

eco challenge magazine

ปีที่ 11 เล่มที่ 3
ประจำเดือน เมษายน - มิถุนายน 2559

www.ieat.go.th / www.ieatsolution.net



ISBAN 1905-6974



Networking by I-E-A-T
เครือข่ายอุตสาหกรรมสู่สังคม Industrial Estate Authority of Thailand





Thailand 4.0

ปัจจุบัน เป็นยุคสมัยที่โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาล ด้วยอิทธิพลของ “พลวัต” ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น กระแส Digitization หรือ “พลวัตดิจิทัล” ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ของผู้คนตลอดจนพลิกโฉมรูปแบบการดำเนินธุรกิจไปอย่างมากมาย กระแส Urbanization คือ การกระจายตัวทางความเจริญไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น กระแส Commonization ว่าด้วยเรื่องที่คุณคนบนโลกได้รับผลกระทบร่วมกันอย่างถ้วนทั่ว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ การก่อการร้าย โรคระบาดที่สามารถแพร่ไปในทุกภูมิภาคของโลกอย่างมีอาหลักเลี้ยว นอกจากนี้ ยังมีกระแสการรวมกลุ่มกันในภูมิภาค ไม่ว่าจะเป็นในเชิงของภูมิรัฐศาสตร์และภูมิเศรษฐศาสตร์ อย่างเช่น ภูมิภาคอาเซียน กระแสของการมีความเป็นท้องถิ่นและชุมชนฯ ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ทุกท่านเองก็ควรจะนึกภาพออก เพราะเป็นสิ่งที่เราต่างสัมผัสได้ในชีวิตประจำวันทั้งสิ้น

เมื่อโลกหมุนท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็ว จึงถึงเวลาที่ประเทศไทยต้องปรับเปลี่ยนและหาวิถีทางในการสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งสิ่งนี้ก่อให้เกิดแนวทาง “Thailand 4.0” อันเป็นแนวทางที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ได้ด้วย 2 แนวคิดสำคัญ คือ การสร้างความเข้มแข็งจากภายใน และการเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในกับเศรษฐกิจโลก

Thailand 4.0 จึงไม่ได้เป็นแค่ “กระแส” ที่ถูกกล่าวถึงอย่างมากในห้วงยามนี้ แต่จะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้โฉมหน้าของประเทศไทยเปลี่ยนไปอย่างแท้จริง หากท่านต้องการรู้จักแนวทางดังกล่าว รวมถึงแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิตอุตสาหกรรม วารสาร Eco Challenge ฉบับนี้ ได้รวบรวมแง่มุมสำคัญ พร้อมเชื่อมโยงเรื่องราวของ Thailand 4.0 กับ Industry 4.0 ซึ่งเป็น 2 แนวทางคู่ขนานที่จะส่งผลกระทบอย่างมากต่อผู้ประกอบการ รวมไปถึงแรงงานในภาคอุตสาหกรรม

ซึ่งจะกระทบอย่างไร สร้างอุปสรรค หรือโอกาสมากน้อยแค่ไหน โปรดติดตามในฉบับครับ

นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คุยกับผู้ว่าฯ

Talk to the Governor



นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม

ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

The world is changing faster than ever. Digitization is upon us. It is not only changing the way we live but also revolutionizing the way we do businesses. Urbanization is occurring rapidly as local towns becoming more like cities. Commonization is being experienced by all people around the globe, be it climate change, terrorism, or fast spreading epidemics. There is regionalization, which can be seen as political and economic landscapes, like the ASEAN region. And, there is also localization. All of these are being experienced by all of us.

When the world is changing fast, Thailand has to adapt to the changes by finding ways to strike a balance between social, economic and environmental changes. This is the arrival of “Thailand 4.0”. For Thailand to go through this transition smoothly and sustainably, two concepts need to be put into practice: building strength from within and connecting domestic economy to the world economy.

“Thailand 4.0” is not just a buzzword but a key to transform our country to keep pace with the world. In this issue, Eco Challenge features articles relating to Thailand 4.0 and Industry 4.0.

Read on and see how Thailand 4.0 and Industry 4.0 will have impacts on business and industrial sectors and what challenges and opportunities they will have to offer.

Verapong Chaiperm
I-EA-T Governor

CONTENTS

THAILAND 4.0
Value-based Economy



04

Thailand 4.0 :Thailand's Transformation for the Prosperous 21st Century

“ประเทศไทย 4.0” เปลี่ยนผ่านประเทศไทย
สู่อนาคตแห่งความมั่นคงในศตวรรษที่ 21

010

**Thailand 4.0
VS Industry 4.0**



014

**Startup--Small Investment
for Big Profit!**

จับกระแส **Startup** กับประเด็นการลงทุน
ที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้ไม่ใช่เล่น!

018

**Cool Projects
for a Better World!**

รวมโครงการสุดล้ำ
ที่จะทำให้โลกในอนาคตน่าอยู่ยิ่งขึ้น!



022

**Industry of The Future...
Everyone Can Be Smart!**

อุตสาหกรรมยุคใหม่
ใครๆ ก็ Smart!



026

**New Generation
Consumers...
New Challenges
of Industry 4.0
Manufacturing**

“ผู้บริโภค” ยุคใหม่ ความท้าทายที่สำคัญ
ของภาคการผลิตในยุค Industry 4.0



032

**“Autonomous Robots”...
Smart Assistants of
the 21st Century**

“หุ่นยนต์อัตโนมัติ”
ผู้ช่วยแห่งศตวรรษที่ 21



035

Good News

แวดดวงข่าว กนอ.



www.ieat.go.th | www.ieatsolution.net

ISSUE High light

**Startup--Small Investment
for Big Profit!**



คณะที่ปรึกษา

นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม

ผู้ว่าการ กนอ.

นางศรีวิภา หัสติน

รองผู้ว่าการ (สายงานบริหาร)

นางจิตาภา มั่นโนสังจธรรม

รองผู้ว่าการ (สายงานยุทธศาสตร์และการเงิน)

นางสาวสมจิณณ์ พิลึก

รองผู้ว่าการ (สายงานบริการและสิ่งแวดล้อม)

นายจักรรัฐ เลิศโสภาส

รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 1)

นางสาวกฤตยาพร ทัพพะทัต

รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 2)

นายวิฑูรย์ อยู่ทิพย์

รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 3)

นายอัฐพล จิรวินัจรธยา

ผู้เชี่ยวชาญ 12

บรรณาธิการ

นางสววัฒนา กมลวาทินนิศา

ผู้ช่วยผู้ว่าการ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวสุชาบดี กล้าหาญ

ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์และ

ส่งเสริมการลงทุน

กองบรรณาธิการ

นางสรวิสา สุวรรณบุญ

นางสาวจันทร์ธร ศรีชัยรัตน์

นายพิชัย จันทร์แสงศรี

นายวันฉัตร กระณสมบัติ

นายโฆสิต หาญพล

นางสาวรักขรินทร์ ทองพงษ์

ภาพประกอบ

นายวรพล วรบุตร

ฝ่ายสมาชิก

นางสาวณัฏฐิ์ ทับมา

นางปรีชา คุณาทรธิดา

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด

“ประเทศไทย 4.0” เปลี่ยนผ่านประเทศไทย สู่อนาคตแห่งความมั่งคั่ง ในศตวรรษที่ 21

ท่ามกลางการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจ
สังคมดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 หลายประเทศได้
ดำเนินการค้นหาและพัฒนา New Economic
Model เพื่อรับมือกับโอกาส ความเสี่ยง และ
ภัยคุกคามใหม่ๆ ทั้งยังทำการรื้อปรับโครงสร้าง
เศรษฐกิจสังคม โครงสร้างพื้นฐาน ปรับเปลี่ยน
ระบบคุณค่าและวัฒนธรรมการดำรงชีวิต การ
ทำงาน และการเรียนรู้ เพื่อรองรับการมาถึงของ
บริบทใหม่ อาทิ สหรัฐอเมริกา มีโมเดลที่เรียก
ว่า **“A Nation of Makers”** สหราชอาณาจักร
“Design of Innovation” สาธารณรัฐ-
ประชาชนจีน **“Made in China 2025”**
อินเดีย **“Make in India”** และเกาหลีใต้
“Creative Economy” เป็นต้น

สำหรับเป้าหมายหรือวิสัยทัศน์ของประเทศไทย เพื่อรองรับ
และปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก็คือ การพัฒนาประเทศ
ให้เป็นประเทศในโลกที่หนึ่งภายในปี 2575 โดยมีการร่าง **“บริบท
ของประเทศไทย”** ที่มุ่งหมายให้เป็นภาพแห่งอนาคต อันประกอบด้วย
คุณลักษณะ 6 ประการ คือ

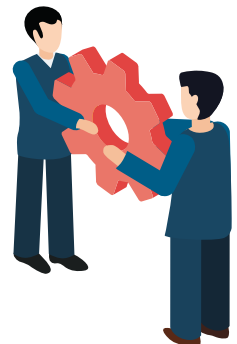
1. มีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติและวัฒนธรรมของตน
2. พัฒนาคนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
3. มีสังคมที่มีคุณภาพ
4. มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่
5. มีโครงสร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง
6. การมีบทบาทสำคัญในเวทีระดับภูมิภาคและระดับโลก

Thailand 4.0 : Thailand's Transformation for the Prosperous 21st Century

To transform themselves into the
digital economy in the 21st Century,
several countries have come up with
their New Economic Model. Designed
to pursue opportunities and rein in
threats, their model overhauls their
social as well as economic structure.
This in effect has changed the ways
of living, working and learning. In
the United States, the new model is
known as **“A Nation of Makers”**.
In the United Kingdom, it is dubbed
“Design of Innovation”. In China, it
is about **“Made in China 2025”**
concept. India calls its new model
“Make in India” while South Korea
goes with **“Creative Economy”**
theme.

Thailand, on its part, has a vision to rank itself
among developed nations by 2025. It expects itself to
have all six following components in the near future:

1. Pride in Thai culture and
Thai nation;
2. Development of Thais
as complete humans;
3. Quality society;
4. Pleasant-to-live-in
environment;
5. Strong economy; and
6. Important roles on regional
and global stages.





โมเดลประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0



ประเทศไทย 4.0 : สร้างความเข้มแข็ง จากภายใน เชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก

กลไกขับเคลื่อนความมั่งคั่งของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด ซึ่งประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 จะต้องเปลี่ยนผ่านสู่โมเดล “ประเทศไทย 4.0” เพื่อพัฒนาจากประเทศ รายได้ปานกลาง เป็นประเทศ รายได้สูง ปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพ เป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรม โดยมีแนวคิดสำคัญ 2 แนวคิด ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนผ่าน ได้แก่ “**Strength from Within**” คือการสร้าง ความเข้มแข็งจากภายใน และ “**Connect to the World**” การเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในกับเศรษฐกิจโลก

Strength from Within หรือการสร้าง ความเข้มแข็งจากภายในนั้น มีกลไกในการขับเคลื่อนหลักอยู่ 3 ประการ ได้แก่

- การยกระดับนวัตกรรม (Innovation Driven Proposition) ของทุกภาคส่วนในประเทศ
- การสร้างสังคมที่มีจิตวิญญาณของความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur Driven Proposition)
- การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเครือข่าย (Community Driven Proposition)

ซึ่งทั้ง 3 กลไกนี้ต้องขับเคลื่อนไปพร้อมๆ กัน โดยที่นวัตกรรม

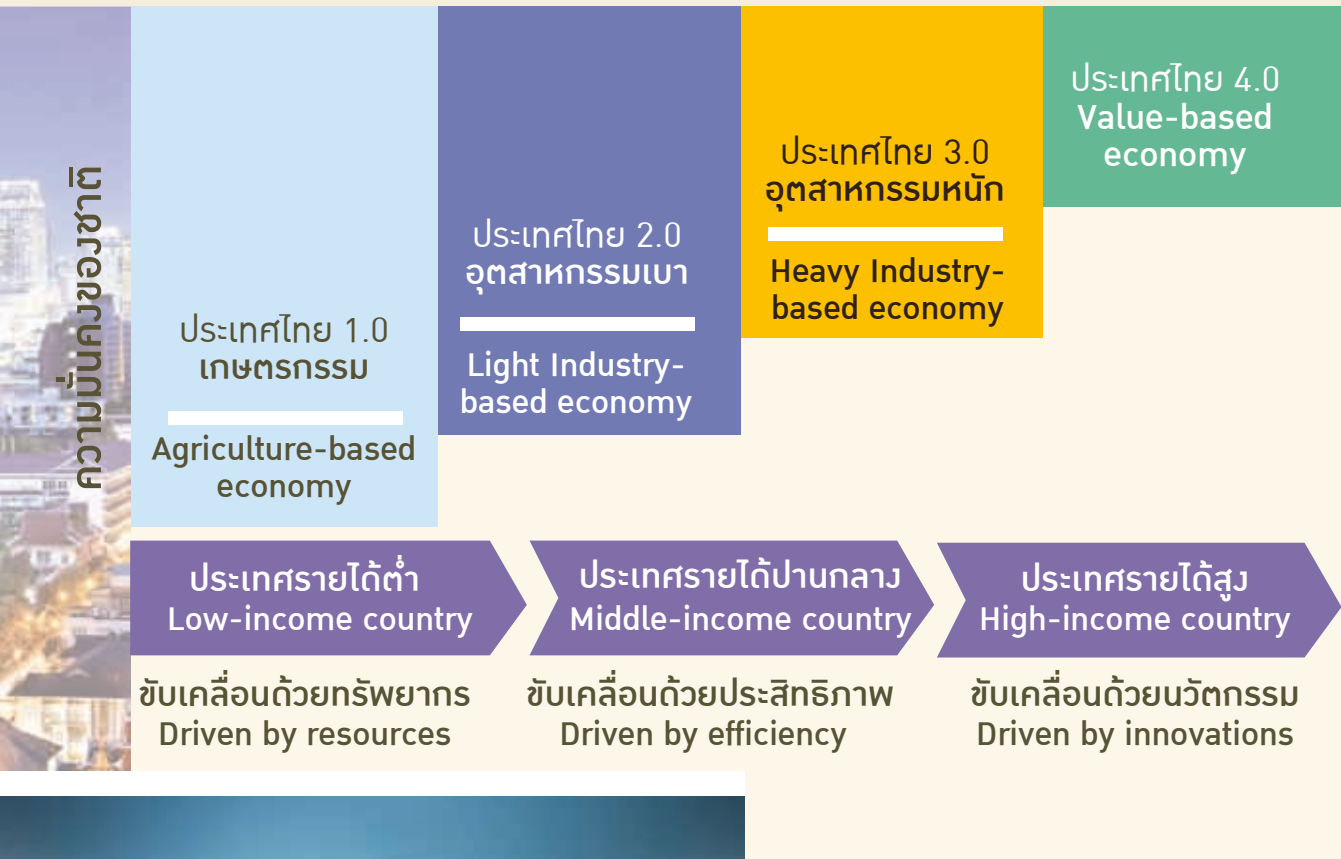
Thailand 4.0 : Strength from Within, Connect to the World

The driving force behind Thailand's prosperity has changed over time. In the 21st Century, Thailand will pursue the “**Thailand 4.0**” model for the goal of transforming itself from a middle-income country into a high-income nation. Instead of being an efficiency-driven economy, Thailand expects to use innovations as its economic driver. The transformation will be based on two main concepts: “**Strength from Within**” and “**Connect to the World**”.

“**Strength from Within**” comprises three main parts:

- Innovation Driven Proposition
- Entrepreneur Driven Proposition
- Community Driven Proposition

The Innovation Driven Proposition will function through three main growth engines namely Green Growth Engine, Productive Growth Engine and Inclusive Growth Engine. When these engines are combined with Entrepreneur Driven proposition, Thailand will get “**Smart Enterprises**”. Fueled by creativity and innovations,



these enterprises will bring creative or social businesses to the country allowing it to enjoy the balance in economic, social and environmental development.

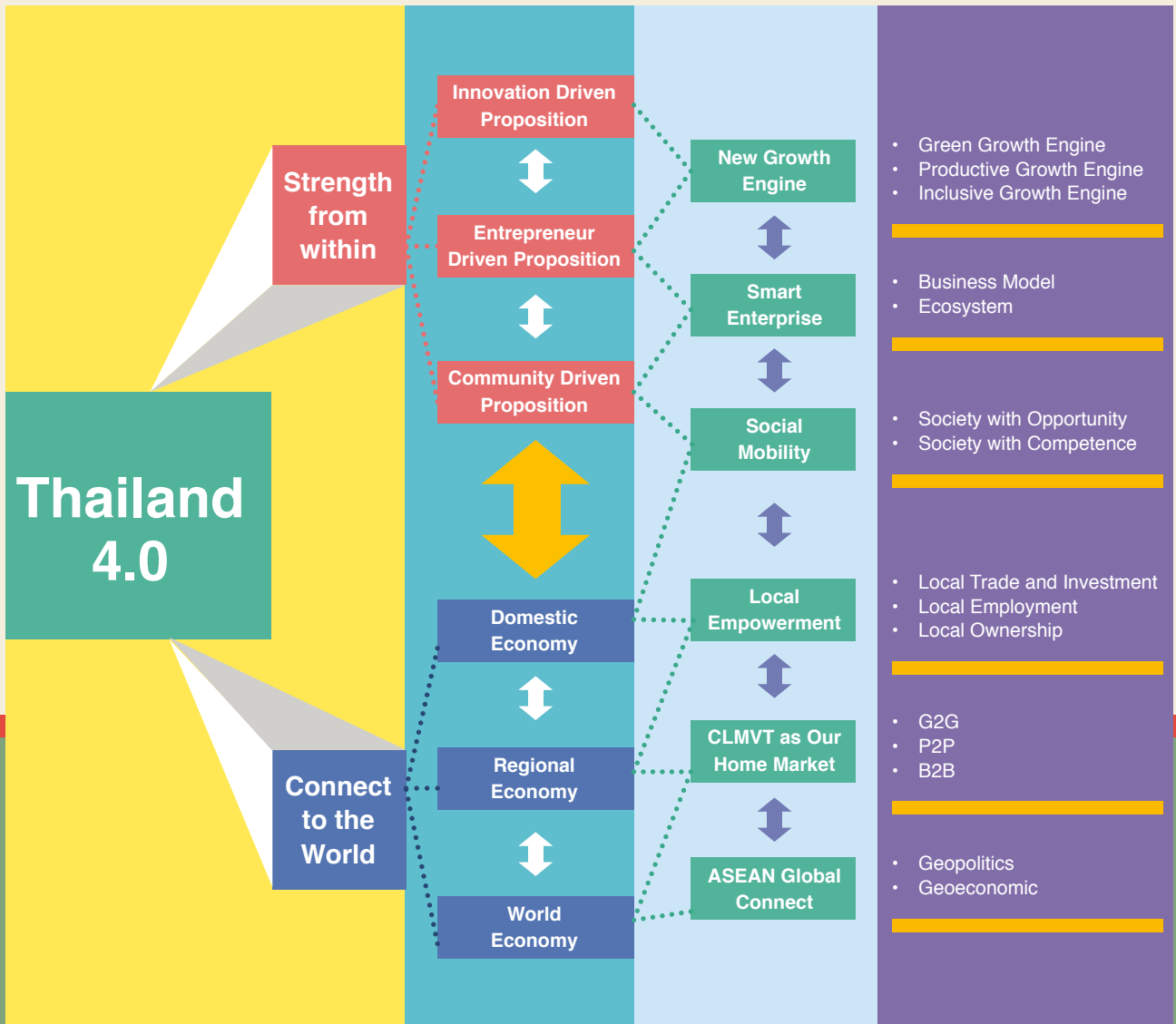
The Community Driven Proposition, with the support from the Entrepreneur Driven Proposition, promises to give opportunities to people in climbing social rank. When both social and economic foundation of Thailand is strong, Thailand will be able to efficiently connect to the world. In other words, domestic economy must be driving ahead in coordination with the regional economy as well as the world economy.

The following diagram shows how “Thailand 4.0” will function:

จะถูกยกระดับ ผ่าน Growth Engine สามตัวใหม่ อันประกอบด้วย Green Growth Engine, Productive Growth Engine และ Inclusive Growth Engine เมื่อผนวกกับการสร้างสังคมที่มีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ ก็จะก่อให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า Smart Enterprise หรือผู้ประกอบการที่มีโมเดลการทำธุรกิจแบบใหม่ๆ ที่เอื้อให้เกิดการรังสรรค์นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้สังคมไทยมีธุรกิจสร้างสรรค์ ธุรกิจเพื่อสังคม หรือการประกอบการที่ก่อให้เกิดการเติบโตอย่างสมดุลทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ส่วนสุดท้ายคือการสร้างความเข้มแข็งในระดับฐานรากหรือชุมชน ซึ่งเมื่อผนวกความเข้มแข็งในระดับฐานรากกับการสร้างสังคมที่มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ จะก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนสถานะของผู้คนในสังคมผ่านการสร้างสังคมแห่งโอกาส ควบคู่ไปกับการสร้างสังคมที่สามารถ และเมื่อโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมภายในประเทศเกิดความเข้มแข็งแล้ว การเชื่อมโยงภายนอกก็เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินควบคู่กันไป ทั้งเศรษฐกิจภายในประเทศ เศรษฐกิจภูมิภาค และ เศรษฐกิจโลก

ทั้งหมดนี้เป็นจิ๊กซอว์ของ “ประเทศไทย 4.0” ที่สามารถอธิบายเป็นแผนภาพได้ดังต่อไปนี้



ภาคอุตสาหกรรม กับบทบาทสำคัญ ในโมเดลประเทศไทย 4.0

ภายใต้โมเดล “ประเทศไทย 4.0” จำเป็นจะต้องมีการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ จากเดิมที่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบให้มีความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน เพื่อเปลี่ยนสู่โครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรม “สร้างมูลค่า” ซึ่งประกอบด้วย 5 กลุ่มหลักๆ คือ 1. กลุ่มอุตสาหกรรมทางชีวภาพ 2. กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานทดแทน 3. กลุ่มอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมและการออกแบบ 4. กลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับคุณภาพชีวิต และ 5. กลุ่มอุตสาหกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ทั้ง 5 กลุ่มอุตสาหกรรมนี้ตั้งอยู่บนฐานของความได้เปรียบเชิง “ธรรมชาติ” และความได้เปรียบเชิง “วัฒนธรรม” ที่ประเทศไทยมีอยู่เดิม และต่อยอดด้วยการบริหารจัดการ องค์ความรู้สมัยใหม่

นอกจากนี้ทั้ง 5 กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่นี้จะสอดคล้องกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงในประชาคมโลก ที่กำลังค่อยๆ เปลี่ยนผ่านจากยุคของสังคมที่เน้น “องค์ความรู้” มาสู่ยุคของสังคมที่เน้นการยกระดับ “คุณภาพชีวิต” มากขึ้น จาก 5 กลุ่มอุตสาหกรรม/เทคโนโลยีใหม่ เราจะได้สิ่งที่เรียกว่า New Startups เกิดขึ้นมากมาย อาทิ **กลุ่มที่ 1: Agritech, Foodtech** **กลุ่มที่ 2: Healthtech, Spa** **กลุ่มที่ 3: Robotech** **กลุ่มที่ 4: Fintech, Internet of Things, e-Commerce, Service Enhancing** **กลุ่มที่ 5: Traveltech, Designtech, Lifestyle Business** เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่า เรามีธุรกิจกำเนิดใหม่ที่เป็น Startups ทั้ง 5 กลุ่มเกิดขึ้นจริงแล้วนับร้อยราย ถ้าใครได้มีโอกาสไปเดินชมงาน Startup Thailand 2016 ในเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา ก็คงจะเห็นภาพได้ชัดเจนเลยทีเดียว



Industrial Sector's Role in Thailand 4.0

The **"Thailand 4.0"** model calls for economic restructuring. This new structure will place an emphasis on **"competitive advantages"** and **"creating value"** in five main industries: 1) Biological Industry; 2) Renewable Energy Industry; 3) Engineering & Design Industry; 4) Quality of Life Industry; and 5) Creative Industry.

Thailand has already had **"natural"** and **"cultural"** advantages to pursue all these five industries. So, if it leverages modern know-how and management system in the utilization of these upper edges, these five industries will dynamically respond to the global **"quality of life"** trends. Expected to blossom are new startups in the following fields of 1) Agritech & Foodtech; 2) Healthtech & Spa; 3) Robotech; 4) Fintech, Internet of Things, e-Commerce & Service Enhancing; and 5) Traveltech, Designtech & Lifestyle Business. Held in May 2016, the Startup Thailand 2016 has already showcased more than 100 such Thai ventures.

กล่าวสำหรับบทบาทของภาคอุตสาหกรรมไทย ภายใต้โมเดลประเทศไทย 4.0 เน้นอนว่าเป็นภาคส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่มากกว่านั้นคือภาคอุตสาหกรรมจะเป็นหนึ่งในกลไกหลักที่ขับเคลื่อน **การแบ่งปัน การจัดสรรทรัพยากรอย่างมีนัยสำคัญ** เนื่องจากทรัพยากรที่มีจำกัดและประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยต้องมีความสามารถในการพัฒนาทั้งเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยคำนึงถึง **"ต้นทุน"** ทุกมิติ ยกตัวอย่าง ประเทศฝรั่งเศสได้ผ่านร่างกฎหมายห้ามซูเปอร์มาร์เก็ตทิ้งอาหารเหลือ แต่ต้องนำไปบริจาคให้สถานสงเคราะห์ผู้ยากไร้ องค์กรการกุศล หรือสวนสัตว์ เพราะอาหารเหล่านั้นผลิตจากทรัพยากรอันจำกัดของมวลมนุษยชาติ

สำหรับภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องปรับเปลี่ยนตัวเองเพื่อเข้าสู่ Industry 4.0 อยู่แล้ว วาระนี้จึงถือเป็นโอกาสอันดี ที่จะผนวกรวมเป้าหมายการพัฒนาของประเทศเข้ากับเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมไปพร้อมๆ กัน เพื่อเราจะก้าวไปสู่การเป็น A Nation of Happiness ได้อย่างแท้จริง

ที่มา: 1. หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ ปีที่ 35 ฉบับที่ 3083

วันที่ 30 สิงหาคม - 2 กันยายน พ.ศ. 2558

2. "Thailand 4.0 : สร้างความเข้มแข็งจากภายใน เชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก" โดย ดร. สุวิทย์ เมษินทรีย์



In Thailand 4.0, the Industrial Sector is expected to play a key role in adding value to the aforementioned industries. On top of that, it will facilitate the distribution of resources among the growing population. It is necessary that Thailand pursues the balance in economic, social and cultural development. France has set a good example by passing a law to bar supermarkets from throwing away unwanted food. The outlets are now legally required to pass that food to charity organizations or zoos instead because the food is considered parts of the world's limited supply.

The industrial sector is now geared towards Industry 4.0. The timing proves real perfect for them to align its goal with the country's development directions. In doing so, it will pave way for the whole Thailand to truly become a Nation of Happiness.



Thailand 4.0 VS Industry 4.0

ในช่วงนี้ หัวข้อที่ใครๆ ในแวดวงธุรกิจอุตสาหกรรมต่างพูดถึง คงหนีไม่พ้นเรื่อง **Industry 4.0** และ **Thailand 4.0** ที่บังเอิญว่าตัวเลขมาตรงกันพอดี พอได้ จนบางคนอาจสงสัยว่า มันเกี่ยวข้องกันหรือเปล่า ตั้งใจให้พ้องเลขกันหรืออย่างไร วันนี้ Facts & Figures จึงไปหาตัวเลขพร้อมข้อมูลต่างๆ ที่จะช่วยให้คุณเห็นภาพและเข้าใจได้อย่างชัดเจนมากขึ้นว่า **Industry 4.0** และ **Thailand 4.0** นั้นเหมือนหรือต่างกันอย่างไรบ้าง

พร้อมแล้วไปดูกันเลย!

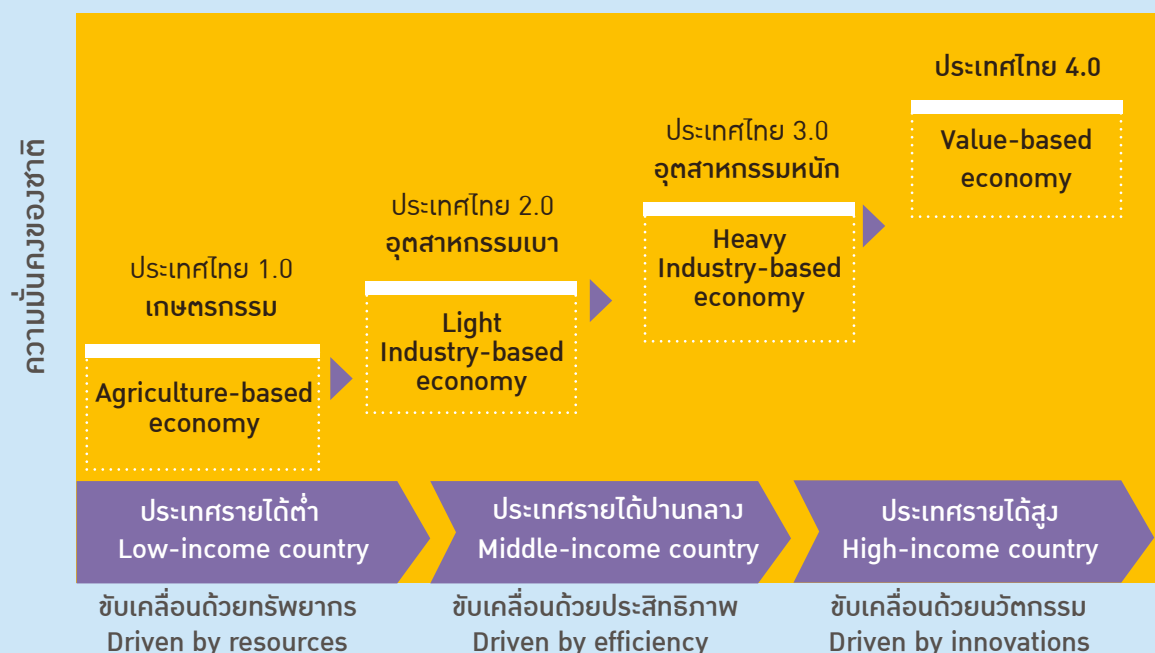
“**Industry 4.0**” and “**Thailand 4.0**” have become the latest talk-of-the-town topics among people in the industrial sector. What a coincidence that we have the same number! Are the two related? In this issue, Facts & Figures delves into similarities and differences between “**Industry 4.0**” and “**Thailand 4.0**”.

Now, let's go exploring!

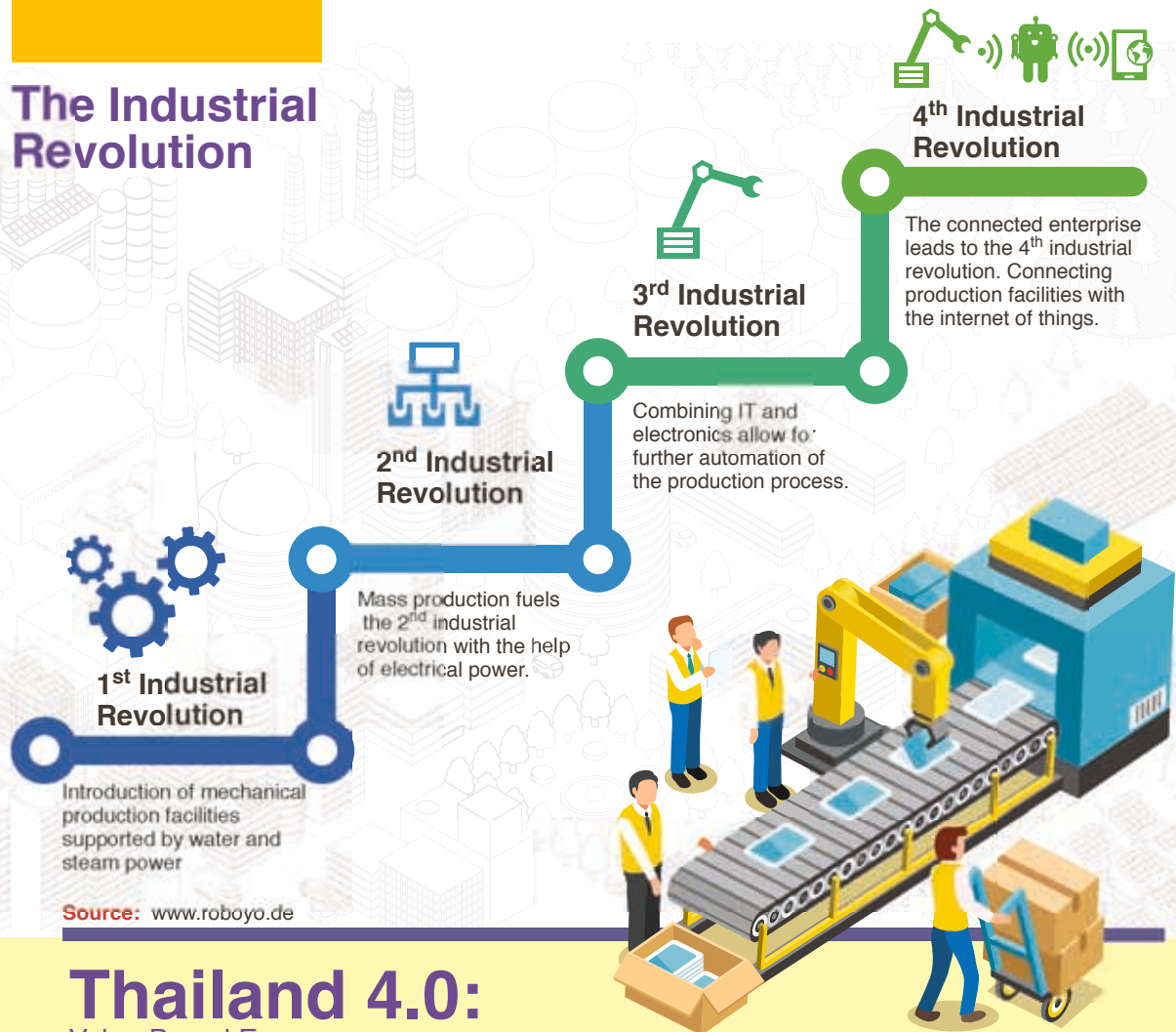
Evolution of

“Thailand 4.0” vs “Industry 4.0”

วิวัฒนาการ Thailand 4.0 VS Industry 4.0



The Industrial Revolution



Thailand 4.0:

Value-Based Economy

ประเทศไทย 4.0: Value-Based Economy

More for Less

Less for More

- โภภภัณฑ์ / Consumer products
- ขับเคลื่อนด้วยอุตสาหกรรม / Driven by industries
- เน้นภาคการผลิต / Focuses on production sector

- นวัตกรรม / Innovative products
- ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี / Driven by technologies
- เน้นภาคบริการ / Focuses on service sector



Industry 4.0 :

Digitizing the Value-Chain

อุตสาหกรรม 4.0: Digitizing the Value-Chain

Industrial
Revolution
1.0-3.0



Industry 4.0

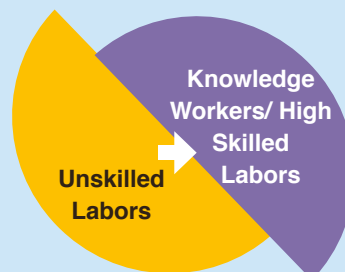
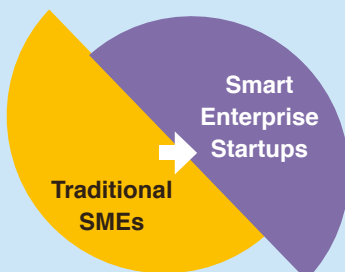
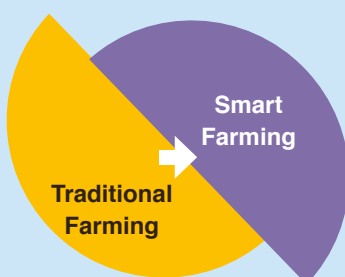
- Mechanized process
- Mass production
- Production Automation

- Product innovation
- Increase collaboration
- Cyber physical production



Structural Transformation of Thailand 4.0

การเปลี่ยนผ่านเชิงโครงสร้างของ Thailand 4.0





9 Key

Technologies that change production process in Industry 4.0

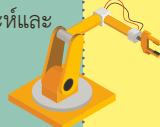
9 เทคโนโลยีสำคัญที่จะมาเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมภายใต้ Industry 4.0



Big Data and Analytics



การใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และสังเคราะห์



Autonomous Robots

หุ่นยนต์อัตโนมัติที่สามารถทำงานตามที่โปรแกรมตั้งไว้ในสภาพแวดล้อมที่ปราศจากการควบคุมของมนุษย์

Simulation



การประเมินสถานการณ์จำลอง

Horizontal and Vertical System Integration



ระบบบริหารจัดการแบบบูรณาการ

Industrial Internet of Things



การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต

Cyber Security



การพัฒนาความปลอดภัยในโลกไซเบอร์

The Cloud



การทำงานร่วมกันของเซิร์ฟเวอร์จำนวนมาก

Additive Manufacturing



การผลิตจะมีความทันสมัย รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการลูกค้าเฉพาะราย ได้ในปริมาณมาก

Augmented Reality



การส่งข้อมูลเสมือนจริงผ่านอุปกรณ์

ผลกระทบต่อประเทศไทยจาก Industry 4.0 คือ

- การสูญเสียความสามารถทางการแข่งขัน
- อุตสาหกรรมอาจจะเปลี่ยนกลับไปยังประเทศที่พัฒนาแล้ว
- การลงทุนจากต่างประเทศอาจจะชะลอตัวลง
- มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทักษะแรงงานจาก Labour เป็น Intelligence Worker
- ผลกระทบต่อระบบสังคมด้านการเปลี่ยนวิธีคิด (Social System หรือ Mindset)
- การปรับปรุงระบบการศึกษาที่จำเป็น

Industry 4.0 Effects on Thailand:

- Loss of competitiveness
- Possibility of changing of world industry to developed countries
- Slowdown in international investment
- Intelligence workers replacing manual labour
- Impacts on Social System on changing mindset
- Improvement on educational system

สิ่งที่องค์กรต้องปรับเปลี่ยนเมื่อเข้าสู่ยุค Industry 4.0 คือ

1. เข้าใจเส้นทางธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำ (วัตถุดิบ) จนถึงปลายน้ำ (ผู้ใช้)
2. ใช้ข้อมูลเป็น
3. สร้างความร่วมมือกับทุกฝ่าย
4. การเพิ่มทักษะของบุคลากร
5. การเข้าถึงและเข้าใจลูกค้ามากขึ้น
6. ความรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม
7. การปรับเปลี่ยนระบบการศึกษา

7 Things Companies Need to Change the Way They Work in Industry 4.0:

1. Understand business paths from upstream (raw materials) to downstream (consumers)
2. Use information wisely
3. Collaborate with all parties
4. Enhance personnel skills
5. Better access to and understand customers
6. Increase speed of information technology and innovations
7. Improve educational system



จับกระแส

Startup

กับประเด็นการลงทุน
ที่สร้างมูลค่าเพิ่มได้
ไม่ใช่เล่น!

หากองค์กรธุรกิจของคุณ
“ใหญ่” เกินกว่าจะปรับเปลี่ยน
ตัวเองได้อย่างรวดเร็ว อีกทาง
เลือกหนึ่งซึ่งไม่ต้องรอนาน
ก็เห็นดอกผลได้นั้นก็คือ
การหันมาลงทุนในธุรกิจ
ประเภท “Startup”



ล่าสุดรัฐบาลประกาศจัดงาน Startup Thailand 2016 ซึ่ง
เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐและหน่วยงานเอกชน 12 หน่วย
โดยมีเป้าหมายคือการระดมผู้ประกอบการธุรกิจ Startup ของ
ประเทศไทยให้มารวมตัวกัน เป็นการรวมพลัง Startup และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขับเคลื่อน Startup Thailand ให้เป็น
ฐานเศรษฐกิจใหม่ของไทย

คำถามก็คือ Startup คืออะไรกันแน่? แตกต่างอย่างไรกับ
ธุรกิจขนาดกลางขนาดย่อม (SMEs) ที่เรารู้จักกันมานาน ก่อน
ที่จะไปพูดถึงเทรนด์การลงทุนใน Startup เราควรมาทำความรู้จัก
ธุรกิจนี้กันให้ดีเสียก่อน





Startup

Small Investment for Big Profit!

If your existing business is too big to change rapidly, an option is to turn to a “**startup**” business.



To boost small startup investment as Thailand's new economic base, the “Startup Thailand 2016” was recently held by the government, teaming up with 12 private organizations.

What is a “Startup”? What are differences between a “startup” and an “SMEs”? Read on to find out.

What is a “Startup”?

A startup is a newly-established business, designed to make a quick impact and profit. A tech startup is a business using technology. Among innovative examples of tech startups are taxi service apps, accident insurance apps, and warehouse inventory and shipment apps. Startups, especially tech startups, require low-cost investment and their expansion can be done easily and quickly via technology.

We all may be familiar with retail mobile apps that allow retailers to sell products and services with unlimited expansion without the need for warehouses or physical shops. Globally-renowned IT conglomerates—including Facebook, Google, YouTube, and Instagram—have had experiences on tech startups. Although they offer services free of charge, they can make big leaps forward by making profits from different channels, in particular, advertisement in various forms, while paying small expenses.





ไขข้อข้องใจ อะไรคือ Startup?

Startup คือการเริ่มต้นธุรกิจเพื่อการเติบโตแบบก้าวกระโดด โดยมีจุดเด่นคือ สร้างรายได้จากการขายธุรกิจอย่างรวดเร็ว และทำซ้ำ ถ้าทำธุรกิจผ่านเทคโนโลยีก็จะเรียกว่า Tech Startup ส่วนใหญ่มักจะเป็นธุรกิจเพื่อการแก้ปัญหาหรือโอกาสที่ยังไม่มีใครเคยเห็นหรือไม่เคยทำมาก่อน เช่น แอปพลิเคชันให้บริการรถแท็กซี่ แอปพลิเคชันเคลมประกันเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้วยตัวเอง แอปพลิเคชันคลังสินค้าเบิกจ่ายของออนไลน์ เป็นต้น ในแง่ของเงินทุน เริ่มต้นในการทำ Startup โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Tech Startup นับว่าไม่สูงนักเนื่องจากต้นทุนทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ถูกลง นอกจากนี้การขายธุรกิจผ่านเทคโนโลยียังเป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็วทุกที่ทุกเวลาอีกด้วย

ยกตัวอย่าง Startup ที่ทุกคนน่าจะคุ้นเคย คือ การสร้างเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันให้คนมาขายสินค้า ถ้ามีคนเอาของมาลงขายเยอะ ของขายดี ลูกค้าเยอะ รายได้ของตัวเว็บหรือแอปฯ ก็จะเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยแทบไม่ต้องไปขายอะไร ไม่ต้องก่อสร้างโกดัง โรงงาน หรือหน้าร้านเพิ่มเติมเลย ยิ่งถ้าได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้นสามารถนำไปทำซ้ำเพื่อขายธุรกิจสู่ต่างประเทศได้อีกด้วย บริษัทไอทียักษ์ใหญ่ระดับโลกหลายแห่งต่างก็ผ่านการเป็น Startup มาแล้วไม่ว่าจะเป็น Facebook, Google, Youtube, Instagram ซึ่งได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก และแม้จะให้บริการฟรีแต่ก็มีโมเดลในการสร้างรายได้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะรายได้จากโฆษณาในรูปแบบต่างๆ ในขณะที่รายจ่าย

ไม่ได้เพิ่มอะไรมากมาย กล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จแบบก้าวกระโดดอย่างแท้จริง



ธุรกิจ Startup กับ เทรนด์การลงทุน แห่งศตวรรษที่ 21

ปัจจุบัน บริษัทยักษ์ใหญ่ที่เริ่มอู้ย้อย และตามความเปลี่ยนแปลงไม่ทันหลายแห่ง ถูกนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่เข้ามาแทนที่จนถึงขั้นล้มละลายไปก็มี บริษัทขนาดใหญ่จึงเริ่มหันมามองศักยภาพของ Startup และเริ่มบ่มเพาะหรือเข้าซื้อกิจการ ซึ่งสิ่งนี้นับเป็นเทรนด์การลงทุนที่มาแรงอย่างมาก

Startup สายเลือดไทยที่เป็นตัวอย่าง มีมากมายหลายบริษัท ไม่ว่าจะเป็น Giztix ตลาดซื้อขายบริการขนส่งและโลจิสติกส์ออนไลน์ ที่มีบริการครบวงจรสำหรับการขนส่ง เช่น รถบรรทุก เฟรท และ

พิธีการศุลกากรทั่วโลก Giztix ช่วยให้ผู้ที่ต้องการขนส่งสินค้าสามารถเช็คราคาได้ทันทีพร้อมทั้งสามารถเปรียบเทียบราคาและชำระเงินออนไลน์ได้ เป็นการให้บริการขนส่งรูปแบบใหม่ที่ใช้เวลาน้อยและสะดวกสบายขึ้นอย่างมาก

Startups: 21st Century Investment Trend

These days, big and clumsy businesses are increasingly replaced by small, innovative and hi-tech businesses. Many large business owners are eyeing on setting up or taking over startups. And this is the hottest investment trend.



Among Thailand's Homegrown Startup Are:

Giztix, an online marketplace for worldwide logistics services which covers pick-ups, trucks, freight and customs clearance. It matches shippers with transporters, allowing shippers to compare logistics costs and make easy payment.

ClaimDi, a mobile app that allows car owners to make insurance claims at the scene of accidents. It attracts a funding of US\$ 2 million, approximately 70 million baht, adding up to a total of US\$ 10 million or approximately 350 million baht. Presently, ClaimDi is expanding to international markets, including Malaysia, South Korea, and Japan.



เคลมดี แอปพลิเคชันที่ใช้ในการเคลมประกันภัยรถยนต์ ที่เข้าตานักลงทุน หรือเวนเจอร์ แคปิตอล (VC) ระดมทุนในระดับซีรีส์เอได้ถึง 2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 70 ล้านบาท ส่งผลให้มูลค่าบริษัทเติบโตขึ้นไปสูงถึง 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 350 ล้านบาท ปัจจุบันทำการขยายตลาดไปในต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น ฯลฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

สร้างมูลค่าเพิ่มทั้งธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม กับ Startup สีเขียว

ไม่ใช่แค่ผลตอบแทนจากโอกาสในการโตแบบก้าวกระโดด หากแต่ Startup คือธุรกิจสมัยใหม่ที่สามารถพัฒนาธุรกิจที่แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยยังคงศักยภาพทางการแข่งขันในธุรกิจได้อย่างดี เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการให้กับลูกค้าหรือผู้บริโภคด้วยคุณค่าใน 3 มิติ คือ มิติด้านธุรกิจ มิติด้านสังคม และมิติด้านสิ่งแวดล้อมได้ง่ายและทำได้เร็วกว่า

โดยทั่วไปแล้ว โมเดลธุรกิจใดๆ มักจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญ 9 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมหลักของธุรกิจ ทรัพยากรที่จำเป็น ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ต้นทุนทางธุรกิจ คุณค่าของสินค้าหรือบริการที่จะส่งมอบให้กับลูกค้า วิธีการสร้างรายได้จากธุรกิจ พันธมิตรทางธุรกิจที่สำคัญ วิธีการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และช่องทางการจำหน่ายหรือการเข้าถึงลูกค้า



Green Startup-For a Balance in Business, Social and Environmental Growth

A green startup aims at killing three birds with one stone, making a quick profit, and social impact while caring for the environment.

A basic business model comprises of nine components: business main activities, resources, target customers, investment cost, product/service value offered to customers, profit making, key business partners, customer relations, and distribution channels.

For a green startup, a green business model is included. A green startup focuses on recycle, reuse, and use of

ซึ่งธุรกิจหรือ Startup ที่ผนวกรวมโมเดลธุรกิจสีเขียวเข้าไว้ด้วย จะให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรที่หมุนเวียนหรือนำมาใช้ซ้ำได้ รวมไปถึงการใช้พลังงานทางเลือกมาเป็นปัจจัยการผลิต พร้อมให้ความสนใจไปที่การสร้างหรือแสวงหาตลาดเฉพาะกลุ่มตลาดที่มีความสนใจร่วมกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะของลูกค้าในกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงประเด็น ไม่จำเป็นต้องออกแบบสินค้าหรือบริการที่บางครั้งไม่มีความจำเป็นสำหรับลูกค้าบางกลุ่ม และยังช่วยให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้ ซึ่งก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งสำหรับนักลงทุนในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ จากเดิมที่เคยสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าที่ใกล้ชิด หรือลูกค้าสำคัญเรียงตามยอดขาย เปลี่ยนมาเป็นการให้ความสำคัญกับการสร้างความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง หรือแนวร่วมกับลูกค้าในด้านการดูแลสังคม วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม และการใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นความสัมพันธ์ที่ต่อกันในลักษณะที่ยาวนานมากขึ้น และกระทำได้ผ่านทางธุรกิจ Startup สีเขียวนั่นเอง

แนวโน้มของการดำเนินธุรกิจในอนาคต คงหนีไม่พ้นการแข่งขันกันในการสร้างสรรค์ธุรกิจที่จะให้ประโยชน์และผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อธุรกิจ ลูกค้า สังคม สิ่งแวดล้อม อย่างสร้างสรรค์และไม่เห็นแก่ตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่ว่าธุรกิจเล็ก หรือใหญ่ เพิ่งเริ่ม หรือก่อตั้งมายาวนาน ก็สามารถบรรลุเป้าหมายไปพร้อมๆ กันได้

เพียงแค่มองหา “คู่ที่ใช่” ให้เจอ การลงทุนที่กำไรใครบทุกมิติย่อมไม่ใช่เรื่องที่เป็นไปไม่ได้!

ที่มา: 1. smartsme.tv 2. www.bangkokbiznews.com
3. www.dailynews.co.th

alternative energies in production process. It targets specific, like-minded eco-conscious groups. This is a great way for entrepreneurs to build up close customer relations that can last for a long period of time through helping to protect the environment.

The future business trend is not only making big financial profits, but also returning something back to customers, society, and the world. With this in mind, all businesses, big or small, startup or long-established, are likely to achieve their goals and become successful.

Find the “right” partner for your investment and your dream profits and returns will no longer be a dream!

Sources : 1. smartsme.tv 2. www.bangkokbiznews.com
3. www.dailynews.co.th



รวมโครงการสุดล้ำ ที่จะทำให้
โลกในอนาคตน่าอยู่ยิ่งขึ้น!

Cool Projects
for a Better
World!

ฉบับนี้เราพูดถึงเรื่องราวของเทคโนโลยีกันเยอะมาก Eco Project เลยขอเสนอเทคโนโลยีล้ำๆ ที่จะมาเป็นตัวช่วยให้มนุษยชาติสามารถอยู่ร่วมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เรียกว่าเป็นโครงการแห่งอนาคตที่ทุกคนรอคอยก็ว่าได้

In this issue, we have talked much about technologies. Eco Project would like to feature cool projects of the future that can help us cope with lives in the fast-changing environment.



เปลี่ยน “อากาศ” เป็นพลังงาน โครงการลด CO₂ พร้อมเพิ่มแหล่งพลังงานไปในตัว

มาถึงวันนี้ใครๆ ก็รู้ว่า CO₂ (คาร์บอนไดออกไซด์) คือตัวการทำให้โลกร้อน ซึ่งดูเหมือนว่าความร่วมมือในการลดปริมาณ CO₂ ที่เราปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศจะยังไม่เพียงพอ และเร็วพอที่จะทำให้สถานการณ์โลกร้อนที่ทั่วโลกเผชิญดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ ทำให้แนวทางในการ “ดักก๊าซ CO₂” จากชั้นบรรยากาศเพื่อมาผลิตเป็นพลังงาน กลายเป็นแนวคิดที่ถูกฝ่ายเห็นชอบและอยากให้เกิดขึ้นได้จริงมากที่สุดแนวคิดหนึ่ง

จะว่าไปแล้วแนวคิดดังกล่าวนี้ไม่ถือว่าเป็นเรื่องใหม่ เพราะเคยมีการทำสำเร็จมาแล้วเช่นกัน แต่สิ่งที่ถือเป็นการค้นพบใหม่ล่าสุดก็คือ การค้นพบสารตัวเร่งเพื่อใช้ทำปฏิกิริยาในการเปลี่ยนก๊าซ CO₂ ให้เป็นเมทานอลได้อย่างรวดเร็วอย่างที่ไม่เคยทำได้มาก่อน ซึ่งจะช่วยให้เรานำก๊าซ CO₂ ในอากาศมาเข้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงได้ทันที แถมสิ่งที่ได้มานั้นเป็นพลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเบนซินได้ทันที!

สองศาสตราจารย์จากมหาวิทยาลัย Southern California ได้แก่ G. K. Surya Prakash และ George A. Olah คือผู้ค้นพบเทคโนโลยีที่อาจเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพลังงานของโลกแห่งอนาคต ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ อยู่ระหว่างการพัฒนาให้เสร็จสมบูรณ์สามารถนำมาใช้งานได้จริงในอีกไม่ช้า

กล่าวสำหรับเทคโนโลยีในการดักจับก๊าซ CO₂ นั้นไม่ใช่เรื่องใหม่ เพราะศูนย์ Technology Center แห่ง Mongstad ประเทศ Norway หรือ TCM คือศูนย์แห่งใหญ่ที่สุดในโลกที่ทำการทดสอบเทคโนโลยีดักจับก๊าซ CO₂ ตั้งแต่ปี 2012 โดยเชื่อมโยงเข้ากับโรงงานผลิตไฟฟ้าแห่งหนึ่งที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง ตัวศูนย์ทำหน้าที่เป็นแหล่งบำบัดก๊าซ CO₂ ที่ปลดปล่อยจากโรงงานผลิตไฟฟ้าด้วยสารตัวทำลายหลายชนิด ซึ่งจะเป็นตัวดักจับโมเลกุลของ CO₂ ที่ออกมาพร้อมกับควันเสีย โดยทางศูนย์ฯ มีเป้าหมายดักจับ CO₂ ให้ได้ 90 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด ซึ่งแม้กระบวนการนี้ยังมีราคาสูงอยู่ แต่ก็ยังเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่ใช้ในการลดปริมาณ CO₂ ที่ปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศของโลกได้

ปัจจุบัน ประเทศต่างๆ ได้ทำการพัฒนาศูนย์ที่ใช้กระบวนการดักจับก๊าซ CO₂ พร้อมฉีดก๊าซที่ดักจับได้เข้าไปฝังไว้ใต้ดินหลายแห่ง ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการลดก๊าซ CO₂ ที่มีประสิทธิภาพแม้จะยังคงมีราคาที่สูงก็ตาม

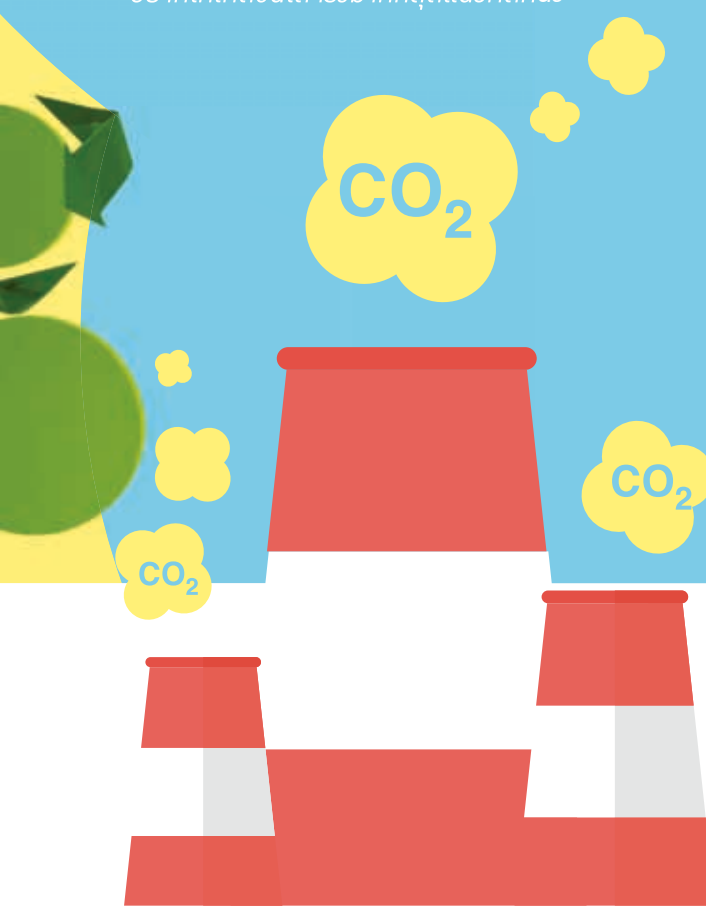
Most recently, G.K. Surya Prakash and George A. Olah, two professors from the Southern California University discovered a way to convert CO₂ from the air into methanol. The work is now under research process and is hoped to be scaled up for industrial use in the near future.

The idea of making use of CO₂ is nothing new. The Technology Center Mongstad in Norway has captured CO₂ for use in a nearby power generating plant since 2012. The center has tested CO₂ capture from flue gas and expected to capture 90% of CO₂. Although the capturing process is very costly, the successful implementation of this technology will be one of the great ways to reduce CO₂ emission.

At present, many countries are trying to capture CO₂ by transporting it to underground storage sites, which is an effective, yet still expensive, way to prevent release of CO₂ into the atmosphere.

Turning air into fuel... Less CO₂ and More Energy

We all know that CO₂ is a major cause of global warming. However, it seems that reducing carbon emission is being done at too a low speed to make an impact on global environmental change.





อาคารแห่งแรกของโลก ที่สร้างด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติ

กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีการนำมาใช้แพร่หลายขึ้นเรื่อยๆ สำหรับเทคโนโลยีสร้างวัสดุจากต้นแบบสามมิติ หรือ 3D printing ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ แล้ว ล่าสุดทางการสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ได้ออกมาเปิดตัวอาคารสำนักงานแห่งแรกในโลกที่สร้างด้วยเทคโนโลยี 3D printing

อาคารสำนักงานนี้ สามารถใช้งานได้เหมือนสำนักงานปกติทั่วไป และเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามส่งเสริมให้ ดูไบเป็นศูนย์กลาง การท่องเที่ยว และศูนย์กลางธุรกิจเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยลด ค่าใช้จ่ายและประหยัดเวลา ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งนี้พิมพ์วัสดุขึ้นจาก ผงซีเมนต์ จึงมีความทนทาน แข็งแรง ตัวอาคารมีชั้นเดียว พื้นที่ ใช้สอยราว 250 ตารางเมตร และใช้เครื่อง 3D-printer ขนาด 20 ฟุต คูณ 120 ฟุต คูณ 40 ฟุต ในการพิมพ์

ที่น่าสนใจคือ อาคารรูปทรงโค้งดูทันสมัยแห่งนี้ใช้เวลาสร้าง เพียง 17 วัน เสียค่าใช้จ่าย 140,000 ดอลลาร์สหรัฐ ปัจจุบันมี การใช้งานตามปกติและมีเจ้าหน้าที่ทำงานอยู่ด้านใน จากโครงการ ดังกล่าว ทำให้โลกต้องหันมามองเทคโนโลยี 3D-printing ในมุม ใหม่ เพราะช่วยลดระยะเวลาก่อสร้างลงได้ถึง 50-70 เปอร์เซ็นต์ ลดค่าแรงงานลงได้ 50-80 เปอร์เซ็นต์ เลยทีเดียว ความสำเร็จของ โครงการแห่งอนาคตนี้ ทำให้รัฐบาลมีโครงการต่อเนื่องที่จะสร้าง อาคารด้วยเทคโนโลยีนี้ออกมาเพิ่มขึ้นโดยตั้งเป้าจะทำให้ได้อย่างน้อย 25 เปอร์เซ็นต์ของอาคารทั้งหมดในดูไบในปี ค.ศ. 2030



The World's First 3D Printed Office Building

The 3D printing technology has revolutionized the future of architecture and construction. The United Arab Emirate has just launched the world's first 3D-Printed office building.

With a footprint of 250 sq. m., this building is part of the government efforts to promote Dubai as tourism and business centers. In this cost- and time-saving construction technology, a large 3D printer, measuring 20 x 120 x 40 ft, printed the building structure by extruding layers of cement mixture. And it took only 17 days to complete and costed around US\$ 140,000.

The 3D house printing technology can cut construction time by 50-70% and labor cost by 50-80%. Following this success of this project, the Dubai government is planning to construct more buildings using this technology. At least 25% of buildings in Dubai is targeted to be built by this 3D printing technology by 2030.



“Electron Superhighway” โครงการผลิตพลังงานสะอาดแบบ ครอบคลุมทั่วอเมริกา



รัฐแคนซัสซึ่งอยู่ตอนกลางของสหรัฐฯ เป็นพื้นที่ที่ลมพัดแรง จึงเหมาะต่อการสร้างกังหันลมเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากลม ซึ่งในทางทฤษฎีนั้น แถบตอนกลางประเทศของสหรัฐฯ ที่เรียกว่าแถบ **Midwestern** สามารถใช้เป็นพื้นที่ผลิตพลังงานลมป้อนเมืองใหญ่ทางฝั่งตะวันออก เช่น นิวยอร์ก บอสตัน และกรุงวอชิงตันได้อย่างครอบคลุม แต่อุปสรรคที่พบในปัจจุบันคือ ยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานที่เพียงพอ สำหรับการจ่ายไฟเป็นระยะทางไกลข้ามประเทศ ด้วยเหตุนี้ Alexandar MacDonald นักอุตุนิยมวิทยาที่สำนักงานด้านมหาสมุทรและบรรยากาศแห่งชาติของสหรัฐฯ จึงนำเสนอแนวคิดในการใช้พลังงานลมควบคู่กับพลังงานจากแสงอาทิตย์ ประกอบกับการวางแผนจัดการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในพื้นที่ต่างๆ อย่างเหมาะสม ซึ่งแนวทางดังกล่าวช่วยให้สามารถกระจายการผลิตพลังงานสะอาดไปได้ทั่วสหรัฐฯ โดยเครือข่ายของพลังงานสะอาดนี้ว่า Electron Superhighway หรือทางด่วนสำหรับการจ่ายไฟฟ้าแรงสูง หากมีการดำเนินการตามโครงการ จะช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในสหรัฐฯ ลงได้ถึง 80% ภายในปี ค.ศ. 2030

กล่าวสำหรับโครงการ Electron Superhighway ไม่เพียงเป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับสหรัฐฯ เท่านั้น แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้กับประเทศอื่นๆ ได้อีกด้วย

ที่มา / Sources : www.voathai.com , www.zolkorn.com , www.treehugger.com



“Electron Superhighway” *Project to Send Clean Energy Across the US*

Kansas is a state in the Midwestern United States with the wind so abundant it could light up east coast cities like New York, Boston and Washington D.C. However, the wind power never goes that far. Meteorologist Alexandar MacDonald of the US' National Oceanic and Atmospheric Administration came up with an idea to combine wind and solar energy with a plan to distribute clean energies across the country. The project is called **“Electron Superhighway”**, aiming to send energy from where it is generated to where it is needed over a nationwide grid of high voltage transmission lines that he compares to the interstate highway system. After completion by 2030, it is expected to reduce U.S. carbon emission by 80%.

It would be good for the concept of the **“Electron Superhighway”** project to be applied in other countries.



From idea to realization



Production and Process
Implementation
of Smart Phone

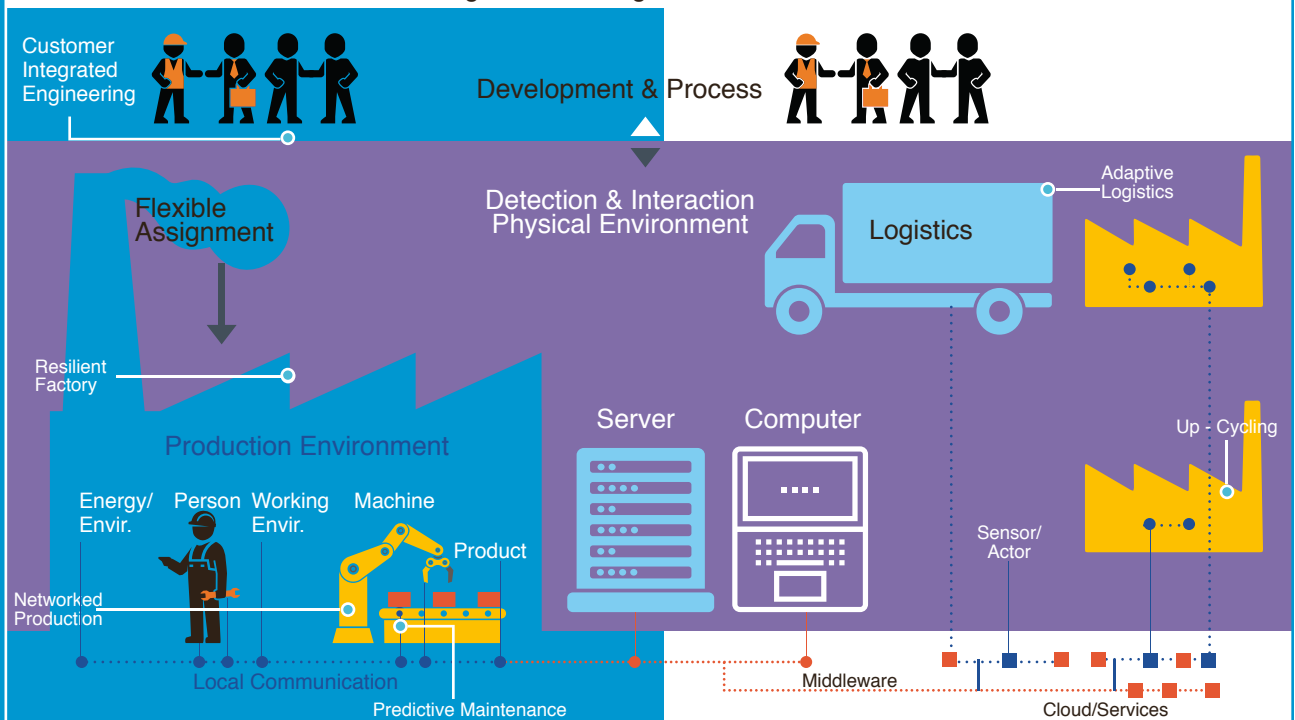
อุตสาหกรรมยุคใหม่ ใครๆ ก็ Smart!

หัวใจของเศรษฐกิจไทยยังคงอยู่ที่ภาคการผลิตเป็นสำคัญ เพราะถือเป็นหัวใจจักรขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่แท้จริงในระยะยาว ดังนั้น หนึ่งในทางรอดของเศรษฐกิจไทยอยู่ที่การยกระดับภาคการผลิตให้เข้าสู่ **Industry 4.0** เพื่อให้เดินเคียงคู่ไปกับ **Thailand 4.0** ให้ได้!

สำหรับการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือ Industry 4.0 ที่กำลังจะมาถึง คือการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต มาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้า จุดเด่นที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือการใช้กระบวนการผลิตที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลครบวงจรแบบ “**Smart Factory**” นั่นเอง

Smart Factory

> **New Business Models** Through the Convergence of IT & Production



INDUSTRY OF THE FUTURE... EVERYONE CAN BE SMART!

The heart of Thailand's economy still lies in manufacturing sector. For the Thai economy to survive, we need to embrace the Industry 4.0, along with Thailand 4.0.

Industry 4.0 or the fourth industrial revolution is a term applied to application of digital technology and internet on manufacturing process. Among the key characteristics of Industry 4.0 is “**Smart Factory**”, the use highly automated and IT-driven technology for cost-efficient production.



ในสหรัฐอเมริกาเรียกแนวคิด Industry 4.0 ว่า “The Internet of Things” ส่วนในประเทศจีนภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังเป็น Industry 2.0 คือใช้เครื่องจักรผสมกับแรงงานคนจำนวนมาก ซึ่งกำลังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจจีนเริ่มแพงขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลจีนจึงได้ประกาศยุทธศาสตร์ “Made in China 2025” โดยมีแนวคิดที่ชัดเจนว่าในปี ค.ศ. 2025 สินค้า Made in China จะเป็นสินค้าไฮเทคชั้นนำของโลก ไม่ใช่สินค้าคุณภาพต่ำราคาถูกที่เคยติดตาผู้คนทั่วโลกอีกต่อไป ด้านเยอรมนีซึ่งเล็งเห็นความสำคัญที่จะเสริมทัพและต่อยอดความเป็นผู้นำอุตสาหกรรมโลกผ่านกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อก้าวสู่ Industry 4.0 ก็มุ่งสู่การเป็น “Smart Factory” อย่างเต็มขั้น โดยปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรสมัยใหม่ที่ฉลาดล้ำมากขึ้น และลดแรงงานคนลง

สำหรับความท้าทายและแรงขับเคลื่อนที่สำคัญของอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิด Smart Factory ก็คือ ระยะเวลาในกระบวนการผลิตต้องสั้นลง ด้วยวงจรนวัตกรรมที่สั้นลง แต่สินค้ากลับมีความซับซ้อนมากขึ้นและปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ต้องทำการผลิตสินค้าที่มีความเป็นปัจเจกมากขึ้น ตลาดมีความผันผวนขึ้น ต้องใช้พลังงานและแหล่งทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น ซึ่ง Smart Factory คือคำตอบที่ทำให้ทุกสิ่งเป็นไปได้!

คำถามก็คือ แล้วภาคอุตสาหกรรมไทยจะต้องดำเนินการอย่างไรเพื่อเตรียมตัวรับการเปลี่ยนแปลงสู่ Smart Factory?

มุมมองและองค์ประกอบของ Smart Factory

มุมมอง(Perspective)	องค์ประกอบ
Manufacturing: มองเรื่องกระบวนการผลิตเป็นหลัก เริ่มจาก Process ต่างๆ	- นำหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automation Robots) มาเป็นผู้ช่วยในการผลิต - การบูรณาการระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน (System Integration)
Devices: เริ่มจาก Hardware, Network ต่างๆ	- Internet of Things - Big Data - Cloud Computing
Software: เช่น Business Management Software, ERP, Control & Regulation Software เป็นต้น	- การสร้างแบบจำลอง (Simulation) - Cyber-physical - Augmented Reality
Engineering: มองวิศวกรรมตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ วางแผนผลิต วิศวกรรม ไปจนถึงบริการ	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ

สิ่งแรกที่จะต้องเริ่มต้นทำทันทีหรือจะเรียกว่าเป็นก้าวแรกสู่ Smart Factory ก็คือ การปรับปรุงฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็น Location ในการผลิต โดยจะต้องทำการคีย์ข้อมูลบันทึกแต่ละ Process ทั้งด้านการผลิต Warehouse ขาออก การลดใช้พลังงาน ฯลฯ ทั้งหมดเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล อีกส่วนหนึ่งคือเพิ่มการควบคุมคุณภาพ อาทิ เครื่องสแกนต่างๆ ระบบอัตโนมัติ ซ่อมบำรุง

Industry 4.0 และ Smart Factory เป็นเรื่องโลกอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่มีข้อดี คือ มีความรวดเร็วมากขึ้น และไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็สามารถเชื่อมโยงได้กับทุกสิ่งบนโลก อาทิ การเชื่อมโยงระหว่างฐานการผลิตทั่วโลก แหล่งวัตถุดิบ รวมถึง

ความต้องการของผู้ใช้ที่สามารถสั่งออกแบบสิ่งที่ต้องการได้ แนวคิดนี้จึงส่งผลให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นและยังเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันได้อย่างยอดเยี่ยม

แต่การจะเข้าสู่ Industry 4.0 หรือ Smart Factory ได้ สิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดกลับไม่ใช่เรื่องการลงทุนในเทคโนโลยี หากแต่เป็น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความพร้อม เพราะถึงแม้ระบบ เครื่องไม้เครื่องมือจะดีแค่ไหน ถ้าบุคลากรไม่มีความสามารถ ขาดความเข้าใจ ขาดความพร้อม แนวทาง Smart Factory ก็ไม่อาจเกิดขึ้นในสถานประกอบการได้

ที่มา :

www.bangkokbiznews.com , Dell World , and MongoDB

In the U.S., the concept of Industry 4.0 is known as “**The Internet of Things**”. In China, the majority of industrial sector is still in Industry 2.0, predominantly depending on machines and human labor. This has resulted in a constant increase in labor cost. And hence, the China’s initiative “**Made in China 2025**”. The goal is to upgrade the country’s manufacturing power, and to push forward Chinese products as one of the world’s forefront hi-tech products by the 2025. No more cheap and poor-quality Chinese products. Meanwhile, Germany, who takes up a pioneering role in revolutionizing manufacturing, has fully adopted “**Industry 4.0**”, using more automated manufacturing system and less human labor.

This gives rise to the concept of “**Smart Factory**”, where more complicated products that meet customer’s individual needs can be produced by simpler innovative manufacturing process in shorter production time with more efficient use of energy and resources.

The Question Is: What is the next act for Thai industry?”

Perspectives	Components
Manufacturing : processes	1. Automation Robots are used in factories 2. System Integration
Devices : Hardware and networks	1. Internet of Things 2. Big Data 3. Cloud Computing
Software : Business Management Software, ERP, Control & Regulation Software	1. Simulation 2. Cyber-physical 3. Augmented Reality
Engineering : in all processes, including designing, production planning, engineering and services	1. 3D Printing

To enter the Smart Factory era, our highest priority tasks are to re-organize databases of production locations (recording all manufacturing processes and warehouses), to reduce energy use, and to improve quality control machinery such as scanners, automation and maintenance.

Industry 4.0 or Smart Factory is the industry of the future. We will experience everything at greater speed. Wherever we are, we can stay connected with everything, from manufacturing bases around the globe, raw material resources, to consumers who can design their own products. The concept of Smart Factory also contributes to better environment and enhances competitiveness.

To embrace Industry 4.0 or Smart Factory era, the most important thing is not to invest in technology but to get human resources ready. Without well-prepared human resources, the Smart Factory is impossible.

Sources :

www.bangkokbiznews.com , Dell World , and MongoDB



“ผู้บริโภคร” ยุคใหม่ ความท้าทาย ที่สำคัญของภาคการผลิตในยุค Industry 4.0

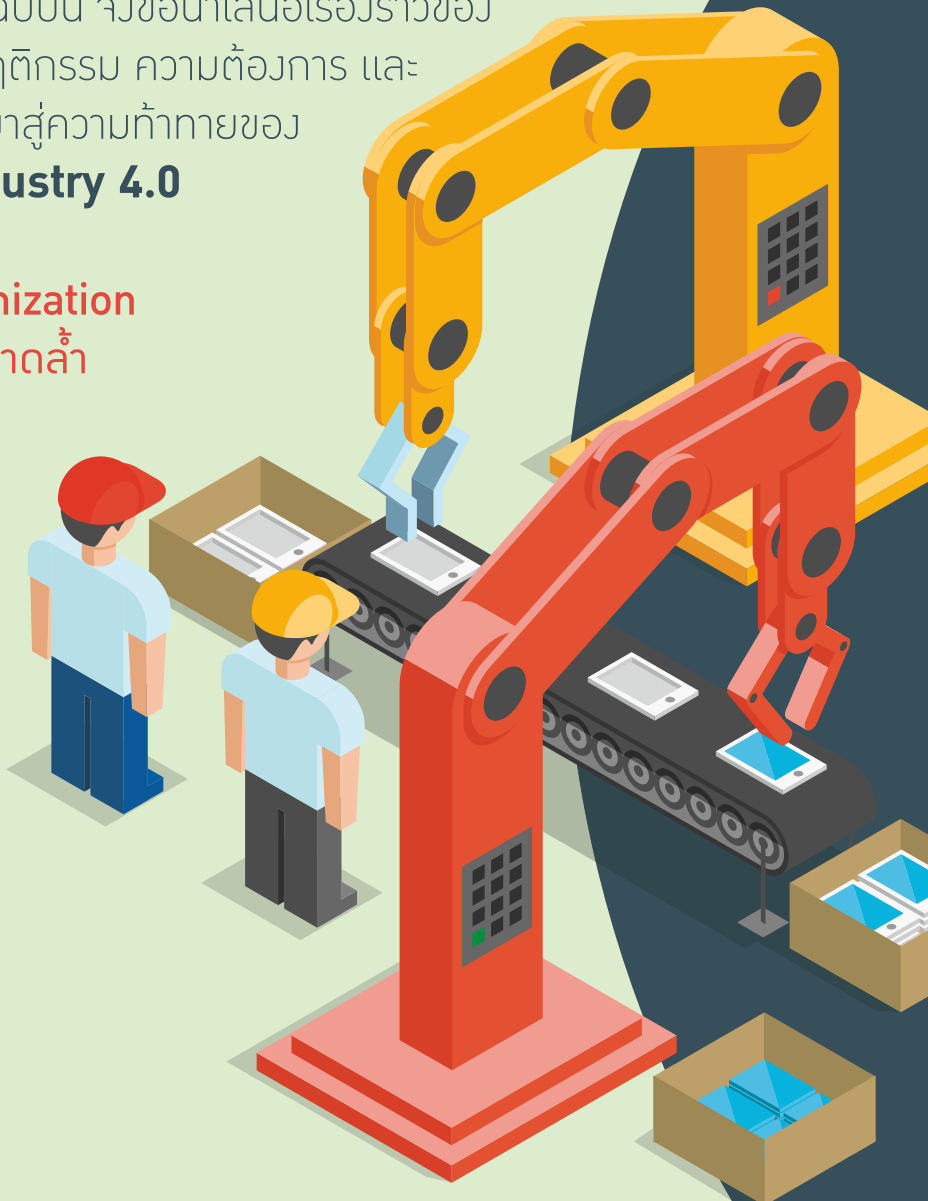
เมื่อ “ผู้บริโภคร” เปลี่ยนไป วิธีการที่แบรนด์สินค้าและผู้ประกอบการ
ต้องรับมือจึงเปลี่ยนตาม เพราะหากไม่เปลี่ยนก็มีโอกาสสูง
ที่จะ “ถูกเปลี่ยน” ออกจากสนามธุรกิจการค้าได้อย่างง่ายดาย
Industry Challenge ฉบับนี้ จึงขอนำเสนอเรื่องราวของ
“ผู้บริโภคร” ยุคใหม่ พฤติกรรม ความต้องการ และ
ความเปลี่ยนแปลงที่นำมาสู่ความท้าทายของ
ภาคการผลิตในยุค Industry 4.0

การมาถึงของ Mass Customization ที่ทำให้สายการผลิตต้องยืดหยุ่น

ที่ผ่านมา ธุรกิจต่างรู้ว่า “พฤติกรรมของผู้บริโภคร” นับเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และแต่ละธุรกิจจะต้องปรับตัวให้เข้ากับตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด ซึ่งหากแบ่งลักษณะของการตลาดตามยุคสมัยที่ผ่านมาแล้ว ก็จะแบ่งออกได้เป็น 3 ช่วง ดังนี้

คลื่นลูกที่ 1 ปี 1850-1950 มุ่งพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด และใช้หลักการตลาดพื้นฐานแบบ 4Ps ภาคการผลิตในยุคนี้เน้นที่การผลิตสินค้าให้ได้จำนวนมาก ในต้นทุนที่ต่ำกว่าเพื่อการแข่งขัน

คลื่นลูกที่ 2 ปี 1950-2000 เน้นการสร้างความต้องการในการขายมากขึ้น นำมาสู่การเติบโตของตลาดแบบมวลชน (Mass Market) ภาคการผลิตในยุคนี้หันมาเน้นเรื่องของ Productivity มากขึ้น และมีแนวโน้มมุ่งเน้นคุณภาพเพื่อสร้างความแตกต่าง





New Generation Consumers...

New Challenges of Industry 4.0 Manufacturing

When consumers change behaviors, business entrepreneurs need to adjust themselves. Otherwise, they are highly likely to lose the war. In this issue, Industry Challenge presents latest trends on new generation consumers, their behaviors, needs and changes, which are real challenges for manufacturing sector of Industry 4.0.

Mass Customization, Smart Production

Consumer behaviors are always changing.

All business investors need to adjust to the new market so as to do the best possible to match consumer needs.

The evolution of marketing can be divided into three waves:

The 1st wave, during 1850-1950: focusing on goods and services to meet market needs with the main 4 Ps principles. The philosophy is to produce as much as possible at lowest cost possible.

The 2nd wave, during 1950-2000: emphasizing on selling, which leads to mass marketing. The philosophy is more productivity and better quality for brand differentiation.



คลื่นลูกที่ 3 ปี 2001-ปัจจุบัน อำนาจทั้งหมดของตลาดตกไปอยู่ที่ผู้บริโภคโดยสิ้นเชิง ในยุคนี้นี้ประสบการณ์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของลูกค้า นำมาสู่การตลาดแบบ Mass Customization ทำให้ภาคการผลิตต้องเพิ่มความสามารถในการผลิตสินค้าให้มีความเฉพาะเจาะจงหรือมีความแตกต่างในรายละเอียดได้ เนื่องจาก Mass Customization เป็นการเน้นให้ลูกค้าสามารถออกแบบและปรับแต่งสินค้าได้เองมากขึ้น เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้คนที่มีความเป็นตัวของตัวเอง (เพราะการผลิตสินค้าที่เหมือนกัน ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของทุกคนทุกเพศ ทุกวัยต่อไปได้) สังเกตได้จากพฤติกรรมที่ลูกค้ามักต้องการสินค้าในทันที และยอมจ่ายเงินมากกว่าเพื่อให้ได้ลองใช้สินค้าและบริการใหม่ๆ ก่อนใคร



ตัวอย่างการผลิตสินค้าที่มอบประสบการณ์แบบ Mass Customization ให้กับผู้ซื้อได้แก่ รถยนต์มินิคูเปอร์ ที่ให้ลูกค้าแต่งรถได้สนุกตามใจชอบได้ทุกจุดตั้งแต่หลังคา หูช้าง พวงมาลัย สี่รถ สปอยเลอร์ เสืออากาศ เบาะ คอนโซล ฯลฯ เรียกว่าออกจากโรงงานมาเพื่อลูกค้ารายนั้นโดยเฉพาะ ซึ่งการจะทำแบบนี้ได้ ต้องอาศัยไลน์การผลิตที่มีความทันสมัยสูงมาก เครื่องจักร หุ่นยนต์ที่ใช้ในการประกอบในแต่ละสายการผลิตจะต้องมีความแม่นยำ และจำแนกความซับซ้อนในแต่ละคำสั่งเพื่อประกอบเป็นรถยนต์ที่แตกต่างกันได้ แม้ในรายละเอียดเล็กน้อย และนี่คือเหตุผลที่โรงงานประกอบรถยนต์ของมินิคูเปอร์ได้รับการยกย่องให้เป็นโรงงานต้นแบบของ Industry 4.0

10 แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคที่จะส่งผลกระทบต่อแบรนด์และภาคการผลิตในปี 2016

แนวโน้ม 01: ฮีโร่หน้าใหม่แจ้งเกิดในสังคม

ทุกวันนี้ผู้ที่ทำความดีในเรื่องต่างๆ สามารถเป็นฮีโร่และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้อย่างง่ายดาย ด้วยอิทธิพลของโซเชียลเน็ตเวิร์ก

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : แบรนด์และภาคการผลิตเองก็สามารถเป็นฮีโร่ได้ หากคุณมีเรื่องราวดีๆ ในโรงงานอย่าลืมแชร์ออกสู่สังคมภายนอก โดยเฉพาะเรื่องของพนักงานที่ทำความดี

แนวโน้ม 02: ชีวิตสารพัดประโยชน์ต้องมีพาสเวิร์ด

การให้ความสำคัญในการพึ่งพาตนเองได้สะท้อนให้เห็นถึงการใช้ชีวิตอย่างมีเป้าหมายและมีประโยชน์ การมีชีวิตที่ดีขึ้นนั้นไม่ใช่

การมีสิ่งของมากมาย แต่เป็นการใช้ชีวิตอย่างชาญฉลาดโดยใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นจากทรัพยากรน้อยชิ้นลง

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : การผลิตอย่างชาญฉลาดโดยใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นจากทรัพยากรน้อยชิ้น ไม่เพียงช่วยลดต้นทุน แต่ยังเป็นการสร้างจุดขายให้สินค้าอีกด้วย หรือเพิ่มคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้คนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในสินค้า

แนวโน้ม 03: เวลาไม่เคยเพียงพอ

หนึ่งในปัญหาสำคัญของชีวิตคือการมีสิ่งที่จะต้องทำมากมายแต่ไม่มีเวลาเพียงพอ แม้ว่าเราจะสามารถทำการเชื่อมต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว แต่นั่นกลับเป็นส่วนที่ทำให้เรามีเวลาน้อยลงไปในเช่นกัน

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : ต้องพยายามมองหาวิธีลดขั้นตอนการใช้งานสินค้า หรือพัฒนารูปแบบของสินค้าที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถประหยัดเวลาในด้านต่างๆ ได้



The 3rd wave, from 2001 to present:

all power is in customers' hands. Purchasing experience is a crucial factor in making a purchase. This leads to mass customization marketing. Mass customization highlights capacity to produce custom output. Consumers are now seeking individually customized goods and services, want them right away and are happy to pay more in order to experience new goods and services before everyone else.

Here is a good example of mass customization: Mini Cooper customers now can enjoy designing the roof, steering wheel, color, spoiler, antenna, seats, console and etc. The cars can be tailored to each customer's specific needs. For this mass customization to be materialized, state-of-the-art production line, high technology machines and robot precision are needed for tailoring details. No wonder why the Mini Cooper factory has been praised as a prototype of smart factories of Industrial 4.0.

10 Consumer Behavior Trends in 2016

Trend 01: New Heroes

Forget about established superheroes, stories of good citizens are shared every day to inspire others to do the same, thanks to social network.

Investor/Brand Challenges: Any brand or investor can be a hero. If you have good practices in your factory, or any staff doing good things, don't forget to share them!

Trend 02: Swiss Army Life

A rising emphasis on self-reliance has created a meaningful and useful lifestyle. Living a better life is not about having more things but about living smarter by making greater use of fewer things.

Investor/Brand Challenges: Smart production by making greater use of fewer resources not only reduces costs but also sets the products apart from the rest.

Trend 03: Always Not Enough Time

One of the greatest challenges in life now is having more things to do in little time. In a plugged-in society, on one hand we can easily connect with one another. On the other hand, we have less time for ourselves.

Investor/Brand Challenges: Investors are challenged to provide products and services that save consumers' time.

Trend 04: The Easy Life

With the rise of artificial intelligence, we have more and more smart machines and products that adapt to our needs. This expands our sense of hope and possibilities for a better life.

Investor/Brand Challenges: To stay highly competitive in the business world, investors need to adapt to change in people's lifestyle by developing more and more autonomous smart machines and products.



แนวโน้ม 04: ชีวิตที่ดีด้วยผู้ช่วยอัจฉริยะ

จากการผลักดันการพัฒนาสมองกลอัจฉริยะที่เพิ่มมากขึ้น เครื่องยนต์กลไกต่างๆ ได้ถูกพัฒนาให้ฉลาดขึ้นและมีฟีเจอร์ล้ำสมัยที่สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้อย่างครบครัน สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้คนรู้สึกว่ามีชีวิตที่ดีและมีความหวัง

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : หากเป็นผู้ผลิตสินค้าที่มีเครื่องยนต์กลไก ต้องสามารถพัฒนาสินค้าขึ้นให้ฉลาดขึ้น เพราะความล้ำสมัย คือตัวแทนไลฟ์สไตล์ของคนยุคนี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน

แนวโน้ม 05: หันมาสงบจิตสงบใจ

สองในสามของผู้บริโภคทั่วโลกกล่าวว่า การทำจิตใจให้สงบไม่ได้เป็นเรื่องแฟชั่น ทุกวันนี้ชีวิตมนุษย์เริ่มทวีความยุ่งยากและเต็มไปด้วยความต้องการ เพื่อให้ชีวิตก้าวเดินต่อไปได้ จึงมีผู้คนจำนวนมากที่อ้าแขนรับแนวทางการทำจิตใจให้สงบ เพื่อลดการคิดฟุ้งซ่าน โดยหันมาใช้เวลาอยู่กับตัวเองเพื่อสงบจิตสงบใจ ใคร่ครวญและรวบรวมสติ

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : ถ้าสินค้าหรือบริการของคุณมีฟีเจอร์ที่สามารถอำนวยความสะดวก “ความสงบ” ในจิตใจให้แก่ผู้ใช้ได้ ก็มีแนวโน้มที่สินค้านั้นจะขายได้มากขึ้น

แนวโน้ม 06: ความสวยงามในความชราภาพ

เนื่องจากผู้คนมีชีวิตยืนยาวและมีสุขภาพแข็งแรงขึ้น ทศวรรษในเรื่องความชราภาพจึงต้องถูกปรับเปลี่ยนใหม่ โดยผู้สูงอายุในปัจจุบันต่างไม่ต้องการภาพพจน์ของการเป็น “ภาระ” เพราะพวกเขายังสามารถดำเนินชีวิตและมีไลฟ์สไตล์ในแบบที่ต้องการได้

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : ภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการสำหรับผู้สูงอายุ หรือกลุ่ม Senior ต้องไม่ดูเชย แก่ หรือหมดสมรรถภาพ ควรมุ่งเน้นจุดขายให้ผู้ซื้อรู้สึกถึงคุณค่าในตนเอง มีความสง่างาม อรรถประโยชน์ และมีสุขภาพที่ดี เป็นต้น

แนวโน้ม 07: สร้างความลงตัวให้กับความต่าง

ในปัจจุบัน สินค้าชนิดเดียวไม่สามารถตอบสนองทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยได้อีกต่อไป เพราะบางคนชอบที่จะโดดเด่นไม่เหมือนใคร ในขณะที่บางคนก็ชอบเกาะไปตามกระแสคนหมู่มาก นอกจากนี้ สังคมปัจจุบันเปิดกว้างและยอมรับความเห็นต่างมากขึ้น ซึ่งนักการตลาดจำต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการตลาดให้ลงตัว

เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์และผู้บริโภคได้เปลี่ยนสู่รูปแบบที่มีความเฉพาะเจาะจงและมีเอกลักษณ์มากขึ้น

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : อาจต้องเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าให้มีรายละเอียดที่แตกต่างกัน หรือมอบคุณค่าที่แตกต่างกันให้แก่ลูกค้าให้ได้

แนวโน้ม 08: ลดขยะรักโลก

ในสังคมที่มีการบริโภคสูง นักพัฒนาสินค้าได้ใช้ความคิดสุดครีเอทีฟในการสร้างมูลค่าให้กับสิ่งของที่ไม่มีใครต้องการเช่น ขยะต่างๆ เทรนด์รักโลกนี้ยังได้ช่วยผลักดันให้มนุษย์ก้าวข้ามขีดความสามารถไปสู่โลกแห่งจินตนาการและสร้างสรรค์

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : ยังคงต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น สินค้าที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากๆ อาจถูกทดแทนด้วยสินค้าอื่นๆ ได้

แนวโน้ม 09: โลกการทำงานที่ยืดหยุ่น

โลกของการทำงานกำลังเปลี่ยนไป การทำงานแบบฟรีแลนซ์กลายเป็นรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย และภาคธุรกิจได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างสูงสุด ควบคู่ไปกับความยืดหยุ่น นอกจากนี้ ผู้คนต่างมองหาวิถีการที่จะทำให้การลงทุนต่างๆ ในสินค้านั้นมีความคุ้มค่าที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการซื้อบ้านหรือรถ

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : การทดแทนแรงงานในระบบด้วยเทคโนโลยี และหุ่นยนต์จะกลายเป็นหัวข้อหลักที่ภาคการผลิตต้องพิจารณา

แนวโน้ม 10: การพลิกโฉมของวงการค้าปลีก

ปัจจุบันนี้ ศูนย์การค้าไม่เพียงแต่เสนอขายสินค้าอย่างเดียวยิ่งต่อไป แต่เป็นเรื่องของการนำเสนอประสบการณ์ และความสัมพันธ์อันดีกับผู้บริโภค

ความท้าทายของแบรนด์และภาคการผลิต : แบรนด์และภาคการผลิตจำเป็นต้องทำงานร่วมกับนักการตลาดอย่างลงลึก เพื่อสร้างสรรค์ประสบการณ์ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการซื้อให้แก่ผู้บริโภค

ธุรกิจที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับกระแสตลาดได้นั้นย่อมมีโอกาสรอดจากสมรภูมิการตลาดได้มากกว่า ซึ่งสิ่งที่จะช่วยให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืนก็คือ การรับฟังลูกค้า และพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและความคิดของผู้บริโภคนั่นเอง



Trend 05: Going Mindful

Two thirds of people around the globe say mindfulness is not just a fad. Amid this increasingly complex world, more and more people turn to yoga and mindfulness trainings, seeking private time and moments of peace of mind.

Investor/Brand Challenges: Products and services that offer peace in the mind will be more and more sought after.

Trend 06: Aging Gracefully

As people live longer and healthier lives, the attitude toward growing old is changing. The seniors are no longer “burdens” but can live their extra years of life meaningful in the ways they wish.

Investor/Brand Challenges: Products and services targeting the seniors should provide them with a sense of self-worth and well-being.

Trend 07: Fit for Misfits

Today there is no more “one size fits all”. While some people still go with flow, many seek to stand out. We are moving towards a more tolerant society. We tolerate disagreement more than we did in the past. To adapt, marketers need to take into consideration consumer identity and individuality.

Investor/Brand Challenges: Investors may need to boost production capability as consumers seek products with different details, value and experience.

Trend 08: Reduce Waste & Save the World

In the world of high consumption, innovators are finding ways to be creative to extract values from stuff nobody wants. This latest trend in sustainability has pushed boundaries of imagination and resourcefulness.

Investor/Brand Challenges: Production process needs to be further improved to be environmentally friendly and towards sustainability. Products that have a lot of environmental impacts are likely to be replaced by new green products.

Trend 09: The Flexible Economy

The world of work is changing fast. Freelance works are booming and lucrative. Business sectors are adapting to maximize resourcefulness while allowing for greater flexibility. People are looking for new ways to make their investment work for them, extracting values from assets like homes and cars.

Investor/Brand Challenges: Human labor will be replaced by technology. And robots will be the next key issue discussed among people in production sectors.

Trend 10: Retail Revolution

Today retail is no longer simply about product. It is about experience. Retailers are finding ways to offer meaningful connection with consumers.

Investor/Brand Challenges: Investors need to work closely with marketers to create good shopping experiences, both in-store and after-store.

The most adaptive businesses are more likely to survive and win the war. And among the keys to business sustainable growth are listening to customers and being ready to adapt to customer behavior changes.



หุ่นยนต์ อัตโนมัติ

ผู้ช่วยแห่งศตวรรษที่ 21

เนื่องจากแนวคิด **Industry 4.0** เป็นการบูรณาการโลกของการผลิต เข้ากับการเชื่อมต่อทางเครือข่ายในรูปแบบ "The Internet of Things (IoT)" คือการทำให้กระบวนการผลิต สินค้า หรือตัวสินค้าเองเชื่อมต่อกับ เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมไปถึง เรื่องของ Time & Space

และยังหมายรวมถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในแง่การขนส่งสินค้าให้ไปถึงมือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว (ที่สุด) ทั้งหมดนี้ อาจหมายถึงการปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมไปอย่างไม่เหลือเค้าเดิม ยกตัวอย่างเช่น การมีระบบป้อนข้อมูลให้เครื่องจักรสามารถผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อออนไลน์จากผู้บริโภคโดยตรง การใส่ตัวส่งข้อมูลในเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อประมวลสถิติการใช้และส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์กลับไปยังโรงงานเมื่อเกิดปัญหาทางเทคนิค ฯ เป็นต้น

หัวใจสำคัญในการวางแผนเพื่อปรับตัวเข้าสู่การผลิตในยุค Industry 4.0 คือการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ การใช้หุ่นยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Robots) มาเป็นผู้ช่วยในการผลิต จึงเป็นแนวโน้มที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ถึงขั้นที่ว่า จะเข้ามาแทนที่แรงงานมนุษย์ได้เกือบทั้งหมดเลยทีเดียว

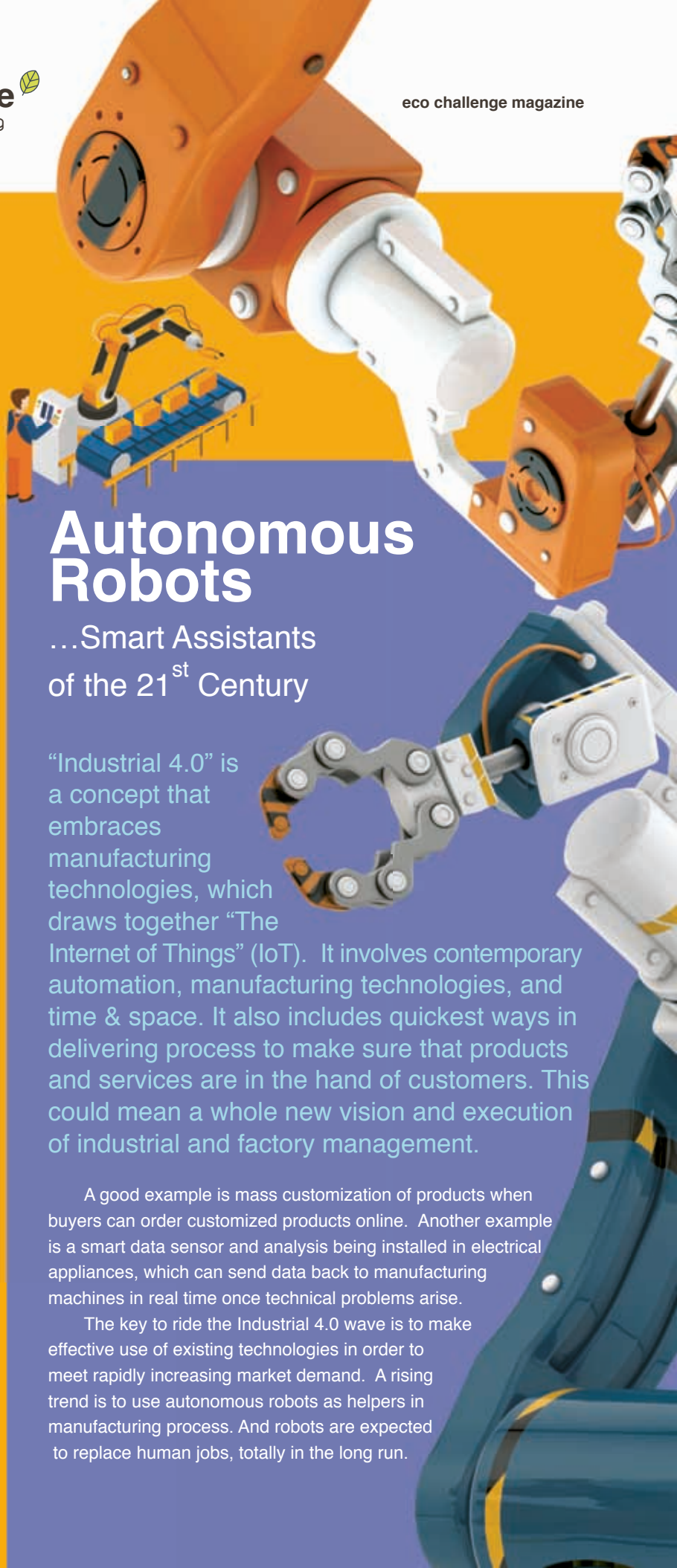
Autonomous Robots

...Smart Assistants of the 21st Century

"Industrial 4.0" is a concept that embraces manufacturing technologies, which draws together "The Internet of Things" (IoT). It involves contemporary automation, manufacturing technologies, and time & space. It also includes quickest ways in delivering process to make sure that products and services are in the hand of customers. This could mean a whole new vision and execution of industrial and factory management.

A good example is mass customization of products when buyers can order customized products online. Another example is a smart data sensor and analysis being installed in electrical appliances, which can send data back to manufacturing machines in real time once technical problems arise.

The key to ride the Industrial 4.0 wave is to make effective use of existing technologies in order to meet rapidly increasing market demand. A rising trend is to use autonomous robots as helpers in manufacturing process. And robots are expected to replace human jobs, totally in the long run.





มาทำความรู้จักหุ่นยนต์รุ่นใหม่ ผู้ช่วยแห่งศตวรรษที่ 21

ภาคอุตสาหกรรมการผลิตขนาดใหญ่ได้มีการนำเครื่องจักรมาใช้เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 18 หรือที่เรียกว่า “ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม” และได้พัฒนาเครื่องจักรต่างๆ จนมีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพอันเยี่ยมยอด แต่ก็ยังคงอาศัยแรงงานมนุษย์ในการควบคุมสั่งการ ทว่า เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เครื่องจักรจะสามารถสื่อสารกันเองได้ตลอดสายการผลิต โดยจะมีหุ่นยนต์รุ่นใหม่ ๆ ที่มีปัญญาประดิษฐ์อันฉลาดล้ำคอยทำงานร่วมกับเครื่องจักรแทนแรงงานมนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งเกิดขึ้นจริงแล้วในโรงงานหลายแห่งที่เป็น Smart Factory

เมื่อเราไม่อาจปฏิเสธการมาถึงของ “ยุคสมัยแห่งหุ่นยนต์” ได้ เราจึงควรทำความรู้จักหุ่นยนต์รุ่นใหม่ ๆ ที่จะกลายมาเป็นผู้ช่วยของเราในอนาคต

Introducing New Robots... Intelligent Helpers of the 21st Century

Large industrial sectors have used manufacturing machines in place of hand production since mid of the 18th century or the “industrial revolution”. State-of-the-art machines and technologies have been developed but they have still been under human operation. Now in the 21st century, thanks to innovative technologies, machines can communicate and operate with each other. Today, more and more smart autonomous robots are operating in Smart Factories.

Welcome to the “Era of Robots”...Now, let's take a look at some of the latest robots, our future assistances.

UR3 An Intelligent Helper Robot หุ่นยนต์ผู้เชี่ยวชาญงานฝีมือตัวจริง

หุ่นยนต์ UR3 เป็นหุ่นยนต์ 6 แกน แบบตั้งโต๊ะ พัฒนาขึ้นโดยยูนิเวอร์แซล โรบอทส์ ออกแบบมาเพื่อให้เป็น ผู้เชี่ยวชาญงานฝีมือตัวจริงของวงการเลยก็ว่าได้ ตั้งแต่กิจกรรมในรูปแบบของการจับวาง (pick and place) ประกอบชิ้นส่วน หรือจะเป็น การขัด ตัดกรว และ การขันสกรู หุ่นยนต์รุ่นนี้ก็สามารถทำได้อย่างเที่ยงตรง ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถรักษาบรรทัดฐานความเที่ยงตรงของชิ้นงานได้อย่างยอดเยี่ยม ทั้งยังมีความคล่องตัวในการใช้พื้นที่การทำงาน ติดตั้งได้ง่ายด้วยขนาดที่กะทัดรัดและมีฟีเจอร์การใช้งานที่แสนง่ายแต่มาพร้อมความปลอดภัยสูง สามารถตั้งค่าความปลอดภัยได้ถึง 15 ค่าด้วยกัน จึงเหมาะสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ด้านการแพทย์ เวชภัณฑ์ และแผงวงจรไฟฟ้า เป็นอย่างยิ่ง

ดูคลิปการทำงานของ UR3 ได้ที่
<https://youtu.be/jsZvhDbnfRo>



UR3, the industry's most flexible 6-axis table-top robot is developed by Universal Robots. It is perfect for small-format precision tasks, such as picking and placing, gluing and screwing tasks to help improve product quality standard. It comes in a compact size and is built with easy programming and safety in mind. It is an ideal choice for manufacturing industries from medical devices to circuit boards.

View UR3 in action, log on to <https://youtu.be/jsZvhDbnfRo>



YuMi

The Dual Arm,
Human-Friendly
Robot Robot

หุ่นยนต์สองแขน ที่เป็นมิตรกับมนุษย์

หุ่นยนต์รุ่น Yumi จากค่ายเอบีบีได้รับการพัฒนาและออกแบบมาสำหรับระบบอัตโนมัติยุคใหม่ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้หุ่นยนต์ในกระบวนการหยิบจับเพื่อความสะดวกปลอดภัยด้านอาหาร การบรรจุภัณฑ์ และการยกเคลื่อนสินค้า โดยนับเป็นหุ่นยนต์สองแขนตัวแรกของโลกที่สามารถทำงานร่วมกับมนุษย์ ในการประกอบ ชิ้นส่วนเล็กๆ ที่คนและหุ่นยนต์สามารถทำงานร่วมกันด้วยมือต่อมือในงานเดียวกันนอกจากอุตสาหกรรมอาหารแล้ว Yumi ยังเหมาะกับอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนพลาสติก และอิเล็กทรอนิกส์ อีกด้วย

ดูคลิปการทำงานของ YuMi ได้ที่ https://youtu.be/uuZ_Ov5rMUw



Designed for a new era of automation, YuMi from ABB Robotics is ideal for food and drink manufacturing industries. The world's first dual arm robot can collaborate with people for small parts assembly, thanks to its flexible hands, camera-based part and built-in safety system. It also fits for plastic and electronics assembly industries.

View YuMi in action, log on to https://youtu.be/uuZ_Ov5rMUw

LBR iiwa

The Collaborative Robot

หุ่นยนต์นักประสานงาน

LBR ย่อมาจาก “Leichtbauroboter” ในภาษาเยอรมัน แปลว่า หุ่นยนต์น้ำหนักเบา และ iiwa ย่อมาจาก “ผู้ช่วยงานอุตสาหกรรมอัจฉริยะ (intelligent industrial work assistant)” ผลิตโดยบริษัท KUKA ถูกออกแบบให้เป็นหุ่นยนต์ที่ทำงานร่วมกับมนุษย์อย่างใกล้ชิดสำหรับงานที่ต้องการความไวในการตรวจจับสูงโดยไม่จำเป็นต้องใช้รั้วนิรภัย

ดูคลิปการทำงานของ LBR iiwa ได้ที่ https://www.youtube.com/watch?v=H_IVBfvg2jQ



LBR is an abbreviation for “Leichtbauroboter” in German language, which means lightweight robot, and iiwa for “intelligent industrial work assistant”. Produced by KUKA, LBR iiwa is designed to work closely with humans on highly sensitive tasks without a need for safety fences.

View LBR iiwa in action, log on to https://www.youtube.com/watch?v=H_IVBfvg2jQ

Industrial 4.0 เป็นเรื่องการปฏิวัติอุตสาหกรรมซึ่งจะมีผลกระทบกับหลายสิ่ง ทั้งเทคโนโลยี ห่วงโซ่คุณค่า แรงงานในด้านสังคมและเศรษฐกิจฯ ซึ่งภาคอุตสาหกรรมไทยควรเตรียมพร้อมรับมือเพื่อรักษาขีดความสามารถทางการแข่งขัน การมองหาตัวช่วยที่ฉลาดล้ำและเหมาะสมกับความต้องการของธุรกิจ จึงเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่ไม่ใช่แค่ “ควรทำ” หากแต่ “ต้องทำ” ตั้งแต่ตอนนี้เลยก็ดีกว่า ไม่อย่างนั้น อาจปรับตัวไม่ทันรับคลื่นการเปลี่ยนแปลงที่มีพลังมหาศาลก็เป็นได้

Industrial 4.0 is having an enormous impact on many things, including technologies, value chains, and labor in both economic and social aspects. To stay competitive, the industrial sector in Thailand has to get set for the upcoming changes. A smart helper or robot is no longer an “option” but a “must-have” for businesses. And now is the high time to ride the wave of change for greater success.

ที่มาของข้อมูล:
Blue Update
Edition 16
tpemagazine.com
www.roboticstomorrow.com



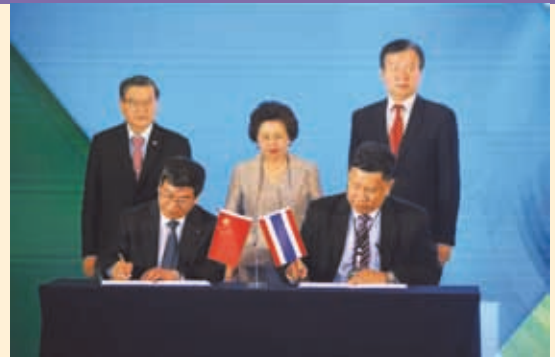
กระทรวงอุตสาหกรรม-กนอ.

ปลื้มผลไรโซว์นิคมอุตสาหกรรมรับเบอร์ซีตี้
เมืองชิงต่าว นักลงทุนจีนสนใจปักหมุดลงทุนไทย

Industry Ministry & I-EA-T Woo Chinese Investors to Thai “Rubber City” During Qingdao Roadshow

เมื่อวันที่ 8-11 เมษายน 2559 นางอรรชกา สีบุญเรือง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าการ กนอ. พร้อมด้วยคณะนักธุรกิจ ได้แก่ เครือข่ายผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ นักลงทุน และ นักธุรกิจ (ID NET) รวมถึงสื่อมวลชน ร่วมเดินทางไปยังเมืองชิงต่าว มณฑลซานตง ประเทศจีน ได้ไปไรโซว์ ชักจูงการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมยางพารา (Rubber City) จังหวัดสงขลา พร้อมทั้งให้ข้อมูลศักยภาพพื้นที่และสิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา ซึ่งปัจจุบันได้รับสิทธิประโยชน์สูงสุด ตามนโยบายซูเปอร์คลัสเตอร์ บีโอไอ และ กนอ. โดยที่มณฑลซานตง ถือเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมยางรถยนต์ และแปรรูปยางพารา ซึ่งอยู่ในอันดับ 1 ใน 3 ของจีน นอกจากการดึงดูดการลงทุนแล้ว ยังเป็นการต่อยอดการลงทุนเดิมในอุตสาหกรรมยางอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยมีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง กนอ. กับ สมาคมยางพารามณฑลซานตง (Shandong Provincial Rubber Industry Association) เพื่อสนับสนุนการลงทุนกับผู้ประกอบการยางจีนให้มีความก้าวหน้าต่อไป

นอกจากนี้ กนอ. และคณะ ยังได้เข้าร่วมออกบูธในงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมยางพารา ครั้งที่ 13 (13th China International Rubber Technology Fair (RTF) ในการผลักดันอุตสาหกรรมการผลิตยางพาราของไทย เพื่อให้ข้อมูลด้านอุตสาหกรรมยางพาราเชิงลึก และสร้างความเข้าใจ รวมถึงการได้รับประโยชน์จากการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราในมณฑลซานตงอีกด้วย



From April 8 to 11, 2016 **Industry Minister Atchaka Sriboonruang**, **I-EA-T governor Verapong Chaiperm**, together with business entrepreneurs, Industrial Cooperation Development Network (ID NET) and media, joined a trip to Qingdao, Shandong province, China to woo Chinese rubber investors to invest in Thai Rubber City in Songkhla province. The Chinese investors were provided with information on Thai Rubber City's area potential and incentives in accordance with the government's Super Cluster policy. Shandong province is one of the top three China's tire and processed rubber producers. A Memorandum of Understanding (MOU) was also signed between Industrial Estate Authority of Thailand (I-EA-T) and Shandong Provincial Rubber Industry Association to support and strengthen mutual cooperation.

The I-EA-T also had a chance to participate in the 13th China International Rubber Technology Fair (RTF) to introduce and provide in-depth information about Thai rubber industry and China-Thailand mutual benefits from rubber industrial development in Shangdong.

คณะนักธุรกิจมาเลเซีย

เยี่ยมชมพื้นที่ และรับฟังบรรยายสรุปภาพรวม
นิคมอุตสาหกรรมยางพาราภาคใต้ จังหวัดสงขลา

Malaysian Business Team Visits Thai Rubber City

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2559 นายดำรง ไคร์ครวญ เอกอัครราชทูตไทยประจำมาเลเซีย นำคณะนักธุรกิจมาเลเซียเยี่ยมชมพื้นที่ และรับฟังบรรยายสรุปภาพรวมนิคมอุตสาหกรรมยางพาราในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา โดยมี นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าการ กนอ. และคณะผู้บริหารระดับสูงให้การต้อนรับ ณ ศูนย์บริการการลงทุน นิคมฯ ยางพาราในนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา



On May 23, 2016, **Ambassador of Thailand to Malaysia Damrong Kraikruan** led a team of Malaysian business operators in a visit to the Rubber City in Songkhla Province. The business visitors also attended a briefing on Thailand Southern Rubber Industry. On this occasion, **I-EA-T governor Verapong Chaiperm** and I-EA-T executives welcomed the visiting group at the Rubber City's Investment Service Center in Songkhla.



เปิดงาน GRTE 2016

งานแสดงสินค้านานาชาติด้านยาง น้ำยาง และยางล้อ ปี 2559 ครั้งที่ 3

Opening Ceremony of Global Rubber, Latex & Tire Expo (GRTE) 2016



เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2559 นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าการ กนอ. เป็นประธานเปิดงาน GRTE 2016 งานแสดงสินค้านานาชาติด้านยาง น้ำยาง และยางล้อ ปี 2559 ครั้งที่ 3 พร้อมกล่าวปาฐกถา ในหัวข้อ “Rubber City, Creating Innovation through Smart Partnership” และมอบรางวัล “Rubber Technologist Awards 2016” ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร

I-EA-T governor Verapong Chaiperm presided over the opening ceremony of the Global Rubber, Latex & Tire Expo (GRTE) 2016, held at Bangkok International Trade & Exhibition Center (BITEC) in Bangkok on March 9, 2016. He also delivered an inaugural speech entitled “Rubber City, Creating Innovation through Smart Partnership” and presented the “Rubber Technologist Awards 2016”.

กนอ. ปลื้ม นิคมอุตสาหกรรมยางพารา รุดหน้า SMEs ย่างพาราไทย รื้อเซ็นสัญญาเช่าโรงงานสำเร็จรูปกว่า 10 ราย

Rubber SMEs Likely to Blossom at Rubber City

เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2559 พลเอกวรพงษ์ สว่างเนตร ประธานกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เปิดเผยถึงโครงการนิคมอุตสาหกรรมยางพารา หรือ รับเบอร์ซิตี จังหวัดสงขลา ที่รัฐบาลพยายามผลักดันการเพิ่มมูลค่าและการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศเพิ่มขึ้น ขณะนี้มีความคืบหน้ามากพอสมควร โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างได้เข้าพัฒนาระบบสาธารณูปโภคแล้ว ในส่วนของโรงงานสำเร็จรูปรองรับผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs อยู่ระหว่างขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง โดย กนอ. ได้กำหนดพื้นที่ไว้ประมาณ 25 ไร่ รองรับผู้ประกอบการได้ประมาณ 12-18 ราย หลังละประมาณ 500-1,500 ตารางเมตร คาดว่าแล้วเสร็จพร้อมรองรับผู้ประกอบการ SMEs ไทย ภายใน 12 สิงหาคม 2559 นี้

การพัฒนาดังกล่าวได้รับความสนใจเป็นอย่างมากทั้งจากนักลงทุนต่างประเทศ อาทิ จีน มาเลเซีย รวมถึงกลุ่ม SMEs ไทย และล่าสุด กนอ. เตรียมลงพื้นที่ นิคมฯ ภาคใต้ อ.ฉลุง จังหวัดสงขลา เพื่อเซ็นสัญญาเช่าโรงงานสำเร็จรูป ระหว่าง กนอ. และผู้ประกอบการ SMEs ไทย กลุ่มสหกรณ์ยางพารา จำนวน 11 ราย คิดมูลค่าการลงทุนรวมประมาณ 110 ล้านบาท



On April 27, 2016, General Worapong Sangnhetra, Chairman of the I-EA-T Board of Directors disclosed the progress of the Rubber City Project in Songkhla province. The project aims to promote added values and domestic uses of rubber. At the moment, public infrastructure system is under construction process while SMEs factories are under the designing process. Spanning over an area of 25 rais of land (or around 10 acres), the project will be able to accommodate 12-18 plants (or 500-1,500 sq.m. per plant) and is expected to complete by August 12 this year.

The project has been very warmly welcomed by international investors, including Chinese and Malaysian, as well as Thai SMEs operators. Lately, the I-EA-T has planned to visit the Southern Region Industrial Estate in Chalung sub-district in Songkhla province to sign plant leasing contracts with 11 Thai SMEs operators and rubber cooperative groups. The contracts are valued at a total of 110 million baht investment.



กนอ. ผนักกำลัง 3 พันธมิตรเดินหน้าลงทุน นิคมอุตสาหกรรมยางพารา เปิดเวทีปาฐกถาโซวิทศทางอุตสาหกรรมยางไทย

Special Talks Held by I-EA-T and Three Partners to Push Forward Rubber City

วันที่ 11 มีนาคม 2559 นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าราชการ กนอ. ได้ลงนามบันทึกความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย ฉบับที่ 1 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมยางพารา กับ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) ฉบับที่ 2 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “ด้านสินเชื่อเพื่อสนับสนุนการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมยางพารา (Rubber City) และ นิคมอุตสาหกรรมในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ” กับ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM Bank) และ ฉบับที่ 3 บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการประกอบกิจการยางแปรรูปครบวงจร กับ การยางแห่งประเทศไทย ณ โรงแรมบุรีศรีภู จังหวัดสงขลา การลงนามความร่วมมือในครั้งนี้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความพร้อมในการรองรับผู้ประกอบการที่จะเข้ามาลงทุนในนิคมฯ ยางพารา โดยเฉพาะประเทศจีน ญี่ปุ่น และ มาเลเซีย



I-EA-T governor Verapong Chaiperm signed three MOUs with involved parties on March 11, 2016 at Buri Sriphu Hotel in Songkhla province. The first MOU for collaboration in promoting and developing the Rubber City was signed with Prince of Songkhla University. Meanwhile, the second MOU on credit for investment support in the Rubber City and the Special Economic Zone was signed with the Export -Import Bank of Thailand (EXIM Bank) and the third MOU on collaboration for processed rubber business promotion was signed with the Rubber Authority of Thailand. The MOUs were carried out in order to build confidence among rubber investors, especially from China, Japan and Malaysia.

กนอ. เซ็นสัญญาจ้างผู้รับเหมา เดินหน้านิคมอุตสาหกรรม ยางพาราเต็มสูบ พร้อมรองรับนักลงทุนไทย-ต่างชาติ

Contract Signed between I-EA-T and Contractors to Push “Rubber City” into Full Fledged Project



เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2559 นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม ผู้ว่าราชการ กนอ. ได้ลงนามสัญญาจ้าง บริษัทบุญชัยพาณิชย์ (1979) จำกัด เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการนิคมฯ ยางพารา (Rubber City) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา ระยะที่ 2/2 และ 3 ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคิดมูลค่าการจ้างรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,449,800,000 บาท เพื่อเตรียมเดินหน้าในการพัฒนาก่อสร้างนิคมฯ ยางพารา ให้เป็นไปตามนโยบายเร่งรัดของรัฐบาล รองรับการลงทุนของอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะการพัฒนาพื้นที่นิคมฯ รองรับอุตสาหกรรมยางพาราที่คาดว่าจะเติบโตมากขึ้น การก่อสร้างโครงการดังกล่าวคาดว่าจะแล้วเสร็จปี 2561

ทั้งนี้ กนอ. ตั้งเป้าหมายโรงงานที่จะเข้ามาลงทุนภายในนิคมฯ ยางพารา ทั้งสิ้น 70 โรงงาน ภายใน 5 ปี (2564) รวมมูลค่าเม็ดเงินไม่ต่ำกว่า 8,000 ล้านบาท

On March 10, 2016, **I-EA-T governor Verapong Chaiperm** signed a contract with Boonchai Panich (1979) Co., Ltd as construction contractor for the phases 2/2 and 3 of the Rubber City in the Southern Region Industrial Estate in Songkhla province. The total contract value, inclusive of value added tax, was 1,449,800,000 Baht with an aim to develop the Rubber City in accordance with the government's urgent policy. The construction is scheduled to complete by 2018. The Rubber City will be able to accommodate 70 plants within five years with an expected investment value of 8,000 million Bath.



กนอ. เยี่ยมชมศูนย์บ่มเพาะ
วิสาหกิจ อุตยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ และกลุ่ม SMEs ประกอบ
อุตสาหกรรมยางพารา

Visiting Business Incubator Center at Prince of Songkhla University Science Park

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2559 พลเอก วรพงษ์ สง่าเนตร
ประธานกรรมการ กนอ. และคณะ เยี่ยมชมศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ
อุตยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และกลุ่ม SMEs
ประกอบอุตสาหกรรมยางพารา ที่สนใจจะเช่าอาคารมาตรฐานของ
โครงการ Rubber City ณ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสงขลา



On May 3, 2016, **General Worapong Sanganetra**,
Chairman of the Board of Directors of I-EA-T, and team
paid a visit to the Business Consulting Center at the Prince
of Songkhla University Science Park and a rubber SMEs
group, who showed interests in leasing the buildings in the
Rubber City project.

กนอ. เยี่ยมชมและศึกษาดูงาน
ในสถานีขนส่งสินค้าพุทธมณฑล และบริเวณโดยรอบ

I-EA-T Study Trip to Phutthamonthon Truck Terminal



เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 พลเอก วรพงษ์ สง่าเนตร
ประธานกรรมการ กนอ. คุณอภิมุข สุขประสิทธิ์ และคุณธนา
พุฒรังษี กรรมการ กนอ. ที่ปรึกษาประธานฯ และผู้บริหาร
ระดับสูง กนอ. เยี่ยมชมและศึกษาดูงานในสถานีขนส่งสินค้า
พุทธมณฑล และ บริเวณโดยรอบ ณ บริษัท นิมสิ่งโลจิสติกส์
จำกัด จังหวัดนครปฐม



On March 21, 2016, **General Worapong Sanganetra**,
Chairman of the Board of Directors of I-EA-T, Apimuk Sukprasit, Thana Putarungsri, I-EA-T
directors, advisors to chairman, and I-EA-T executives,
paid a study trip to the Putthamonthon Truck Terminal
and surrounding areas at Nimsiseng Logistics Company
in Nakorn Pathom province.



กนอ. มอบถังเก็บน้ำสำรอง ให้แก่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบนิคมฯ ภาคเหนือตอนล่าง



เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559 คณะผู้บริหารระดับสูงของ กนอ. เป็นประธานในพิธีมอบถังเก็บน้ำสำรองให้แก่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบนิคมฯ ภาคเหนือตอนล่าง ในโครงการ “นิคมอุตสาหกรรมไทยปิ่นน้ำใจช่วยภัยแล้ง” ได้รับความร่วมมือจาก บริษัท ไทยแทงค์ เทอร์มินัล จำกัด และผู้ประกอบการ โดยมอบถังน้ำให้กับชุมชน 12 ชุมชน จำนวน 24 ถัง ณ ตำบลหนองหลุม อำเภอชирบารมี จังหวัดพิจิตร



Donating Water Reserve Tanks to Communities Surrounding Lower Northern Region Industrial Estate

On April 22, 2016, I-EA-T executive team presided over a ceremony on donating 24 water reserve tanks to 12 communities nearby the Lower Northern Region Industry Estate. The “**Thai Industrial Estates’ drought relief activity**” was conducted in collaboration with Thai Tank Terminal Ltd and business operators at Nong Lum Sub-district, Wachira Baramee District in Pichit Province.

กนอ. จัดกิจกรรม ผลิตอุปกรณ์ช่วยพ่นยาโรคหืด

I-EA-T Holds Activity to Produce “**Thai Kid’s Spacers**” for Donation

เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559 นางสาวกฤตยาพร ทัพพะทัต รองผู้อำนวยการ กนอ. ร่วมกับ นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์ กรรมการผู้จัดการ บจก. อมตะซิตี้ จัดกิจกรรมผลิตอุปกรณ์ช่วยพ่นยาโรคหืด “**Thai Kid’s Spacer**” จำนวน 1,999 ชุด เพื่อมอบให้กับโรงพยาบาลโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ในกิจกรรมดังกล่าวมีผู้ประกอบการที่มีจิตอาสาเข้าร่วมผลิตอุปกรณ์ช่วยพ่นยาโรคหืด ร่วมกับเจ้าหน้าที่สถาบันพลาสติกในการช่วยสอนประกอบอุปกรณ์ให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ Somboon Learning Academy นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง



At Somboon Learning Academy in the Amata City Industrial Estate, Rayong province on March 25, 2016, **I-EA-T Deputy Governor Krittayaporn Dabbhadatta**, together with Amata City Corporation PCL executive director Viboon Kromadit presided over a production activity of asthma spacers for kids (Thai Kid’s Spacers) in order to donate to hospitals surrounding the Amata City Industrial Estate. A total of 1,999 Thai Kid’s Spacers will be donated. Staff of the Plastics Institute of Thailand gave production advices to I-EA-T staff, who were willing to join the production.



Telephone. 02 2530561
Call Center : 02 2072700

www.ieat.go.th / www.ieatsolution.net

อยากโดดเด่น ในตลาดโลก

ที่ **Rubber City** เรามีทีมที่ปรึกษามืออาชีพ
เพื่อช่วยให้คุณแข่งขันได้ในทุกตลาด

Want to Stand Out in the Global Market?
At Rubber City, our professional
consultants help you compete well anywhere.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)
Industrial Estate Authority of Thailand