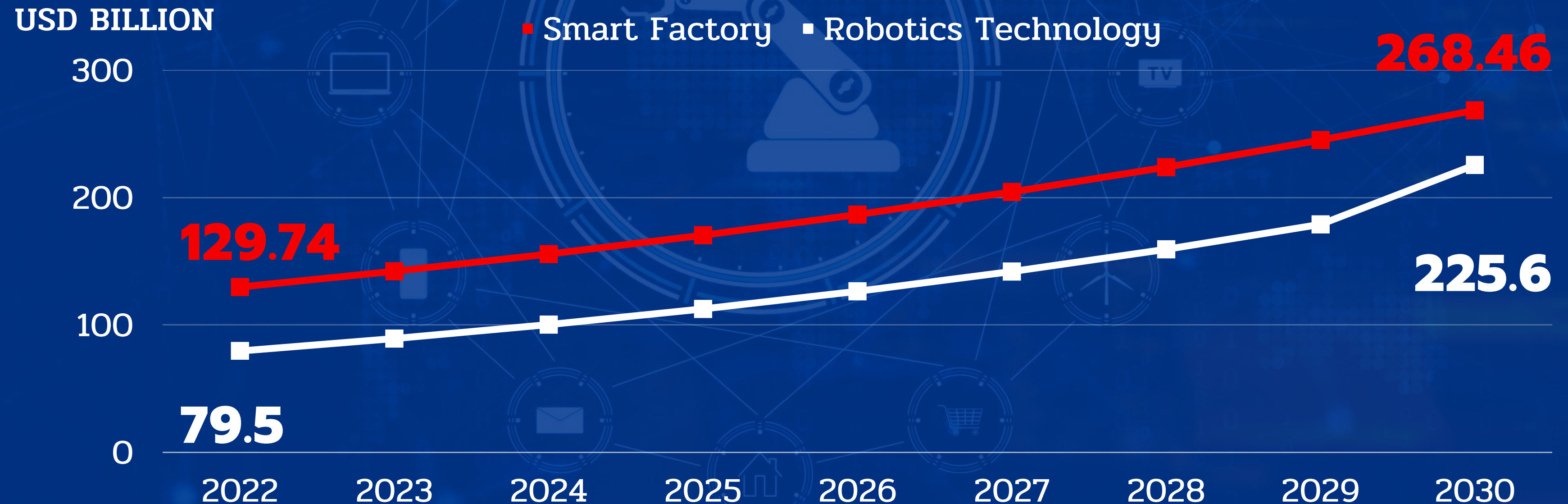
ก่อนยุค Disruption มีกระบวนการเปลี่ยนผ่านกว่า 600 ปี



Global Market Size : Smart Factory & Robotics



ขนาดตลาด Smart Factory & Robotics มีแนวโน้มเติบโตขึ้น ประมาณ 10-12% ด้วยบริบทการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสร้างขีดความสามารถและลดต้นทุน โดยเฉพาะการลงทุนการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และโลหะ ส่วนใหญ่จะเติบโตในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (Developing Nations)



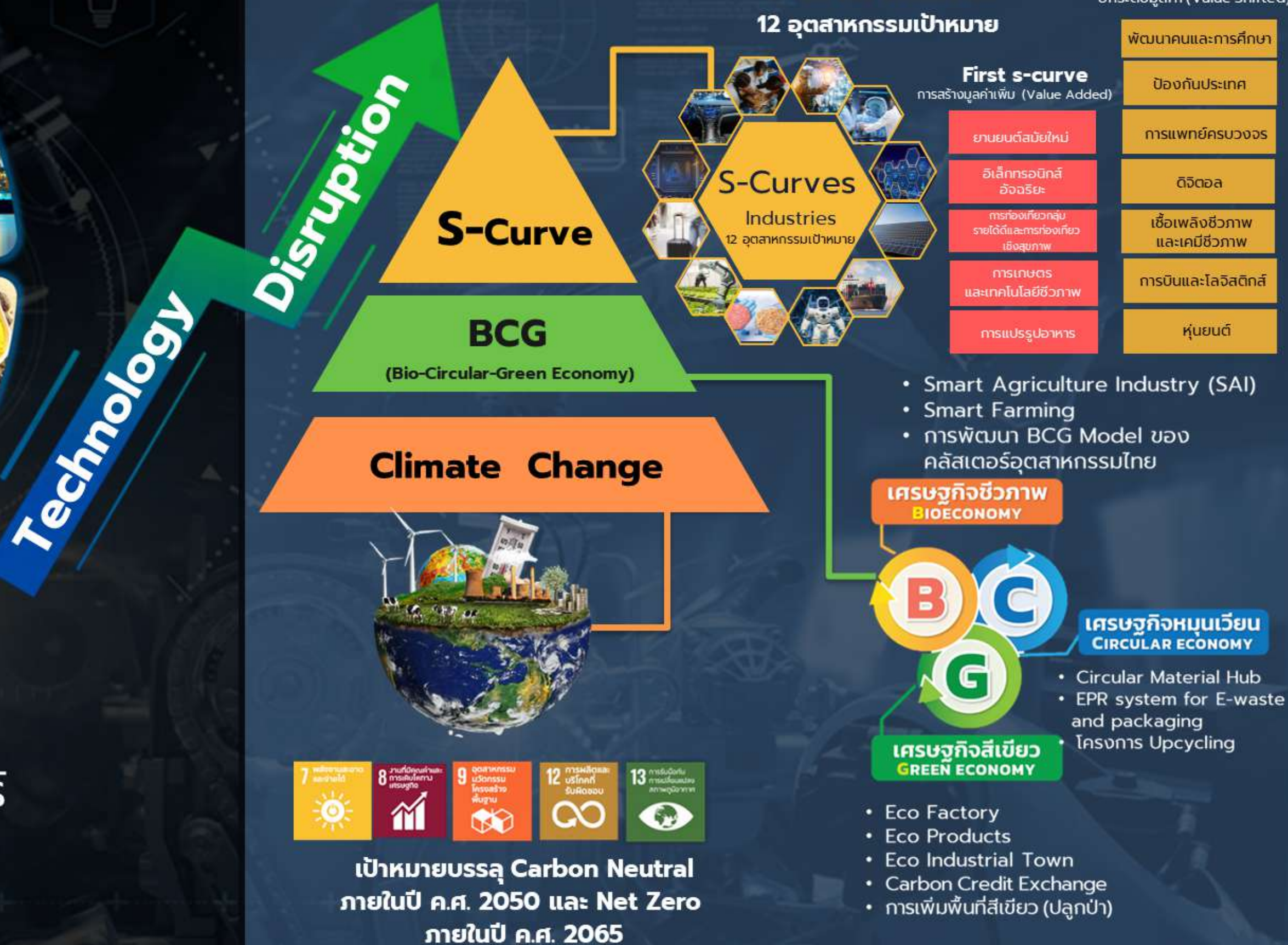
ภาพรวมอุตสาหกรรม ส.อ.ท.

**45 กลุ่ม
อุตสาหกรรม
11 คลัสเตอร์**

FIRST INDUSTRIES

- ▶ 45 กลุ่มอุตสาหกรรม 11 คลัสเตอร์
- ▶ 76สภาอุตสาหกรรมจังหวัด (5 ภาค/คลัสเตอร์จังหวัด)

NEXT-GEN INDUSTRIES



First s-curve

การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added)



1

อุตสาหกรรมยานยนต์
สมัยใหม่



2

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
อัจฉริยะ



3

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
กลุ่มรายได้ดีและการ
ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ



4

อุตสาหกรรมเกษตรและ
เทคโนโลยีชีวภาพ



5

อุตสาหกรรม
การแปรรูปอาหาร



New S-curve

ยกระดับมูลค่า (Value Shifted)



6

อุตสาหกรรมหุ่นยนต์



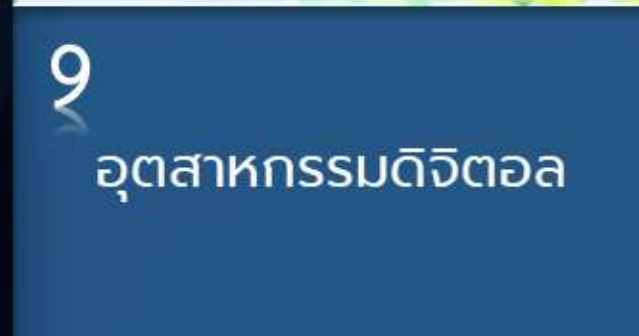
7

อุตสาหกรรมการบิน
และโลจิสติกส์



8

อุตสาหกรรมเชื้อเพลิง
ชีวภาพและเคมีชีวภาพ



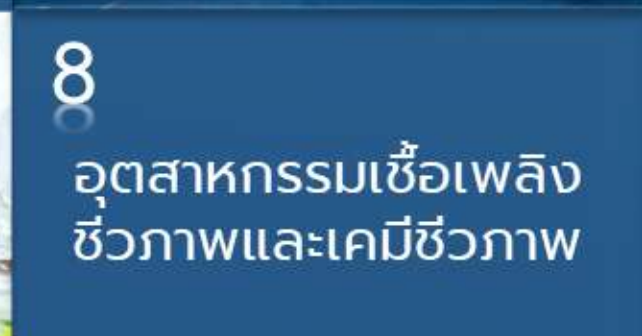
9

อุตสาหกรรมดิจิทัล



10

อุตสาหกรรมแพทย์
ครบวงจร



S-Curves Industries

12 อุตสาหกรรมเป้าหมาย



11

อุตสาหกรรมป้องกัน
ประเทศ



12

อุตสาหกรรมพัฒนา
คนและการศึกษา

Industry 4.0 Concept

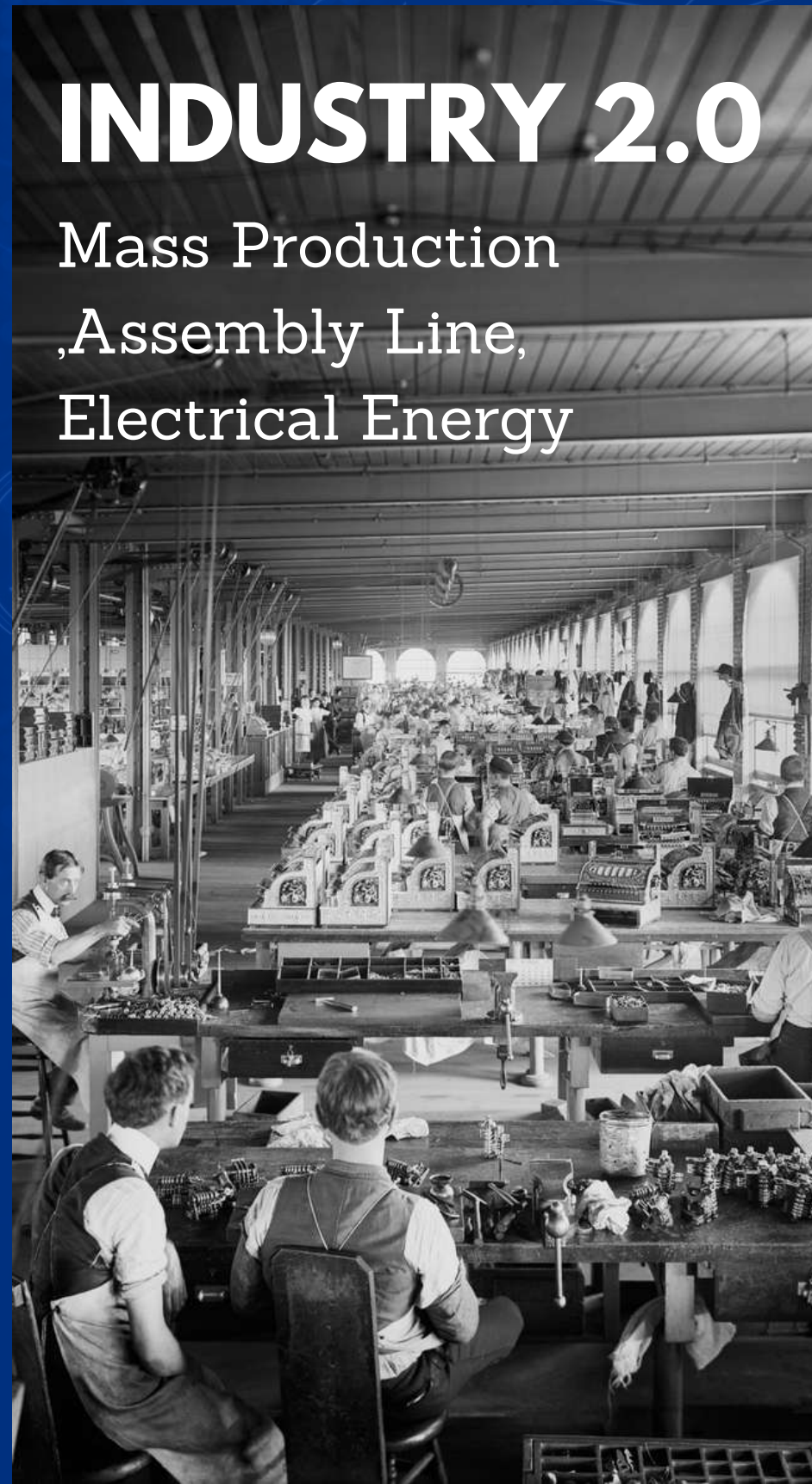


INDUSTRY 1.0

Mechanization , Steam Power, Weaving Loom

INDUSTRY 2.0

Mass Production
,Assembly Line,
Electrical Energy



INDUSTRY 3.0

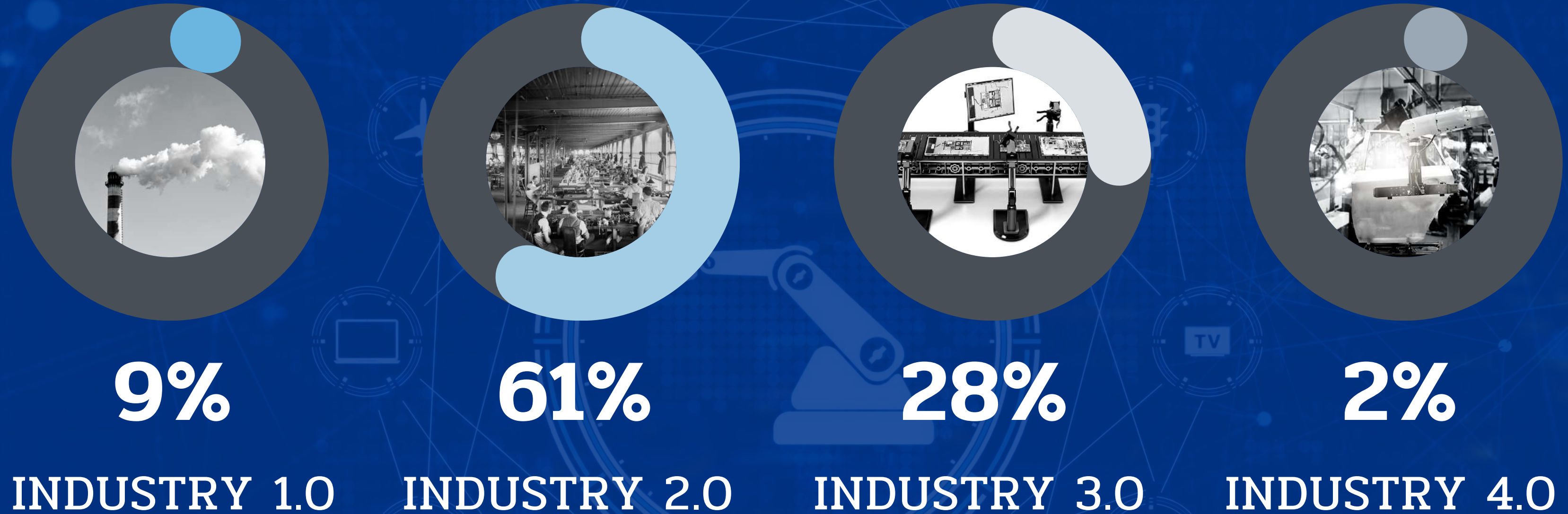
Automation, Computers
and Electronics

INDUSTRY 4.0

Cyber Physical
Systems, Internet of
Things , Networks



Self-Assessment in Industry 4.0 สำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย



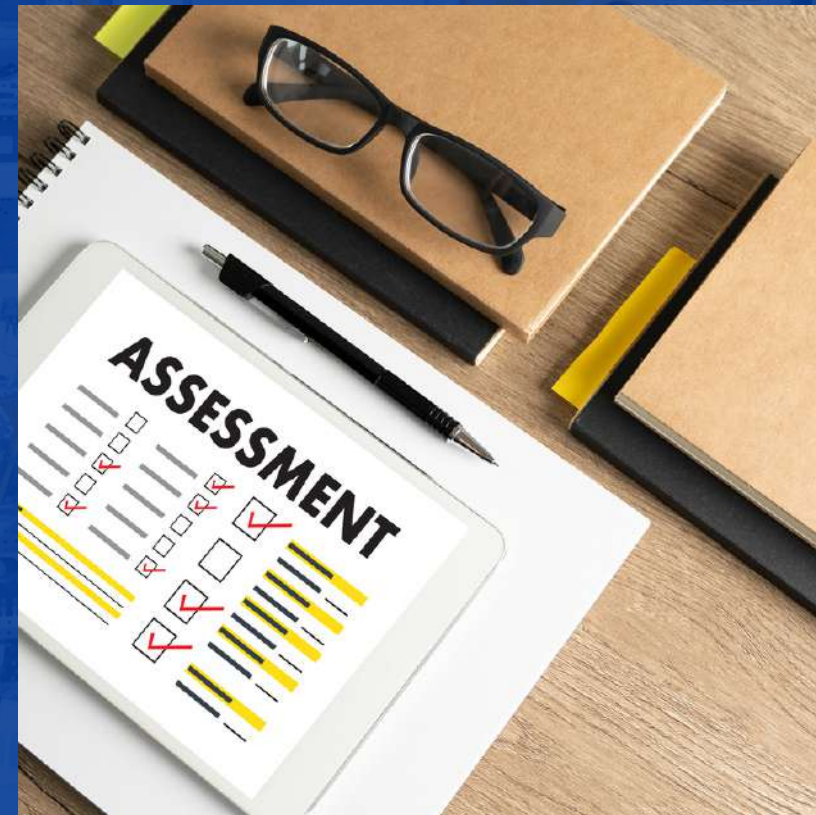
Source : การประเมินศักยภาพอุตสาหกรรมภาคการผลิตการค้าและบริการ ภายใต้ โครงการยกระดับผลผลิตภาพสถานประกอบการ ด้วยเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ปี 2561 ระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและ ส.อ.ท.

- จากการประเมินภาคอุตสาหกรรม จำนวน 1,353 กิจการ ส่วนใหญ่อยู่ใน Industry 2.0 (61%) โดยเฉพาะธุรกิจยังไม่เข้าถึงการใช้ เทคโนโลยี เพื่อวิเคราะห์ และพัฒนาธุรกิจ
- อุตสาหกรรมโดดเด่น คือพลังงานหมุนเวียน และ ดิจิทัล เนื่องจากมีการพัฒนาไปสู่ระดับ 3.0 แต่ที่ยังมีข้อจำกัดคือ ยา สมุนไพร และเครื่องสำอาง เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์

ภาพรวมโครงการ ส.อ.ท. ที่เกี่ยวข้องกับ Industrial Transformation / Industry 4.0



**Knowledge
Sharing**



Assessment



Solutioning



Implementation

FTI. Industry Transformation / Industry 4.0

Scopes and Projects

1. KNOWLEDGE SHARING

- การจัดทำหลักสูตร Automation Simplification (สนอ.)
- การส่งเสริมสนับสนุนด้านเทคโนโลยี Digital Transform ผู้สมาชิก (ICTI) ฝายกิจกรรมต่างๆ อาทิ การอบรม สัมมนา/ Matching/สร้าง Eco-System เช่น งาน Industrial IoT Expo 2022
- การสร้าง Awareness ความสำคัญ Industry 4.0 ผู้สมาชิก (ICTI)

4. IMPLEMENTATION

- โครงการส่งเสริมการปรับปรุงโรงงานเข้าสู่ Industry 4.0 โดยการส่งเสริมให้เกิดการจัดทำและเผยแพร่ use case การทำ Industry 4.0 (ICTI)



2. ASSESSMENT

- โครงการ ID4 Connect (ก.ดิจิทัล/ICTI.)
- โครงการ Thailand i4.0 Index (สนอ.)

3. SOLUTIONING

- โครงการ ID4 Connect (ก.ดิจิทัล/ICTI.)
- โครงการ IDA Platform (ICTI)
- โครงการส่งเสริมการปรับปรุงโรงงานเข้าสู่ Industry 4.0 โดยมีการทำแผนปรับปรุงผ่านการเรียนหลักสูตร eDIT (ICTI)

KNOWLEDGE SHARING

แนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรม Industry Transformation

conventional concept

“

FULL AUTOMATION
AND ROBOTIC USE
FOR INDUSTRY 4.0

”

New concept

“

LEAN AND LOW COST
AUTOMATION AND ROBOTIC
FOR PRODUCTIVITY
IMPROVMENT

”

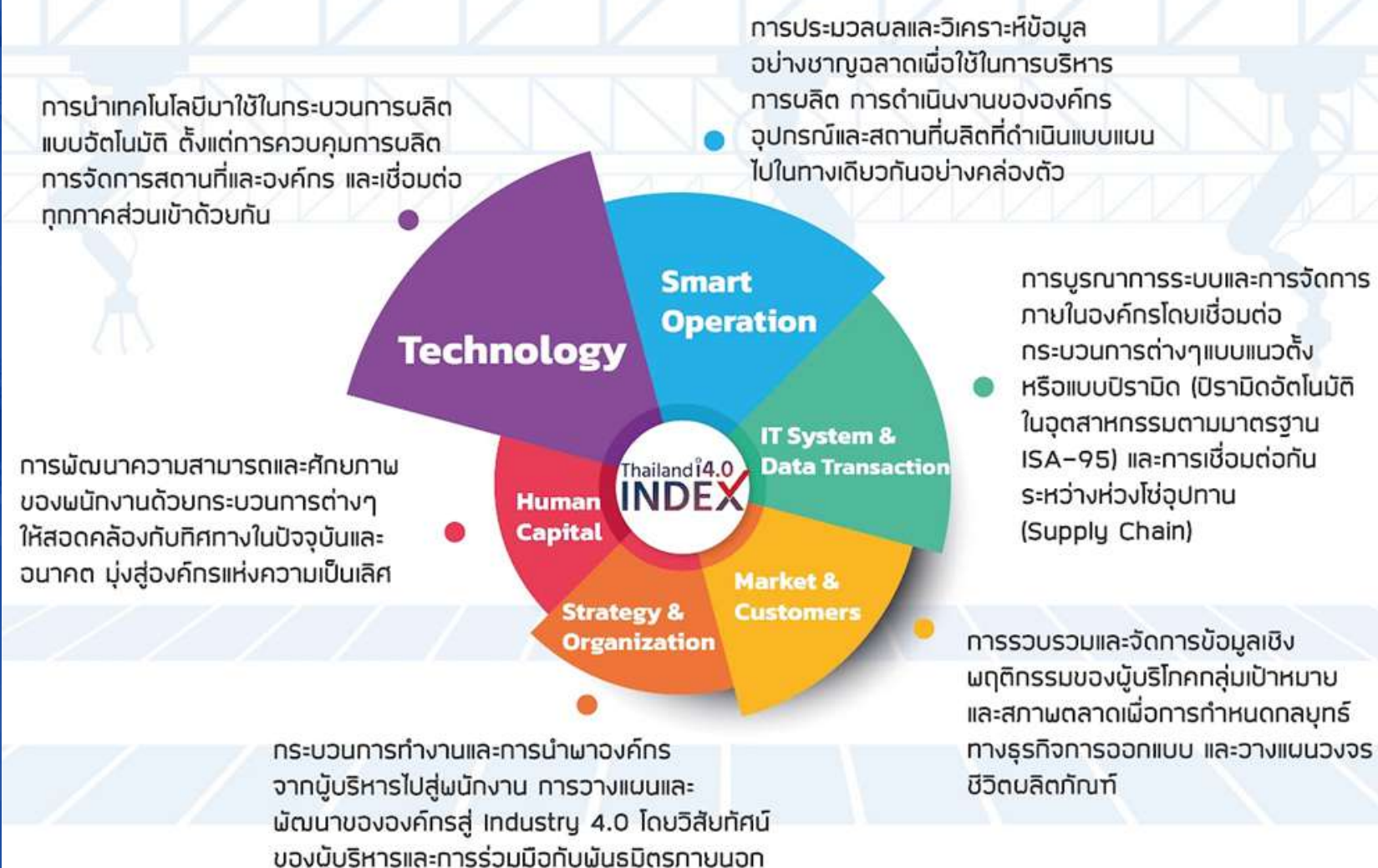
ASSESSMENT

โครงการ THAILAND I4.0 INDEX

Thailand i4.0 INDEX



Framework of Thailand i4.0 Index



ประโยชน์จากการประเมินด้วย

Thailand i4.0 Index



ประเมินโดย Assessor

ที่มีประสบการณ์ภาคอุตสาหกรรมผ่านการคัดเลือกและได้รับ Certified จากโครงการ



ASSESSMENT

โครงการ ID4 CONNECT PLATFORM

ID4 Connect Platform

แพลตฟอร์มเพื่อธุรกิจและอุตสาหกรรมของไทย
เรียนรู้ ประเมิน ค้นหา และพัฒนา ไปสู่อุตสาหกรรม 4.0

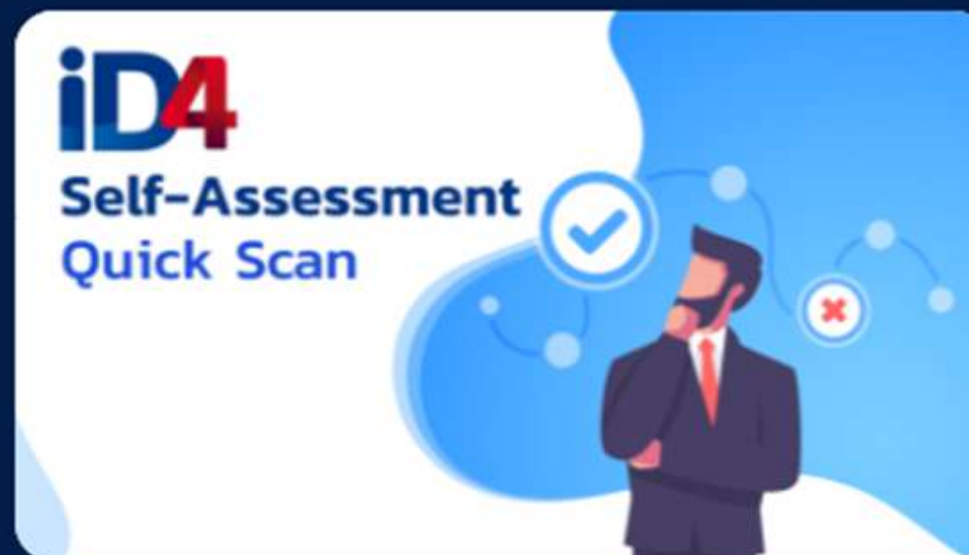
เริ่มต้น



โครงการจะช่วยแก้ไขปัญหอะไร?

- การเข้าถึงของข้อมูลและองค์ความรู้ในการยกระดับตามกรอบ Industry 4.0
- การเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญของอุตสาหกรรมในการยกระดับ
- การไม่เห็นภาพรวมข้อมูลของอุตสาหกรรมและผลการพัฒนาตามกรอบ Industry 4.0

ID4 Connect มีอะไร?



ASSESSMENT

โครงการ ID4 CONNECT PLATFORM

ID4 Knowledge



แนวทางการส่งเสริม
อุตสาหกรรม 4.0
จากภาครัฐ

แนวนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริม
อุตสาหกรรม 4.0



อยากทำ
INDUSTRY 4.0
ต้องรู้อะไรบ้าง

อยากเริ่มต้นทำ Industry 4.0 ต้องรู้
อะไรบ้าง



SME
อย่างเรา

เข้า 4.0 ได้ไหม

SME อย่างเราเข้า Industry 4.0 ได้ไหม
ยาก



คุณ Abel Deng
ผู้อำนวยการ CEO
บริษัท หิวด้วยเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ความรู้ของอุตสาหกรรม 4.0 จาก
ทั่วโลก

ID4 Knowledge จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการเทคโนโลยี



Retail Management System
Your Strategic Partner

Restaurant Solution



Big Data นิยามและความสำคัญ



รู้จัก Mixed Reality อีกหนึ่งเทคโนโลยี
เสมือนจริง



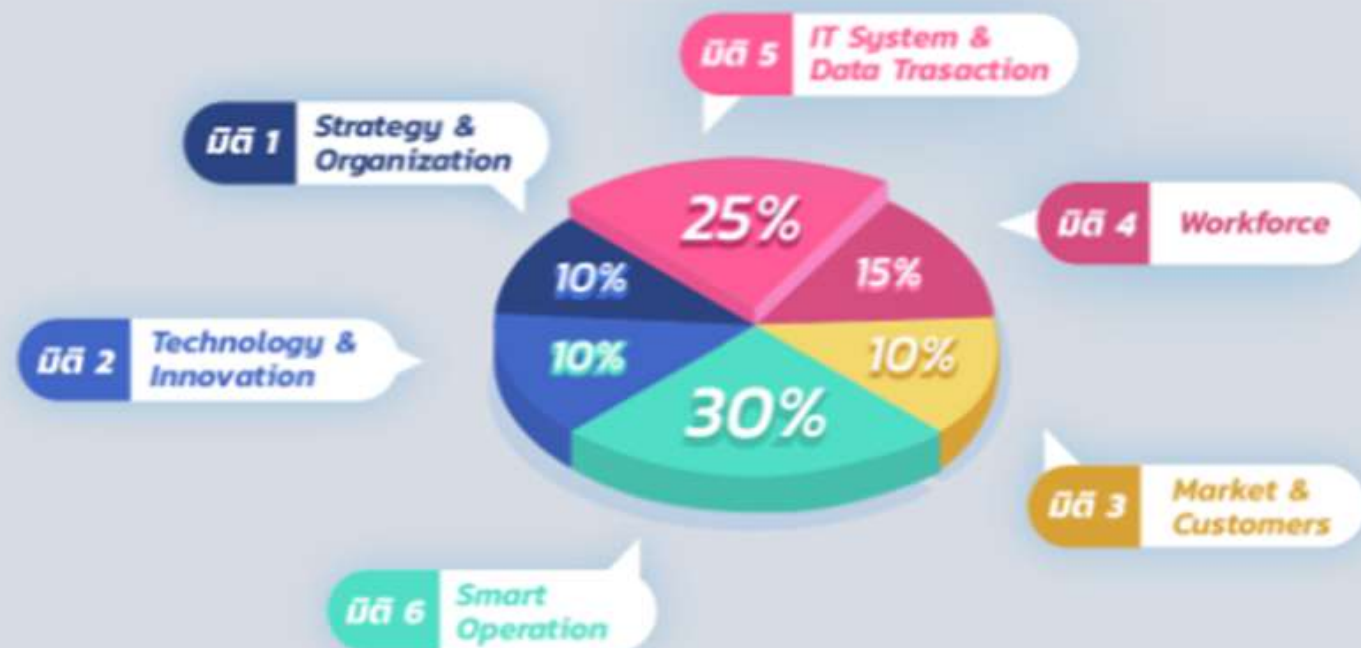
งานสัมมนา 'ส่งเสริม SME ให้เข้มแข็ง
ด้วยเทคโนโลยี พร้อมเข้าสู่ยุค New...

ASSESSMENT

โครงการ ID4 CONNECT PLATFORM

I4.0 Maturity/Readiness Level Self-assessment

โดย สถาบันนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



ID4 Self-assessment Quick-Scan

แบบประเมินสำหรับบริษัท/อุตสาหกรรม

- ☒ Quick Scan แบบประเมินครอบคลุมทุกมิติ
- ☒ ให้คำแนะนำแต่ละมิติ โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ☒ จับคู่ผู้เชี่ยวชาญ - ผู้ให้บริการเทคโนโลยี
- ☒ Connect ผ่านระบบ เพื่อนัดหมายพูดคุย



ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา

(Expert/Consultant)

ที่จะให้คำปรึกษาบริษัท/อุตสาหกรรม
เพื่อนำองค์กรไปสู่มาตรฐานอุตสาหกรรม 4.0



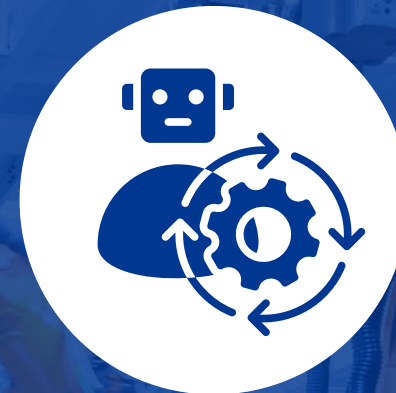
ผู้ให้บริการเทคโนโลยี

(Technology/Service Provider)

ที่จะให้บริการด้านเทคโนโลยีแก่บริษัท/อุตสาหกรรม
เพื่อนำองค์กรไปสู่มาตรฐานอุตสาหกรรม 4.0

ประเด็นที่คณะทำงานฯ อยู่ระหว่างการขับเคลื่อนฯ

INDUSTRY TRANSFORMATION



- AWARENESS/KNOWLEDGE
- FUNDING SUPPORT
- COST-EFFECTIVENESS TECH

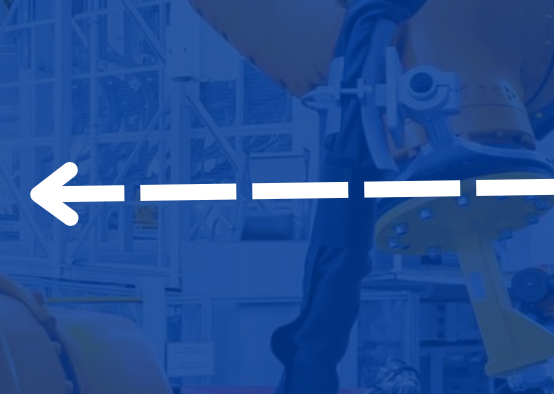


INDUSTRY ASSESSMENT SYSTEM/ASSESSOR

- พัฒนาบุคลากรในองค์กร เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบและเพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กร
- สื่อสารและแจ้งความต้องการพัฒนาระบบให้กับ SI ภายนอกให้เข้าใจ



ผู้ประกอบการ



KEY SUCCESS SI/SA/TECH PROVIDERS FACTORS

SI - System Integrator
SA - System Analysis



INTERNAL SI

- เป็นพนักงานในองค์กร ที่มีความรู้ ความเข้าใจใน Process การผลิตของตนเอง

ประเด็นที่คณะทำงานฯ อยู่ระหว่างการขับเคลื่อน

*เป้าหมาย 5 ปี (ปี 2561-ก.ย.2565)

ข้อมูลจาก สศอ.
(กันยายน 2565)

จำนวน System Integrator (SI)
ในประเทศไทย (เป้าหมาย 5 ปี)
109 ราย จากเป้าหมาย 1,400 ราย

STATUS

8%

ประเด็นพิจารณา

จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับ SI มีจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของตลาด และความจำเป็นในการยกระดับอุตสาหกรรมไทย เพื่อเข้าสู่ Industry Transformation

การส่งเสริม Demand

- สร้างหลักสูตรเพื่อพัฒนา SI ทั้งสำหรับนักศึกษา และผู้ที่ทำงานในโรงงานอยู่แล้ว



- ส่งเสริมให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ธุรกิจดิจิทัล ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนฯ ได้พัฒนา Upskill และ Reskill เพื่อให้พร้อมกับความต้องการของลูกค้า
- รวบรวมผู้ประกอบการ SI และเชื่อมโยงกับกลุ่มอุตสาหกรรม โดยเฉพาะ SMEs เพื่อให้ SI หา Solution ที่สอดคล้องกับ Pain point หลักๆ ของ SMEs ในราคาที่จับต้องได้
- ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหลักสูตร SI ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวะ เพื่อเตรียมความพร้อมกำลังคนให้เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพในอนาคต
- พัฒนา Internal SI ให้มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายด้านทั้งในมิติของ Mechatronic and IE,Digital,Robotic & AI



นโยบายขับเคลื่อน ส.อ.ท.



ONE VISION

"Strengthen Thai Industries for Stronger Thailand"

เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้
อุตสาหกรรมไทย
เพื่อประเทศไทยที่เข้มแข็งกว่าเดิม

ONE TEAM



ONE GOAL

**เป้าหมายเดียวกันสู่
ความสำเร็จร่วมกัน**



The background features a low-angle, blue-tinted photograph of a modern building with a complex, geometric facade. Overlaid on this are several circles of varying sizes, each with a gradient from orange to purple. The text "Thank You" is centered in a bold, white, sans-serif font.

Thank You