

การขับเคลื่อนของสภาอุตสาหกรรมฯ
ตามนโยบายของรัฐ

Thailand 4.0 and Industry 4.0



Thailand 4.0 เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value Based Economy)



เป็นการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของไทย พัฒนา
เป็นเศรษฐกิจ Model ใหม่ เป็นเศรษฐกิจที่
ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม
ของสินค้า (Value Based Economy)

"มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน"

การปรับเปลี่ยนภาคส่วนต่างๆสู่ Thailand 4.0

จะปรับเปลี่ยนผ่าน 4 Sectors ที่สำคัญ คือ



1. ภาคการเกษตร

จาก การเกษตรแบบดั้งเดิม
(Traditional Farming)



เป็น การเกษตรสมัยใหม่เน้นบริหาร
จัดการและใช้ Technology (Smart
Farming)



2. ภาคธุรกิจและการผลิต

จาก ธุรกิจและการผลิตโดยเฉพาะ
SMEs (Traditional SMEs) ที่รัฐต้อง
ช่วยตลอดเวลา



เป็น Smart Enterprises และ Start up
ซึ่งจะพึ่งพาตนเอง มีศักยภาพสูง



3. ภาคบริการ

จาก การบริการ Traditional Services
ที่มีกำไรต่ำ



เป็น High Value Services เน้นที่
คุณค่า บริการที่มีคุณภาพ ทำให้ลูกค้า
พร้อมจ่ายราคาที่สูง



4. ทรัพยากรมนุษย์

จาก แรงงานทักษะต่ำ (Unskilled
labor)



เป็น แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
และทักษะสูง (Skilled labor) สร้าง
Productivity ของประเทศให้สูงขึ้น

5 กลุ่มเป้าหมาย ในการขับเคลื่อนภายใต้ Thailand 4.0

จากการปรับเปลี่ยน 4 Sectors เพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของไทยตาม Thailand 4.0 จัดกลุ่มเป้าหมายหลักได้ ดังนี้



กลุ่มเกษตร อาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ
(Food, Agriculture, Bio-Tech)



กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ เทคโนโลยีทางการแพทย์
(Health, Wellness & Bio Medical)



กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ ระบบ Electronic & ควบคุม (Smart devices, Robotics)



กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อการทำงานของ
อุปกรณ์ต่างๆ สมองกล



กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง
(Creative, Culture & High Value Services)

หมายเหตุ : การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการศึกษาและวิชาชีพเป็นองค์ประกอบหลัก
ที่จะสนับสนุนให้ทั้ง 5 กลุ่มเป้าหมายประสบความสำเร็จ

โครงสร้างการทำงานในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมาย



การขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรม



กลุ่มเกษตร อาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ



กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ เทคโนโลยีทางการแพทย์



กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ หุ่นยนต์ ระบบ Electronic & ควบคุม



กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อการทำงาน ของอุปกรณ์ต่างๆ สมองกล



กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง

- **คณะทำงานขับเคลื่อน 7 คณะ (D1 – D7)**
 - D1 : การยกระดับนวัตกรรมและผลิตภาพ (Innovation and productivity)
 - D2 : การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและวิสาหกิจเริ่มต้น (SMEs & Start-up)
 - D3 : การส่งเสริมการท่องเที่ยว & MICE
 - D4 : การส่งเสริมส่งออกและการลงทุนในต่างประเทศ
 - D5 : การพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve)**
 - D6 : การพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่
 - D7 : การสร้างรายได้และการกระตุ้นการใช้จ่ายของประเทศ

- **คณะทำงานสนับสนุน 5 คณะ (E1 – E5)**
 - E1 : การดึงดูดการลงทุนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ
 - E2 : การยกระดับคุณภาพวิชาชีพ
 - E3 : การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ
 - E4 : การปรับแก้กฎหมายและกลไกภาครัฐ
 - E5 : การศึกษาพื้นฐานและการพัฒนาผู้นำ (Human Capital Development)

ตัวแทนภาครัฐ

นางอรรชกา สีบุญเรือง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

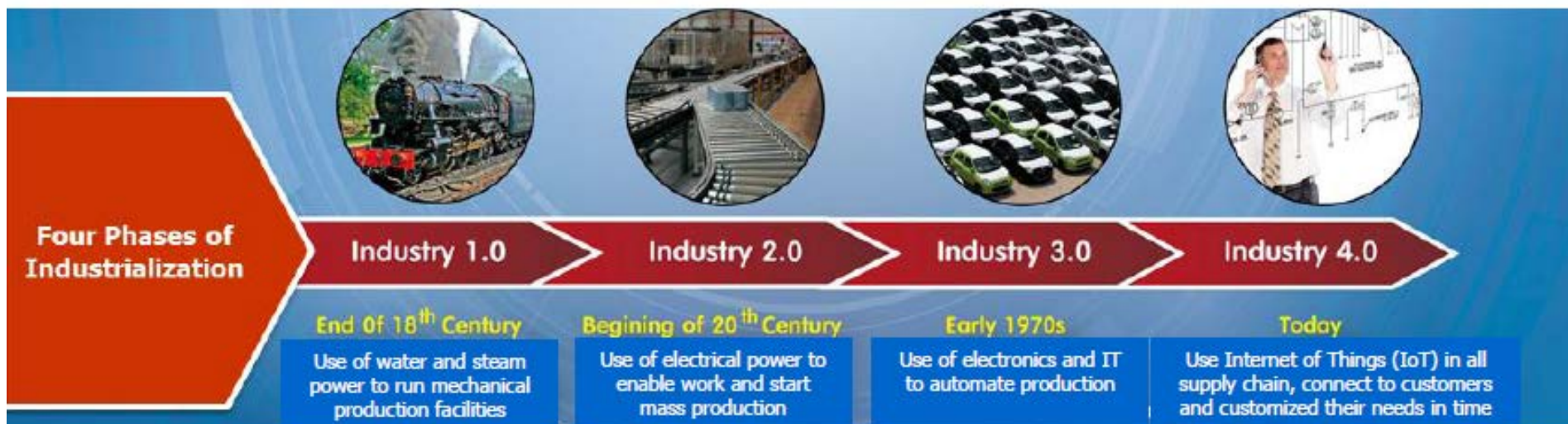
ตัวแทนภาคเอกชน

นายประเสริฐ บุญสัมพันธ์
บรรพทิศ โกลบอล เคมิคอล

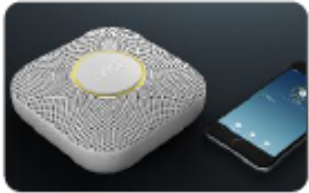
D5 การพัฒนาคลัสเตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve)

5+5 อุตสาหกรรมเป้าหมาย
ต่อยอด 5 เดิม + เดิม 5 ใหม่

Thailand 4.0 / Industry 4.0 : การพัฒนาที่แตกต่าง แต่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน



Industry 4.0 : อุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพ สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว



1

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

- มีระบบการผลิตอัตโนมัติ แต่ต้องบริหารจัดการแบบบูรณาการตลอด Supply Chain



2

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

- มีพื้นฐานการผลิตดี ต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่แห่งอนาคต ได้ตรงตาม New S-Curve



3

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

- สามารถทำให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ต่อยอดเป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ และอาหารทางการแพทย์



4

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

- อุตสาหกรรมกลั่นน้ำและปลายน้ำ เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องปลายทางอีกมากมาย

สถานภาพปัจจุบันของภาคอุตสาหกรรม SME ในภาครวมของไทย



ใช้แรงงานและมี Semi Automation เล็กน้อยในกระบวนการผลิต

ระบบ Automation แรงงานน้อย
ส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุนในประเทศ

Responding to the Fourth Industrial Revolution



The Human Capacity Building Institute

The Federation of Thai Industries

September 2016

Activities on Manufacturing of Foreign Countries



Industrie4.0

Since 2011



IIC

Since 2012



Made in China 2025

Since 2015



RRI

Since 2015



“Manufacturing” Evolving Responding to Environmental Changes

The following shows examples of the IT and information infrastructure evolution

Data Communication Technology

High-speed communication



Device-to-device
communication



Data Technology

Sensing



Efficient collection



Data analysis technology

Artificial intelligence

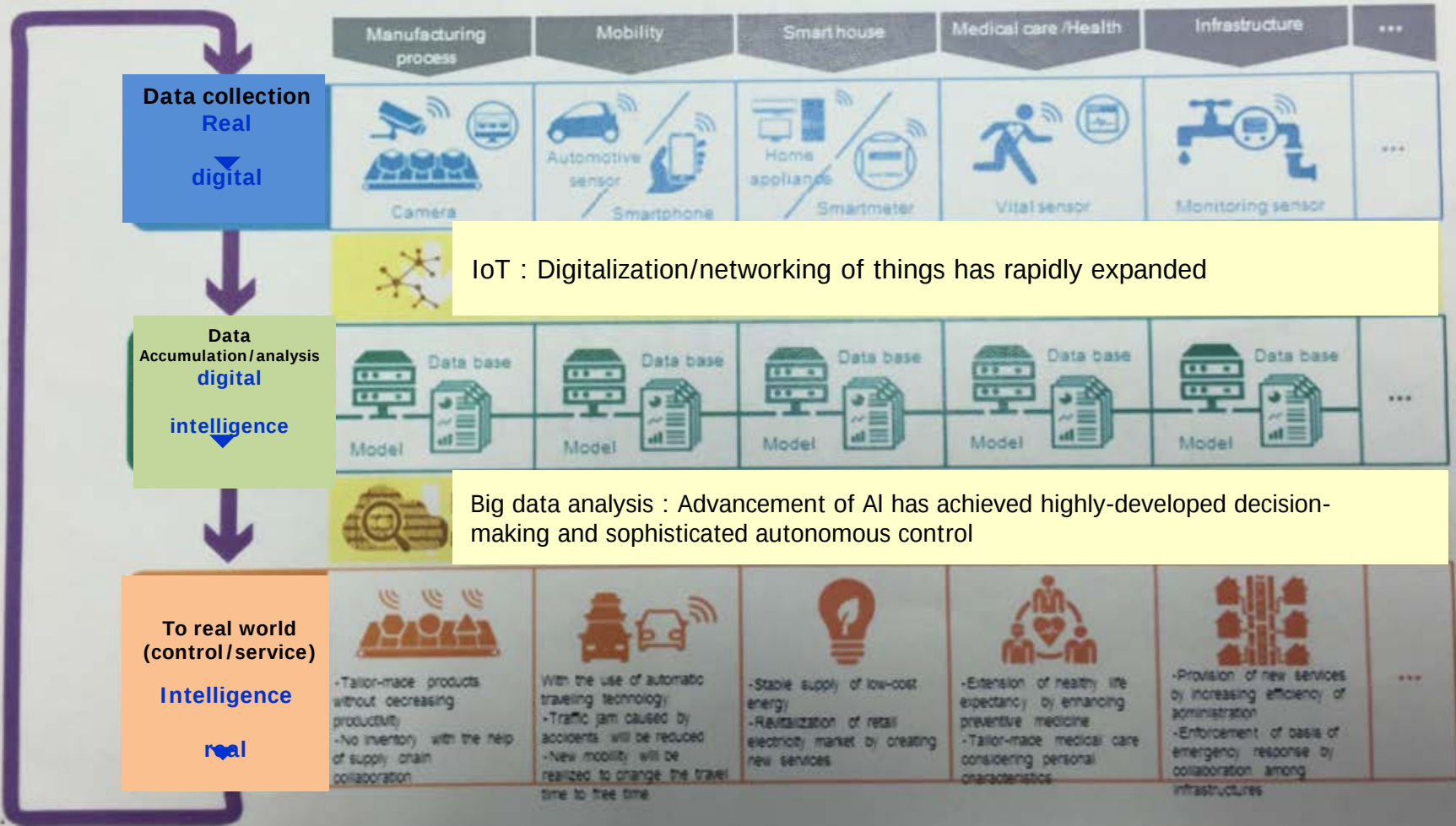


Simulation



New business cycle created by IoT and big data

- Rapid technological innovation of IT has increased accumulation and a wide usage of data. A new added-value is created in a cycle of data collection, analysis and processing, changing the competitive areas in various fields.



Communication
and
services

Cloud

Cyber world

Real world

Social Machines



Smart Products



Augmented Operators



Virtual Productions



Global Facilities



Server

Computer

Sensors

Computer

Energy Environment
Man
Working Environment
Machine
Product
Local communication

Changes in Manufacturing Industries Made by IoT/BD

- (1) Intensive devotion of management resources (breaking away from self-sufficient policies)
- (2) Speedy management
- (3) Medium and long term strategic perspectives

Network

Things

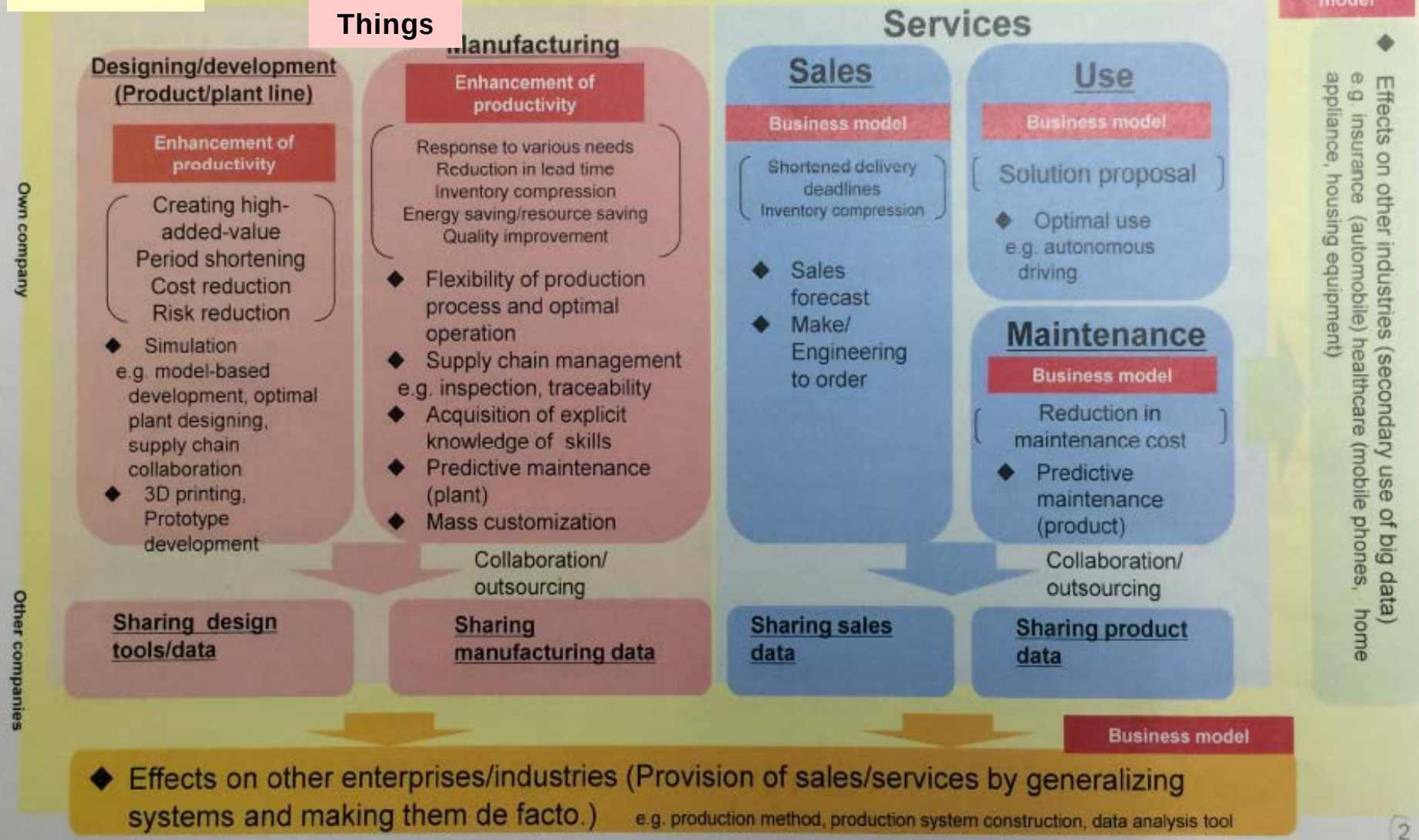
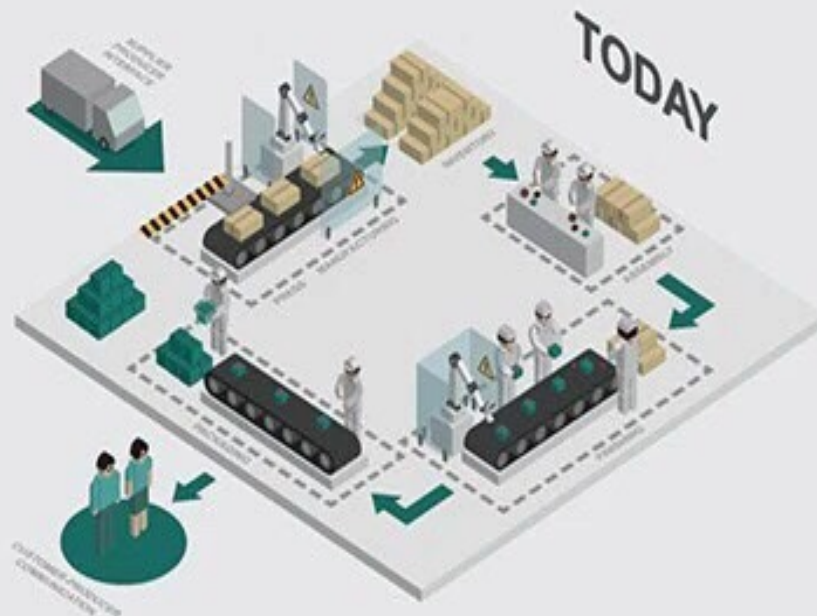


EXHIBIT 2 | Industry 4.0 Is Changing Traditional Manufacturing Relationships

From isolated,
optimized cells ...



...to fully integrated data
and product flows across borders

Integrated communication
along the entire value
chain reduces work-in-
progress inventory

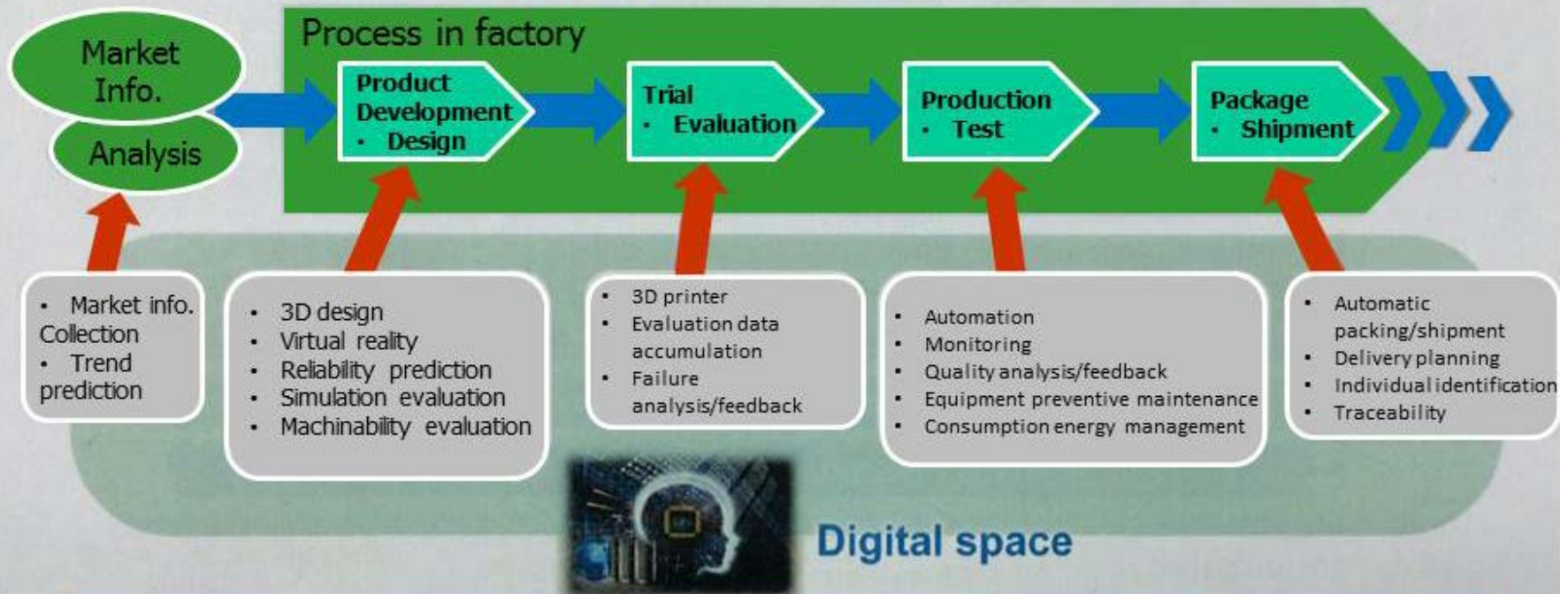
Greater automation will
displace some of the least-
skilled labor but will require
higher-skilled labor for
monitoring and managing
the factory of the future



Machine-to-machine and machine-to-human
interaction enables customization and small batches

"Manufacturing" Using Digital Space

In the future Manufacturing, digital space will be more frequently used in each process



Besides the above :

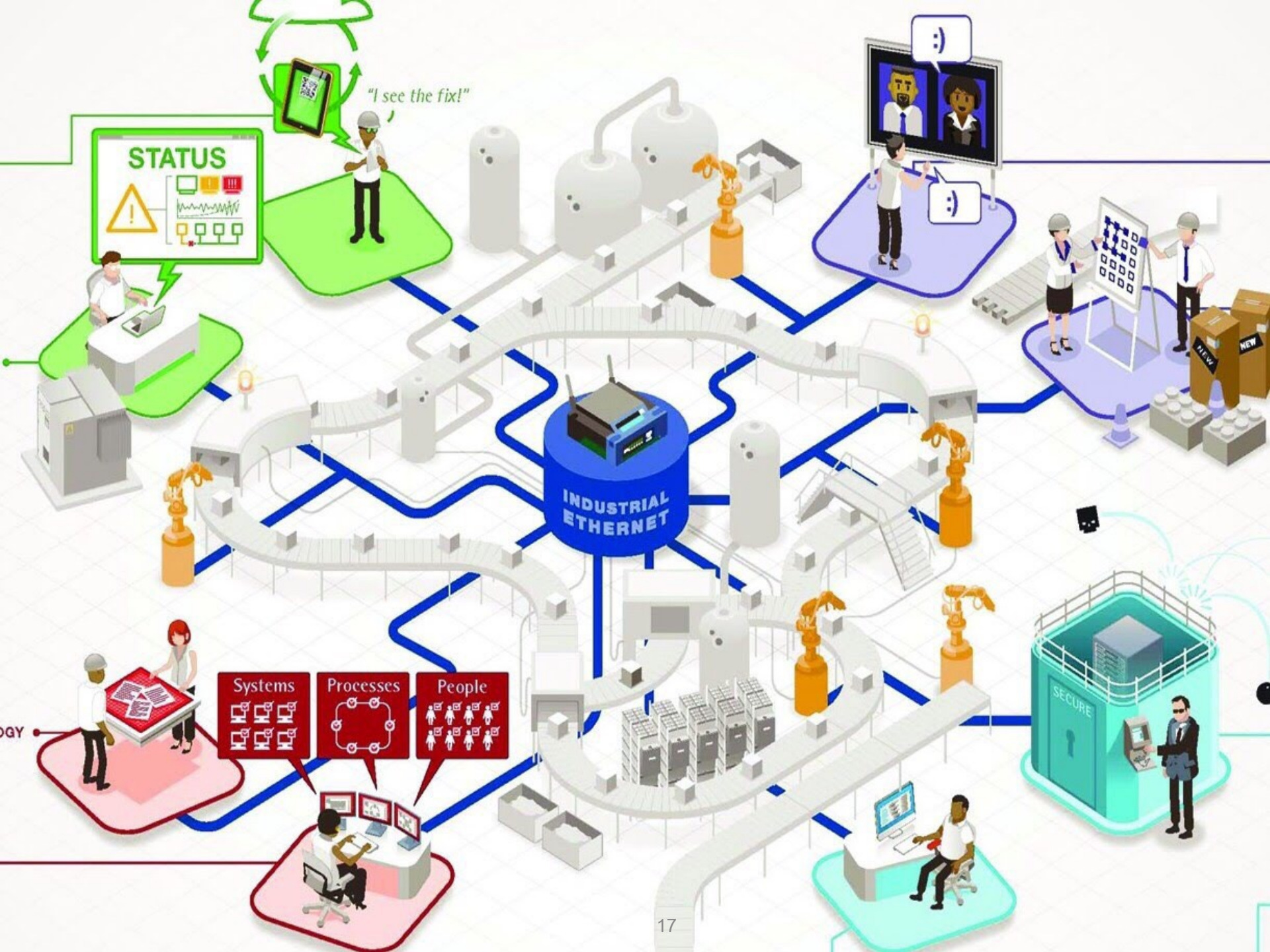
[Marketing info.] Demand prediction from market/environmental information → Production instruction

[Sales info.] Optimal procurement

[Logistics] Optimal transport, carrier arrangement

[Maintenance] Life prediction, trend management, prevention plan maintenance

Digital space will streamline and shorten processes



RRI Robot Revolution Initiative

- ❑ Industries, Government, Academia
- ❑ Manufacturing
- ❑ Creating Use Cases

WG1 : WG for manufacturing
Business revolution through IoT

Sub WG for Industrial
machineries

Sub WG for SMEs

WG2 : WG for Promotion of Robot
Utilization in Society

WG3 : WG for Robot Innovation

**Bridged by
METI**

I V I
(Industrial Value chain Initiative)

- ❑ Industries, Academia
- ❑ Manufacturing

IoT Acceleration Lab

- ❑ Industries, Government, Academia
- ❑ All areas (Manufacturing, Mobility, Healthcare, Energy, Agriculture, Fintech, Tourism etc)
- ❑ Business Matching, Financial Support, Regulatory Reform

Major Policies in Japan

1. Creating Use Cases

Support active projects by private companies aiming to new business model with IoT, Big data and AI

2.Regulatory reform

3. Enhancing

4. Contribution to International Standardization in IEC/ISO

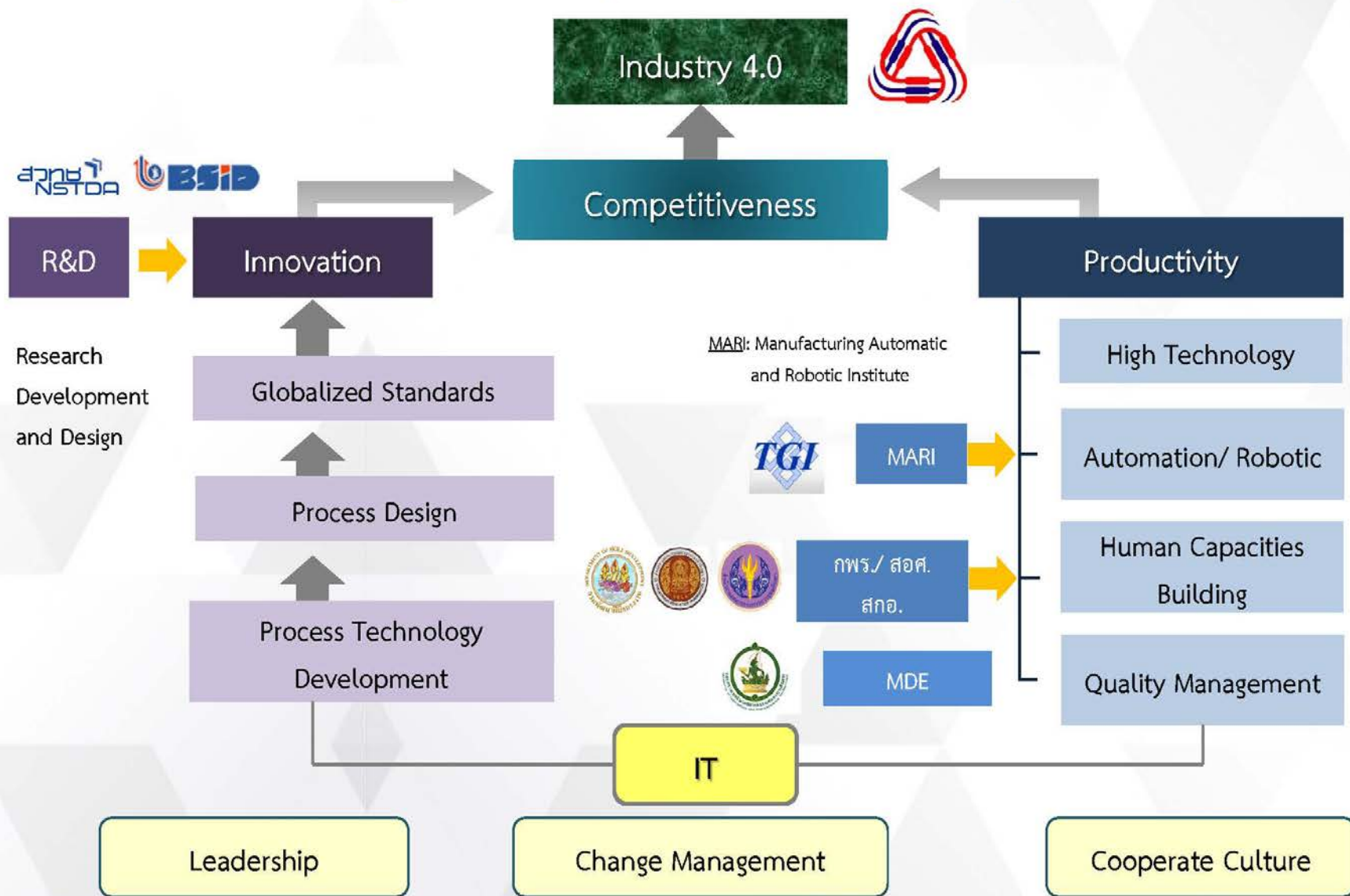
5. Support for SMEs' utilization of IoT

Identify bottle-necks for SMEs, and promote utilization of IoT to cope with business challenges.

6. Human resource development

What's NEXT ? →→→

Strategic Roadmap for Human Development



How to Leverage Human Development for Industry 4.0

