



CIRCULAR
ECONOMY

Contents

Volume 9 Issue 3 September - December 2015

3 **Editor**

4 **SmartBiz**

เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
ทางเลือกใหม่สู่ความยั่งยืนทางธุรกิจ

7 **Strategy Logistics**

การขับเคลื่อนโลจิสติกส์ภูมิภาคเอเชีย
ในยุคเริ่มต้น AEC

10 **SMEs Showcase**

ช่องทางนักลงทุน SMEs ต่อยอดไต่เต้า
ธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อม

12 **Asia Update**

อุตสาหกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนของจีน

14 **Economic Outlook**

อุตสาหกรรม Niche Market ด้วย
แนวธุรกิจยุคใหม่

18 **Green Entrepreneur**

เปิดกลยุทธ์การลงทุนอย่างยั่งยืน PTTGC
'2 E 1 S' กับการได้รับการจัดอันดับ DJSI
ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3

21 **Business Training Guide**

ก้าวสู่ปีที่ 11...ก้าวไปกับ...ส่วนฝึกอบรม
มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

27 **Energy Focus**

เปิดแผน TIEB อนาคตพลังงานไทย 2559

29 **IT for Business**

The Internet of Things Ecosystem
เชื่อมต่อโลกอนาคตสู่ความอัจฉริยะ



4



12

7



21



18



29



ดาว มุ่งมั่นสู่ฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสังคมและโลก เพื่อยุติความยากจน พ.ศ. 2568 สร้างบทบาทใหม่ของภาคธุรกิจที่มีต่อสังคม



เมื่อไม่นานมานี้ ดาว เคมิคอล (NYSE: DOW) ประกาศแผนยุทธศาสตร์สำคัญในการดำเนินธุรกิจสู่เป้าหมายเพื่อความยั่งยืนต่อไปอีก 10 ปีข้างหน้า คือ ใน พ.ศ. 2568 มุ่งเน้นการพลิกบทบาทของธุรกิจต่อสังคมที่ร่วมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้กับมนุษย์ ด้วยการเป็นผู้นำสังคมและโลกไปสู่ความยั่งยืน และเพิ่มมูลค่าให้กับเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างสูงสุด จากการเป็นผู้นำด้านแผนแม่บทพัฒนาสังคม คิดค้นนวัตกรรมแห่งอนาคต เดินหน้าเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน ให้ความสำคัญกับธรรมชาติ เพิ่มความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีเคมี นำพาให้คนกว่า 1 พันล้านคนทั่วโลกสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านการบริโภคพลังงานและการประหยัดค่าใช้จ่าย

“ที่ดาว เรามุ่งมั่นสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจด้วยโซลูชันระดับโลกที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน โดยคำนึงถึง “องค์ประกอบของมนุษย์” และความรักในด้านวิทยาศาสตร์ เป็นสำคัญ” นายแอนดรูว์ ลีเวอร์ริส ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและประธานกรรมการ บริษัท ดาว เคมิคอล กล่าว **“เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568 ของเรา จะช่วยสร้างบทบาทใหม่ ให้เป้าหมายของภาคธุรกิจสามารถบรรจบกับประโยชน์ของสังคม โดยเป้าหมายเหล่านี้ จะเป็นตัวชี้ให้เราพัฒนาความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กับมวลมนุษยชาติ ด้วยโซลูชันทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งภาคธุรกิจและสังคม”**

เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568

-  **เป้าหมายที่ 1: เป็นผู้นำด้านแผนแม่บท**
ดาวจะเป็นผู้นำในการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาสังคม ซึ่งผนวกโซลูชันของนโยบายสาธารณะเข้ากับนวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และห่วงโซ่มูลค่า เข้าไว้ด้วยกัน ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้โลกและสังคมไปสู่ความยั่งยืน
-  **เป้าหมายที่ 2: คิดค้นนวัตกรรมแห่งอนาคต**
ดาวจะคิดค้นและพัฒนาวัตกรรมการเคมีที่ยั่งยืน เพื่อนำความเป็นอยู่ที่ดีมาสู่มวลมนุษยชาติ
-  **เป้าหมายที่ 3: เดินหน้าเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน**
ดาวจะเดินหน้านวัตกรรมเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน โดยคิดค้นโซลูชันที่ช่วยเติมเต็มด้านทรัพยากรสำหรับตลาดที่สำคัญ
-  **เป้าหมายที่ 4: ให้ความสำคัญกับธรรมชาติ**
ดาวจะใช้กระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับธรรมชาติ เราจะสร้างคุณค่าทางธุรกิจ ตลอดจนคุณค่าทางธรรมชาติด้วยโครงการที่ดีทั้งต่อธุรกิจและต่อระบบนิเวศไปพร้อมๆ กัน
-  **เป้าหมายที่ 5: เพิ่มความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีเคมี**
ดาวจะเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีเคมีที่ปลอดภัย ด้วยความโปร่งใส การสื่อสาร การร่วมมือร่วมใจในรูปแบบใหม่ๆ การวิจัย รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของเรา
-  **เป้าหมายที่ 6: เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมอย่างมีผลสัมฤทธิ์**
ภายใน พ.ศ. 2568 พนักงานของดาวทั่วโลกจะนำศักยภาพของตนมาใช้เพื่อช่วยให้เกิดผลด้านบวกต่อชีวิตของผู้คน 1 พันล้านคน
-  **เป้าหมายที่ 7: ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขึ้นนำระดับโลก**
เราจะคงไว้ซึ่งผลการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย และด้านความปลอดภัย ในระดับแนวหน้าของโลก

เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568 ของ ดาว เป็นเป้าหมายช่วงที่สามที่บริษัทได้จัดทำขึ้นมานับตั้งแต่ พ.ศ. 2538 โดยแต่ละเป้าหมายถูกตั้งขึ้นเพื่อเป็นการต่อยอดจากเป้าหมายก่อนๆ โดยเริ่มจาก **เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2548** พุ่งเป้าไปที่การวางรากฐานการปฏิบัติงานเพื่อความยั่งยืนขององค์กร (Footprint) โดยการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย มีการลงทุนกว่า 1 พันล้านเหรียญสหรัฐ แต่นำมาซึ่งการประหยัดต้นทุนด้านความปลอดภัย การกักตุนน้ำเสีย และการประหยัดพลังงานไปได้กว่า 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ต่อมา **เป้าหมายเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2558 ของ ดาว** พุ่งเป้าไปที่การส่งต่อผลิตภัณฑ์และบริการสู่ลูกค้าของเรา (Handprint) ด้วยการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และโซลูชันที่ช่วยแก้ปัญหาความท้าทายของโลก และก่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น ความท้าทายด้านอาหาร พลังงาน การหาแหล่งน้ำที่ยั่งยืน และการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี และการที่ ดาว ติดอันดับในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ต่อเนื่องเป็นปีที่ 15 ส่งผลให้บริษัทฯ กลายเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับยาวนานที่สุดนับตั้งแต่การก่อตั้งดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์เมื่อ พ.ศ. 2542 นับเป็นการตอกย้ำความสำเร็จด้านการบริหารจัดการความยั่งยืนขององค์กรอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสามารถเข้าไปดูได้ที่ www.dow.com/sustainability/goals

มีข่าวน่ายินดีจากการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 หรือ COP21 ซึ่งเป็นการเจรจาระหว่างผู้นำประเทศจาก 195 ประเทศทั่วโลก ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส โดยได้บรรลุข้อตกลงที่เรียกว่า “ข้อตกลงปารีส” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาอุณหภูมิของโลกไม่ให้สูงขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส ถ้าเป็นไปได้ก็จะไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับสมัยก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม ทั้งนี้นับตั้งแต่ปัจจุบันไปจนถึงปี 2643 และต่อจากนี้ทุกประเทศจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อลดผลกระทบอันเกิดจากภาวะโลกร้อน ประเทศไทยในฐานะประเทศภาคีอนุสัญญา ก็ได้ประกาศลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20-25 โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมลดใช้พลังงานจากฟอสซิล และใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

สำหรับเจตนารมณ์ของมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ก็มีความมุ่งมั่นผลักดันให้ผู้ประกอบการในระดับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โรงงาน และอุตสาหกรรมต่างๆ ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมไปพร้อมการดำเนินธุรกิจมาโดยตลอด ในส่วนฝึกอบรมจึงยังคงพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมองไกลไปถึงอนาคตเพื่อให้ภาคธุรกิจตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการฝึกอบรมและจัดสัมมนาด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ฯลฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำองค์ความรู้ด้านการรักษาสีสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้กับองค์กรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น หลักการสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม (Lean Management for Environment) เป็นต้น จึงหวังและเชื่อมั่นว่า องค์กรธุรกิจ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง จะร่วมมือร่วมใจเพื่อก้าวไปสู่เป้าหมายเดียวกัน

ศิริชัย ไพโรจน์บริบูรณ์

บรรณาธิการบริหาร : ศิริชัย ไพโรจน์บริบูรณ์

บรรณาธิการ : ภัทรา จิตรานนท์

กองบรรณาธิการ : ดร. จุฑามาส แก้วสุข ธนพร คำจจร

ศิริรัตน์ จุลพฤษดิ์ ผุสดี ลีกระจ่าง สุชาติดา บุญฉาย

ออกแบบรูปเล่ม : วริยา สรรคชา

พิมพ์ที่ : มาตาการพิมพ์

เจ้าของ : มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด

อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ : 0 2503 3333 โทรสาร : 0 2504 4826-8

เว็บไซต์ : www.tei.or.th

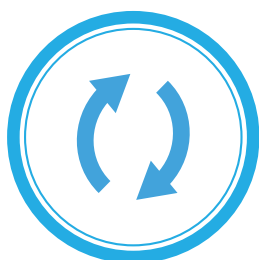
เศรษฐกิจหมุนเวียน

Circular Economy

ทางเลือกใหม่สู่ความยั่งยืนทางธุรกิจ

เศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นโมเดลทางเศรษฐกิจที่ส่งเสริมให้การดำเนินธุรกิจคำนึงถึงการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปอย่างเหมาะสมกระตุ้นให้เกิดการใช้ซ้ำ (Reuse) การซ่อมแซม (Repair) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อช่วยลดปริมาณขยะและของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนเกิดผลกระทบทางสังคมและระบบนิเวศน้อยที่สุด กล่าวได้ว่าเป็นระบบเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นนโยบายที่ทางกลุ่มประเทศยุโรป (อียู) หันมาให้ความสำคัญอย่างมาก ในปัจจุบันโดยมีหลักการดังนี้

Six Principles of Circular Economy



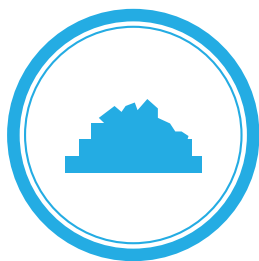
MATERIALS
All Materials are cycled
Infinitely



ENERGY
All energy is derived from
renewable or otherwise
sustainable sources



ECOSYSTEM
Human activities support
ecosystems and the
rebuilding of natural
capital



VALUE
Resources are used to
generate value (financial
and other forms)



HEALTH
Human activities support
human health and
happiness



SOCIETY
Human activities support
a healthy and cohesive
society and culture



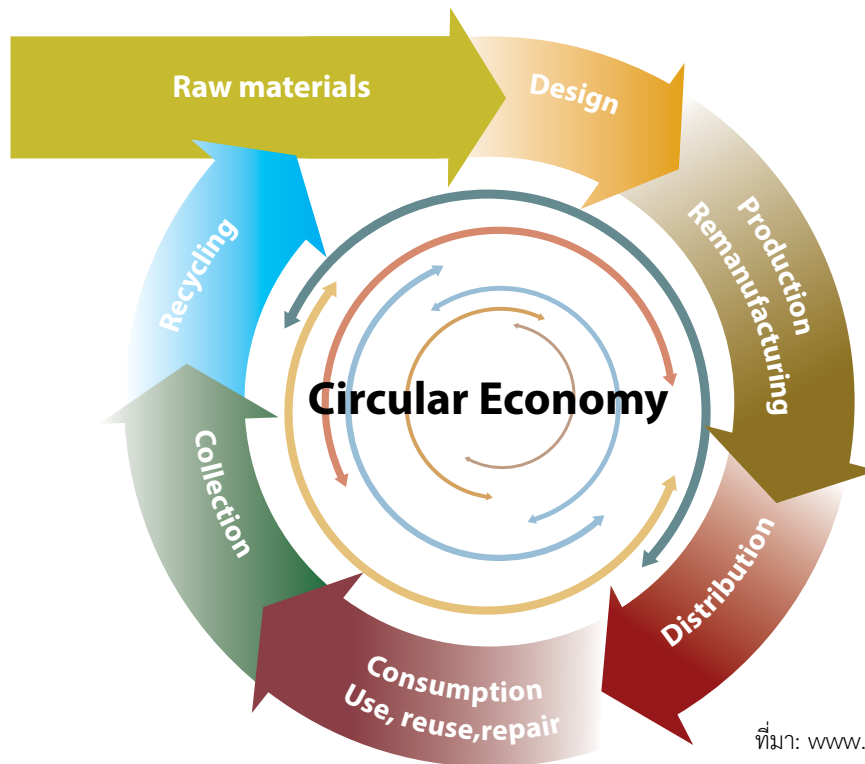
เมื่อประชากรมีจำนวนมากขึ้น ความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์สูงขึ้นเรื่อยๆ กระตุ้นให้เกิดภาวะการแข่งขันสูง จึงส่งผลให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องออกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ป้อนเข้าสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลิตภัณฑ์รุ่นเก่าถูกทิ้งหรือมีผลิตภัณฑ์ขายไม่ออกมากมาย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีที่มีความไวต่อการเปลี่ยนผ่าน ก่อให้เกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste) จำนวนมหาศาล เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ และเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่กลายเป็นปัญหาใหญ่ทั้งเรื่องการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ไม่ถูกวิธีทำให้เกิดมลพิษ มีการปนเปื้อนของสารพิษในระบบนิเวศ เป็นต้น

ทางอียูได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่า

- เพิ่มการรีไซเคิลเป็นร้อยละ 70 ภายในปี ค.ศ. 2030
- เพิ่มการรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ เป็นร้อยละ 80 ในปี ค.ศ. 2030 คิดเป็นการรีไซเคิลกระดาษ ร้อยละ 90 ภายในปี ค.ศ. 2025 การรีไซเคิลพลาสติก ร้อยละ 60 ไม้ ร้อยละ 80 และ โลหะ อลูมิเนียมและแก้ว ร้อยละ 90 ภายในปี ค.ศ. 2030
- ยกเลิกการฝังกลบวัสดุที่รีไซเคิลได้ ภายในปี ค.ศ. 2025 และยกเลิกการฝังกลบโดยสิ้นเชิงภายในปี 2030 จะส่งผลเพิ่มงานได้ถึง 180,000 ตำแหน่ง
- ลดปริมาณของเสียจากอาหาร ร้อยละ 30 ภายในปี ค.ศ. 2025
- ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรมือสองที่มีคุณภาพ (Secondary Raw Materials)
- รับรองการติดตามตรวจสอบขยะอันตราย เพื่อแบ่งเบาภาระของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม



ขั้นตอนของระบบเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน



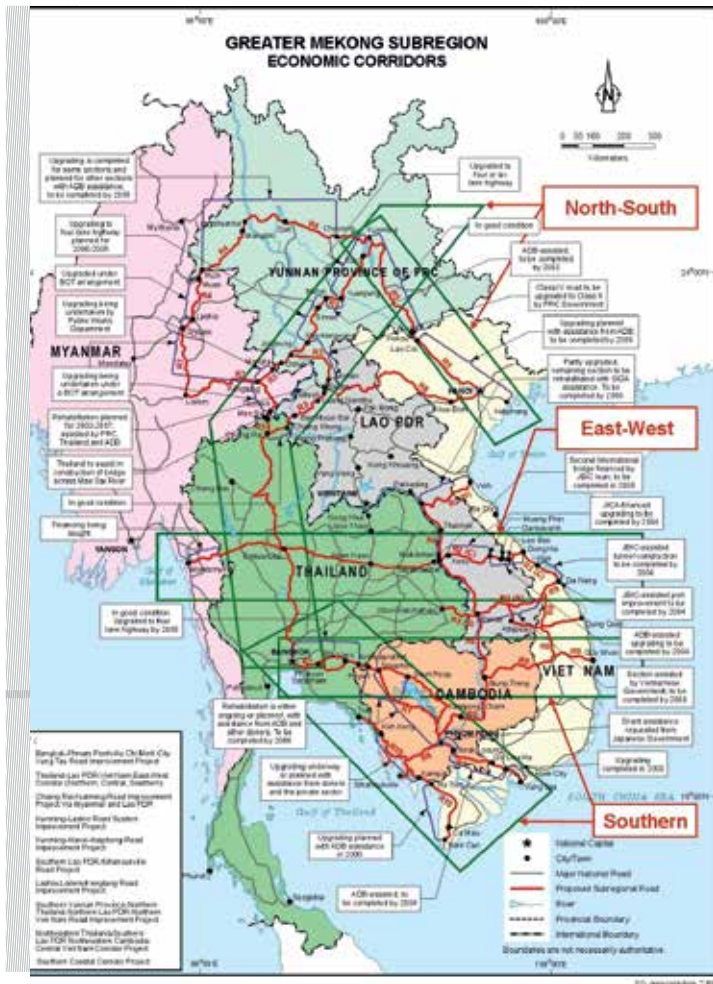
ทั้งนี้การเปลี่ยนเป็นระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะสามารถประหยัดงบประมาณให้ภาคธุรกิจได้ถึง 6 ล้านล้านยูโร และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 2-4 % ต่อปี

ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบเศรษฐกิจทั้งหมด โดยเฉพาะภาคธุรกิจที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงองค์กรและวัฒนธรรมการดำเนินงาน และจะต้องมีการบูรณาการด้านเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืนรองรับเช่น การยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ การลดปริมาณวัตถุดิบ/ลดสารพิษที่อันตราย การลดขั้นตอนการใช้ทรัพยากรในการผลิต และการออกแบบให้สามารถซ่อมแซม หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือสร้างธุรกิจเพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคต้องการเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์น้อยลง โดยหันมาบริการให้เช่า แลกเปลี่ยน หรือแบ่งปันผลิตภัณฑ์แทนก็จะช่วยลดปริมาณขยะลงได้อย่างมากนับเป็นโอกาสและช่องทางสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจได้รวดเร็วกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ได้เติบโตขึ้นได้อย่างยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนนี้ 

ที่มา:

<http://www.circle-economy.com/circular-economy/?gclid=CKTWm9q1mckCFVUojgodnYklgg> (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
<http://www.forbes.com/sites/valleyvoices/2015/01/20/the-circular-economy-great-idea-but-can-it-work/> (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
<http://www.hsm.chula.ac.th/news/สถานการณ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
<http://ecocenter.div.go.th/th/บทความต่างประเทศ/97-ประเทศเยอรมนี/268-ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเชิงนิเวศของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี.html> (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
http://app.tisi.go.th/EU/pdf/Circular_Economy.pdf (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1408004220 (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
http://www.thaiscience.eu/wp-content/uploads/2014/09/นโยบาย_ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน-1.pdf (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)
<http://www.theguardian.com/sustainable-business/2015/apr/15/circular-economy-jobs-climate-carbon-emissions-eu-taxation> (เข้าถึงเมื่อ 19 พ.ค. 2558)

การขับเคลื่อนโลจิสติกส์ภูมิภาค เอเชียในยุคเริ่มต้น AEC



ที่มา: <http://www.adb.org/GMS/Economic-Corridors/gms-ec.asp>

การพัฒนาเส้นทางคมนาคมเพื่อเชื่อมต่อภูมิภาคเอเชียเข้าด้วยกันภายใต้กรอบความร่วมมือพัฒนาระบบโลจิสติกส์ 6 ประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Great Mekong Subregion : GMS) ประกอบด้วยประเทศไทย เมียนมา สปป.ลาว เวียดนาม กัมพูชา และ 2 มณฑลในประเทศจีนคือยูนนาน และกวางสี ตามยุทธศาสตร์ **การพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจ (Economic Corridor)** ซึ่งเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2541 โดยได้รับเงินอุดหนุนจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบไฟฟ้า โทรคมนาคม สิ่งแวดล้อม และกฎหมาย โดยประเทศไทยได้ร่วมลงนามกรอบความร่วมมือในปี 2535 นั้น ปัจจุบันด้วยจุดเด่นด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ตรงกลางระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก อีกทั้งมีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ สามารถเป็นทางผ่านขึ้นไปถึงประเทศจีนตอนใต้ได้ด้วย จึงทำให้เส้นทางคมนาคมต่างๆ ที่สร้างขึ้นเชื่อมต่อเมืองสำคัญๆ กับประเทศไทยเกือบทุกเส้นทางซึ่ง ADB ได้มีการแบ่งเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมโยงกันในภูมิภาคเอเชียออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. North-South Economic Corridor (NSEC) เป็นเส้นทางหลักที่มีการเชื่อมต่อมณฑลยูนนาน ประเทศจีน กับภูมิภาคแหลมทองผ่านถนนแนวเหนือ-ใต้ โดยมีจุดเริ่มต้นที่เมืองคุนหมิงมุ่งไปสู่สองประเทศคือ ไทยและเวียดนาม โดยเส้นทางในกลุ่มเหนือ-ใต้ แบ่งออกเป็น 3 สายย่อย ดังนี้

- **เส้นทางสายตะวันตก (Western Subcorridor)** เริ่มจากเมืองคุนหมิง มาจังหวัดเชียงราย ต่อลงมาถึงกรุงเทพฯ โดยผ่านสปป.ลาว และเมียนมา เล็กน้อย

- **เส้นทางสายกลาง (Central Subcorridor)** เริ่มจากเมืองคุนหมิงไปสิ้นสุดที่เมืองฮานอย เมืองหลวงของเวียดนาม โดยเชื่อมต่อกับทางหลวงสายเอเชีย A1 ที่วิ่งในทิศเหนือ-ใต้ของประเทศเวียดนาม

- **เส้นทางสายตะวันออก (Eastern Subcorridor)** เริ่มจากเมืองหนานหนิง มณฑลกว่างสี มายังเมืองฮานอย

- **เส้นทางสายตะวันตก (Western Subcorridor)** เชื่อมต่อประเทศจีนตอนใต้กับกรุงเทพฯ ใช้รหัสเส้นทาง R3 ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มศักยภาพการค้าตามแนวชายแดนระหว่างไทย-ลาว-พม่า-จีน ที่เรียกว่า **“สี่เหลี่ยมมรกต”** โดยแบ่งออกเป็น

- เส้นทาง R3A จากกรุงเทพฯ-เชียงราย-เชียงใหม่ สามารถเข้าไปยังสปป.ลาว ที่แขวงบ่อแก้ว-หลวงน้ำทา-บ่อเต็น และเข้าสู่ประเทศจีนที่เมืองบ่อหาน-เชียงรุ่ง-คุนหมิง
- เส้นทาง R3B จากกรุงเทพฯ-เชียงราย-แม่จัน เข้าสู่เมียนมาที่ท่าขี้เหล็ก-เชียงตุง และเข้าสู่ประเทศจีนที่ต้าล้อ-เชียงรุ่ง-คุนหมิง
- เส้นทาง R3E จากเชียงรุ่ง-เมืองลา-บ่อหาน-บ่อเต็น-หลวงน้ำทา-ห้วยทราย-เชียงของ
- เส้นทาง R3W เชียงตุง-ท่าขี้เหล็ก-แม่สาย (สะพานข้ามแม่น้ำแม่สาย) -เชียงราย-ตาก-กรุงเทพฯ

2. East-West Economic Corridor (EWEC) เส้นทางแนวตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมระหว่างมหาสมุทรแปซิฟิกทางตะวันออก และมหาสมุทรอินเดียทางตะวันตก มีสายเดียว เริ่มต้นที่เมืองดานัง ประเทศเวียดนาม ตัดผ่านสปป.ลาวและประเทศไทย มายังเมืองมะละแหม่ง ประเทศเมียนมา ซึ่งเป็นจุดข้ามแดนสำคัญในเส้นทาง R2 คือสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่สอง จังหวัดมุกดาหาร กับสะพานนะเขต และ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กับเมืองเมียวดี ประเทศเมียนมา ซึ่งเส้นทาง R2 นี้จะส่งผลให้การค้าระหว่างภูมิภาคตามเส้น R2 มีการขยายตัวสูงขึ้น ทั้งนี้จังหวัดของประเทศไทยที่มีเส้นทาง R2 ผ่านได้แก่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก อำเภอหล่มสัก อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น กาฬสินธุ์ และมุกดาหาร



3. Southern Economic Corridor (SEC) เส้นทางเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา-เวียดนาม แบ่งเป็น 4 เส้นทางย่อย ดังนี้

- **เส้นทางสายกลาง (Central Subcorridor)** เริ่มจากกรุงเทพฯ ผ่านพนมเปญ ไปยังโฮจิมินห์ซิตี้ สิ้นสุดที่เมืองวังเตาประเทศเวียดนาม

- **เส้นทางสายเหนือ (Northern Subcorridor)** เริ่มจากกรุงเทพฯ- อรัญประเทศ ผ่านเสียมเรียบ ไปสิ้นสุดที่เมืองกวิญญูประเทศเวียดนาม

- **เส้นทางเลียบชายฝั่งด้านใต้ (Southern Coastal Subcorridor)** เริ่มจากกรุงเทพฯ ผ่านภาคตะวันออกเลียบอ่าวไทย มาที่ จังหวัดตราด ข้ามมายังเกาะกง ประเทศกัมพูชา และไปสุดที่ปลายแหลมของเวียดนามที่เมืองนัมคาน ประเทศเวียดนาม

- **เส้นทางเชื่อมภายในทวีป (Intercorridor Link)** เริ่มจากประเทศกัมพูชาและสปป.ลาว โดยเชื่อม 3 เส้นทางหลักสาย East-West ในแนวตั้งมี 2 เส้นทาง คือ

- เส้นทางสายกลาง R1 กรุงเทพฯ-พนมเปญ (สะพานเนียกเลียง) -โฮจิมินห์ซิตี้-วังเตา
- เส้นทางเลียบชายฝั่งตอนใต้ R10 เส้นทางถนนเลียบชายฝั่งทะเลไทย-กัมพูชา-เวียดนาม
- เส้นทางสายเศรษฐกิจ R9 (East-West Economic Corridor: EWEC) หรือแนวเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมโยง 4 ประเทศ เป็นเส้นทางที่เชื่อม ดานัง-ลาวบาว (เวียดนาม)-แดนสะหวัน-สะหวันนะเขต (สปป.ลาว)-มุกดาหาร-แม่สอด (ไทย)-เมียวดี-มะละแหม่ง (เมียนมา)

จากเส้นทางดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ระดับภูมิภาคเอเชียเพื่อให้การเดินทางเชื่อมต่อกัน สะดวกมากขึ้น มีต้นทุนการขนส่งที่ถูกลงทำให้การค้าภายในภูมิภาคเอเชียมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการเปิดเสรีระหว่างกัน ไปพร้อมกับสร้างเครือข่ายความร่วมมือการผลิตระหว่างประเทศด้วย ซึ่งในอนาคตอันใกล้นี้จะเปลี่ยนแปลงจากการขนส่งทางถนนเป็นการขนส่งระบบรางมากขึ้นเพราะมีต้นทุนต่ำกว่า โดยมีโครงการพัฒนาเส้นทางรถไฟรางคู่ระหว่างหนองคาย-กรุงเทพฯ-ระยอง จะเชื่อมต่อกับทางรถไฟในสปป.ลาว และขยายไปยังประเทศกัมพูชาด้วย จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) แสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์ในการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการทั่วไปได้ประโยชน์จากการเข้าถึงผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่มีความหลากหลาย มีศักยภาพและมีมาตรฐานสูงขึ้น ช่วยให้เกิดการขยายตลาดทั้งด้านสินค้าอุปโภค-บริโภคในกลุ่มเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากราคาและคุณภาพของสินค้ามีความแตกต่างกันไม่มากนัก จึงถือเป็นการกระตุ้นทางด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้ประกอบการ SMEs จึงควรเร่งปรับตัวในเชิงรุกมากขึ้นเพราะนับจากนี้จะไม่ใช่เพียงการแข่งขันเฉพาะแบรนด์สินค้าหรือปริมาณการผลิตเท่านั้นแต่เป็นการแข่งขันทั้งโซ่อุปทานการสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้ธุรกิจมีความครอบคลุม ทั้งด้านการขนส่งที่มีความต่อเนื่องจากต้นทางไปสู่ปลายทาง ด้วยการนำระบบการจัดการโลจิสติกส์เทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพสูงเป็นที่ต้องการของตลาดด้วยกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นจุดแข็งที่สำคัญ ที่จะทำให้อาقتصادอุตสาหกรรม และธุรกิจไทยสามารถโดดเด่นเหนือประเทศเพื่อนบ้านในยุคเริ่มต้น AEC ได้ไม่ยากนัก 🇹🇮

ที่มา:

<http://obels-mfu.com/content/เจาะลึกเส้นทางสายไหม-r3a-3-จีนกุมพีช-คกยาง-ผกอร์แกนิก?language=th> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1443791207 (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.siamintelligence.com/gmc-economic-corridors/> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<https://www.techtalkthai.com/danieli-improve-thailand-logistic/> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.thaigov.go.th/index.php/th/news-ministry/2012-08-15-09-45-02/item/96693-กพร-หนุนจัดการโลจิสติกส์ซัพพลายเชนขงปี-58-ลดต้นทุนโลจิสติกส์ทะลุเป้า-2500-ลบพร้อมต้นแบบ-“สามพรานโมเดล”-ดึงเกษตรกรหนุนท่องเที่ยวขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยยั่งยืน.html> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.asean thai.net/ewt_news.php?nid=4628&filename=index (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.industry.go.th/psd/joomlatools-files/docman-files/นโยบายและแผน/แผนยุทธศาสตร์/แผนยุทธศาสตร์กระทรวงอุตสาหกรรม/final-MOI strategic plan 59-64.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

www.nesdb.go.th/Portals/0/news/annual_meet/56/m/book02.pdf (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.dbd.go.th/download/publicdevelop_file/plan%2058.pdf (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.bangkokbank.com/BangkokBankThai/Documents/Site%20Documents/AEC/AECNewsletter1.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.thaifita.com/ThaiFTA/Portals/0/aec_7apr58.pdf (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://smartsme.tv/m/knowledge-detail.php?id=1273> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.scb.co.th/stocks/media/Biz_Circle_Q22011.pdf (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.news.mot.go.th/motc/portal/graph/logistic2.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://strategy.dip.go.th/LinkClick.aspx?fileticket=Jm8alqmB5%2B8%3D&tabid=38> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

<http://www.siblor.com/image/02-03-14.pdf> (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/nesdbnews/15/data_0457130615.pdf (เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 58)

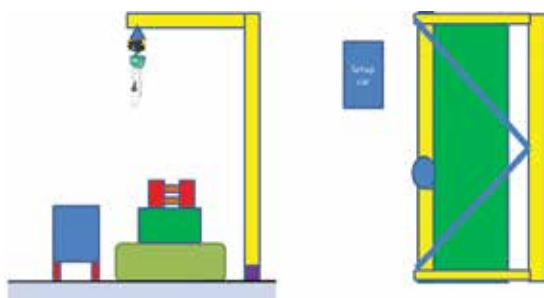
ช่องทางนักลงทุน SMEs ต่อยอดไฮเดี่ยธุรกิจเมื่อสิ่งแวดล้อม

SMEs หรือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของการพัฒนาประเทศ การจะพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน หรือการสร้างเศรษฐกิจที่มั่นคงนั้น ควรมุ่งไปที่การพัฒนาศักยภาพของ SMEs ทั้งนี้ การเชื่อมโยงกันของโลกทำให้เกิดธุรกิจแบบไร้พรมแดนที่เริ่มมีอิทธิพลมากขึ้นต่อผลกำไรของบริษัท และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ด้วยการแข่งขันที่สูงขึ้นนี้ SMEs ควรปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์โลกที่กำลังเปลี่ยนไป ด้วยการหันมามุ่งเน้นการทำธุรกิจเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแบบองค์รวมให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าไปกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง

ด้วยความใส่ใจในการสร้างศักยภาพด้านธุรกิจให้กับ SMEs ไทย บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด และมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้ริเริ่ม ‘โครงการ ดาว เคมิคอล เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน’ ขึ้นนับตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยนำหลักการสิ่งแวดล้อม (Lean Management for Environment) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาอุตสาหกรรมให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนแก่องค์กรและสิ่งแวดล้อมได้

จากการผลักดันโครงการฯ ในระยะที่ 2 (ระหว่างปี 2556-2557) อีกหนึ่งผลสัมฤทธิ์ของโครงการฯ ที่จะเป็น Showcase ให้แก่กลุ่ม SMEs ไทย เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับกระบวนการดำเนินการดำเนินธุรกิจให้ก้าวหน้าเหนือกว่าคู่แข่งและยั่งยืน วารสารธุรกิจสีเขียวฉบับนี้ขอยกตัวอย่างผลการดำเนินงานดีเยี่ยมในระดับกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม คือ บริษัท คอทโก้ เมททอลเวอร์คส์ จำกัด ผู้ผลิตท่อเหล็ก เหล็กรูปพรรณขึ้นรูปเย็น และศูนย์บริการเหล็กที่ได้นำหลักการสิ่งแวดล้อมไปเป็นแนวทางการพิจารณาทุกๆ มิติภายในองค์กร พร้อมกับการนำไปปรับปรุง

กระบวนการผลิต โดยการติดตั้ง Gantry Crane (ดังรูปที่ 1) เหนือสายการผลิตตลอดแนวเครื่องเพื่อช่วยทุ่นแรงในการยกแทนลูกกลิ้งและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก และการจัดทำโครงงาน Roller Cart (ดังรูปที่ 2) ให้สามารถปรับระดับได้และให้ถูกหลักของการยศาสตร์ (Ergonomic) ซึ่งหมายถึง ระบบความรู้เกี่ยวกับงาน เพื่อช่วยลดความเมื่อยล้าของแรงงานคน และ Motion Waste ในการปรับตั้งเครื่องจักร รวมทั้งปรับรูปแบบการวาง Roller ในคลังอะไหล่เพื่อลดการยกของหนัก และการก้มลงยกของของพนักงาน ด้วยประสิทธิภาพการทำงานของ Roller Cart ที่สามารถปรับระดับให้อยู่ในระดับเดียวกับชั้นวาง Roller สะดวกในการเลื่อน Roller เข้าชั้นเก็บได้ง่าย อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรได้มากขึ้นอีก จึงช่วยลดปัญหาการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของพนักงาน ทำให้สามารถลดระยะเวลาการทำงานได้ประมาณ 30% ลดการใช้พลังงานในระหว่างการเปิดเครื่องจักร ลดความผิดพลาด และลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานลง และที่สำคัญสามารถเพิ่มผลประกอบการ และช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ 1: การติดตั้ง Gantry Crane เหนือสายการผลิตตลอดแนวเครื่องเพื่อช่วยทุ่นแรงในการยกแทนลูกกลิ้งและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก



รูปที่ 2: โครงงาน Roller Cart ให้สามารถปรับระดับได้และถูกหลักของการยศาสตร์

จะเห็นได้ว่าบริษัท คอทโก้ฯ ไม่ได้มุ่งไปเฉพาะการเพิ่มยอดขายเท่านั้น แต่มีการจัดการไปถึงกระบวนการผลิตทำให้เกิดการแก้ไขขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานให้เกิดความยั่งยืนไปพร้อมกัน ด้วยเชื่อว่าท้ายที่สุดผลลัพธ์ก็จะกลับมาสู่ผลประโยชน์ของบริษัทนั่นเอง นอกจากนี้ผลพลอยได้ที่ตามมามีมากมาย อาทิเช่น การทำงานในภาพรวมองค์กรที่มีศักยภาพ สามารถส่งมอบงานต่อให้ลูกค้าได้ทันทั่วทั้งลดปัญหาการร้องเรียนของลูกค้า และสิ่งสำคัญคือ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของพนักงานในองค์กรให้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ทั้งนี้การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพบางกรณีอาจต้องใช้เงินลงทุนสูง แต่ได้ผลตอบแทนคุ้มค่าในระยะยาว สำหรับประเด็นนี้ภาครัฐเองก็เห็นความจำเป็นด้วยเช่นกัน จึงมีนโยบายสนับสนุนด้วยวงเงินรวมถึง 260,000 ล้านบาท โดยมีมาตรการช่วยเหลือต่างๆ ดังนี้

1. ปลดปล่อยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำวงเงิน 1 แสนล้านบาท โดยให้ธนาคารออมสินเป็นแกนนำร่วมกับธนาคารพาณิชย์ต่างๆ คิดอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อที่ 4%

2. มาตรการภาษี เพื่อลดหย่อนภาษีนิติบุคคลให้กับ SMEs ที่มีกำไรตั้งแต่ 3 ล้านบาทขึ้นไปเหลือ 10% จากปัจจุบันที่จัดเก็บในอัตรา 15-20% เป็นระยะเวลา 2 ปี บัญชีมาตรการกองทุนเวนเจอร์ (กองทุนร่วมทุน) ผ่านการร่วมลงทุนในเอสเอ็มอี ระยะเริ่มต้น (Start-up) ที่มีศักยภาพสูง วงเงินรวม 6 พันล้านบาท หรือแหล่งละ 2 พันล้านบาท จาก 3 แบงก์รัฐ คือธนาคารกรุงไทย ธนาคารออมสิน และธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (ธพว.) หรือ SME Bank เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนอีกทางสำหรับ SMEs ที่มีศักยภาพให้สามารถเติบโตต่อไปได้ 🍀

ที่มา:

<http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=32&chap=7&page=t32-7-infodetail01.html> (เข้าถึงข้อมูลวันที่ 7 ธ.ค. 58)



อุตสาหกรรมเศรษฐกิจ หมุนเวียนของจีน

‘เศรษฐกิจหมุนเวียน’ (Circular Economy) ถูกนิยามโดยนักเศรษฐศาสตร์ชาวสหรัฐอเมริกาไว้ว่า เป็นการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจสูงสุด ในรูปแบบการผลิตที่เน้น 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle) ซึ่งประเทศจีนได้นำแนวคิดนี้มาเริ่มแผนการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนขึ้นเมื่อปี 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อตั้งระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นภารกิจเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมช่วยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการนิเวศวิทยาและการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยกำหนดเป้าหมายแผนการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนขึ้น ระหว่างปีพ.ศ. 2554-2558 ภายใต้ภารกิจและมาตรการในการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

- 1) ก่อสร้างระบบอุตสาหกรรมแบบหมุนเวียน ส่งเสริมการบริโภคทรัพยากรอย่างประหยัด อาทิ พลังงาน น้ำและที่ดิน
- 2) ก่อสร้างระบบเกษตรกรรมแบบหมุนเวียน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการรีไซเคิลขยะเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมในเขตชนบท
- 3) พัฒนาระบบการรีไซเคิลทรัพยากรและขยะ เผยแพร่แนวคิดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในธุรกิจสถาปัตยกรรมและธุรกิจขนส่ง รวมถึงบทบาทด้านการบริการเพื่อเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ในช่วงเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2555 โรงงานน้ำตาล 103 แห่งในมณฑลกว่างซีได้นำแนวคิด “เศรษฐกิจหมุนเวียน” มาประยุกต์ใช้ในระดับที่แตกต่างกัน โรงงานต่างๆ มีการใช้ประโยชน์จากขานอ้อย โมลาส และการรีไซเคิลได้ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยศึกษาแนวทางจาก





ประเทศบราซิลซึ่งประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี ทำให้ซานอ้อยกลายเป็นวัสดุหมุนเวียนที่สำคัญในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ทั้งเป็นวัสดุเชื้อเพลิง ผลิตไฟฟ้า และผลิตกระดาษ แต่ละโรงงานมีโรงผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองเป็นของตนเอง สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 1.12 ล้านกิโลวัตต์ ปริมาณการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในแต่ละฤดูกาลผลิตอยู่ที่ประมาณ 2,000 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง สามารถตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงงานน้ำตาลในฤดูกาลผลิตได้เป็นอย่างดี โดยเมื่อพิจารณาตัวเลขเปรียบเทียบกับจากค่าความร้อนการเผาไหม้ซานอ้อยในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า 3.68 ตัน จะเท่ากับถ่านหิน 1 ตัน ดังนั้น การใช้ซานอ้อย 10 ล้านตัน จะสามารถประหยัดการใช้ถ่านหินได้เกือบ 3 ล้านตัน รวมทั้งสามารถช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ 28,500 ตันนอกจากช่วยลดการใช้พลังงานและมลพิษแล้ว การผลิตไฟฟ้าจากซานอ้อยยังมีศักยภาพมากขึ้นเป็นอันดับ 1 ในการผลิตพลังงานชีวมวลของประเทศจีนอีกด้วย

จากตัวเลขสำนักข่าวซินหัวรายงานว่า มาตรวัดระดับการพัฒนา

เศรษฐกิจแบบหมุนเวียนของจีนนั้นได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4 จุดต่อปีในระหว่างปี 2548-2556 กล่าวได้ว่าประเทศจีนประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบหมุนเวียนอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้มีรายงานเพิ่มเติมจาก The Economist ว่า ในขณะที่รัฐวิสาหกิจของประเทศจีนมีประสิทธิภาพที่ต่ำและภาระหนี้สินที่สูง แต่ภาคเอกชนกลับมีความล้าหน้าด้วยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้า ทำให้มีคุณภาพและให้บริการที่ครบถ้วนกว่า ส่งผลให้ภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการปฏิรูปเศรษฐกิจที่ผ่านมา

ปัจจุบัน คณะรัฐมนตรีประเทศจีนได้ประกาศถึงแนวทางการปฏิรูปเศรษฐกิจเชิงลึกประจำปี 2558 โดยคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติจีน (National Development and Reform Commission; NDRC) ยังคงมุ่งเน้นเสริมสร้างอารยธรรมทางระบบนิเวศ (Ecological Civilization) เพื่อจัดทำและปรับปรุงมาตรฐานการประหยัดพลังงาน ที่ดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและความปลอดภัย เพื่อผลักดันการปฏิรูปเน้นการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเป็นสาระสำคัญด้วย

ที่มา:

http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=460&ID=11870 (เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 58)
http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=458&ID=10118 (เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 58)
http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=458&ID=10061 (เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 58)
http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=442&ID=15591 (เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 58)
<http://itrading.bualuang.co.th/th/list-tb.php?width=821&height=500&menuid=23&content=newtoday&contentid=2012177> (เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 58)

ตลาด Niche Market ด้วยแนวธุรกิจยุคใหม่



ช่องทางสำคัญของตลาด Niche Market ที่มีรูปแบบการขายเจาะกลุ่มเป้าหมาย มีสินค้าและบริการเหมาะสมสำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่มคือ **E-Commerce** ที่นับเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้สามารถเข้าถึงลูกค้าได้ในแบบส่วนบุคคล ดังนั้นการนำเสนอสินค้าและบริการรูปแบบนี้จะต้องผสมผสานไอเดียและความคิดเชิงสร้างสรรค์ใหม่ๆ ป้อนสู่ตลาด พร้อมทั้งสร้างจุดแข็งด้านคุณภาพสินค้าการดูแลลูกค้าด้วยความใส่ใจก็จะเกิด Viral Marketing โดยมีลูกค้าเป็นกำลังสำคัญในการขยายฐานตลาดให้กับธุรกิจช่วยให้มีความได้เปรียบสามารถชิงความเป็นผู้นำตลาดได้ง่าย เพราะตลาดนี้มีคู่แข่งน้อย

สำหรับปี 2559 นี้ ตลาดบนโลกออนไลน์กลายเป็นเค้กชิ้นโตที่ต่างฝ่ายพยายามแย่งส่วนแบ่งกันใน E-Commerce แม้จะจบลงด้วย ผู้ชนะและผู้แพ้แต่การแข่งขันนี้กลับกระตุ้นให้ตลาดใหญ่ขึ้นมากทีเดียว ดังที่นักวิเคราะห์อุตสาหกรรม (Industry Analysts) ประเทศสหรัฐอเมริกา คาดการณ์ว่า ยอดขาย **E-Commerce ปี 2559** อาจพุ่งสูงถึง 600,000,000,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ เรามาดูกันว่าสินค้ายอดนิยมที่มีแนวโน้มเติบโตสูงมีอะไรบ้าง

- โปรแกรมลดน้ำหนัก (Weight Loss Programs)
- ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Health Products)
- เสื้อผ้า (Clothing)
- สินค้าอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยี (Electronics and Technology)
- อาหารออร์แกนิก (Organic Food)
- แอปพลิเคชัน (Application)

ฯลฯ

ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นแนวโน้มความต้องการในตลาดเท่านั้น สำหรับสิ่งที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จได้ต้องมาจากการวิเคราะห์การทำตลาด คุณภาพสินค้าและบริการ รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ ความไว้วางใจของลูกค้าให้เกิดกับธุรกิจของตนเอง ส่วนหนึ่งที่เป็นปัจจัยให้ประสบความสำเร็จได้นั้น คือการมีแหล่งข้อมูลสาธารณะที่ให้ความรู้ด้านการตลาดสำหรับนักธุรกิจโดยเฉพาะผู้ประกอบการ SMEs ที่ไม่ต้องการลงทุนมากนัก สามารถค้นหาได้จาก Google Trends Alibaba Trends และ Amazon

นอกจากนี้สิ่งที่ภาคธุรกิจต้องมองหาเพิ่มเติม คือ รายการสินค้าที่ขายดี ติดตามข่าวสารที่อยู่ในกระแสความสนใจ ความต้องการของตลาด และติดตามจากผู้มีส่วนผลักดันให้มีสิ่งใหม่ๆ เกิดขึ้น ตาม Social Network ต่างๆ อ่านบทวิเคราะห์เทรนด์การตลาดจากแมกกาซีนออนไลน์ หาข้อมูลจาก Google's Insights หรือใช้ Google Adwords เพื่อให้อาจสามารถวางแผนการลงโฆษณาธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น

เพียงอัปเดตข้อมูลรอบตัวเพื่อพัฒนาสินค้าและบริการอย่างสม่ำเสมอแม้จะเริ่มต้นที่ **Niche Market** ก็ทำให้ **Rich** ได้ไม่ยากอย่างที่คิดเลย 🍀

ที่มา:

<http://www.highpayingaffiliateprograms.com/niche-products-2016/> (เข้าถึงเมื่อ 10 ธ.ค. 58)

<http://digitalmarketingmagazine.co.uk/articles/what-is-niche-affiliate-marketing-and-why-could-it-be-right-for-you/2830> (เข้าถึงเมื่อ 10 ธ.ค. 58)

เปิดกลยุทธ์การลงทุนอย่างยั่งยืน PTTGC ‘2 E 1 S’ กับการได้รับการจัดอันดับ DJSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3



จากการดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งมั่นสร้างประโยชน์อย่างสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ (Economic) สิ่งแวดล้อม (Environment) และสังคม (Social) หรือ 2 E 1 S ภายใต้หลักบรรษัทภิบาล ส่งผลให้บริษัท พิกโก้ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTGC ประสบความสำเร็จและได้รับการยอมรับให้เป็น “ต้นแบบองค์กรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน” โดยได้รับการจัดอันดับจาก “Dow Jones Sustainability Indices” หรือ “DJSI” ให้เป็น 1 ใน 10 บริษัทชั้นนำด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ (Chemicals Sector) ประจำปี 2558 และนับเป็นบริษัทของไทยเพียงหนึ่งเดียวในเอเชีย ที่ได้รับการจัดอันดับจาก DJSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

คุณสุพัฒน์พงษ์ พันธมีเชาว์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่ PTTGC กล่าวว่า ด้วยกลยุทธ์การลงทุนเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนเป็นส่วนหนึ่งในแผนการเติบโตของบริษัทฯ เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมปลายทางที่มีอัตราการเติบโตสูงควบคู่ไปกับการต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงนโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืนเพื่อสร้างความสมดุลใน 3 ประเด็นหลักหรือที่เรียกว่า 2 E 1 S ดังนี้

เศรษฐกิจ (Economic) - คิดค้นนวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ใหม่ตามความต้องการของลูกค้า สอดรับต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก (Innovation and Product Development) ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Products) เช่น ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร (Bioplastics) ชนิด Polylactic Acid (PLA) เป็นต้น

สิ่งแวดล้อม (Environment) - ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Process) เช่น PTTGC ได้ดำเนินโครงการประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทั้งด้านเศรษฐกิจพร้อมกับการรักษาระบบนิเวศ นอกจากนี้ PTTGC ได้ลงทุนในโครงการติดตั้งระบบดูดกลับไฮโดรคาร์บอน (Vapor Recovery Unit; VRU) ที่จะปล่อยสู่บรรยากาศ ซึ่งในปี 2557 สามารถดักจับ



ไฮโดรคาร์บอนได้มากกว่า 48 ตัน ซึ่งมากกว่าปี 2556 ถึงร้อยละ 30 และเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง PTTGC ยังได้ดำเนินโครงการติดตั้งหอเผาแบบปิดระดับพื้นดิน (Enclosed Ground Flare; EGF) ช่วยลดเขม่า และควันจากการเผาไหม้ เป็นต้น

สังคม (Social) - สร้างการยอมรับ และความไว้วางใจจากชุมชนเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น นำไปสู่การเติบโตไปด้วยกันระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน ด้วยแนวคิด Creating Shared Value (CSV) ผ่านโครงการ CSR ในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องต่อความต้องการของชุมชน และสังคมที่แท้จริง เช่น โครงการด้านการศึกษา: การจัดตั้งสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยอง (VISTEC) และโรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS) เป็นต้น

“การดำเนินงานตามกรอบ 2 E 1 S นั้นเพื่อให้ง่ายต่อการคิด ปฏิบัติ เพราะทุกปีจะมีเรื่องใหม่ๆ เกิดขึ้น โจทย์ที่ทำซ้ำจะไม่มี เพราะฉะนั้นจึงมีการเพิ่มกติกาให้เข้มข้นไปเรื่อยๆ เพื่อปรับวิถีแนวคิดการทำงานและคนในองค์กร ไม่เพียงคิดถึงกำไรหรือ KPI (Key Performance Indicator) เพียงอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญในเรื่องที่อาจเกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมไปรวมเป็นต้นทุนด้วย เพื่อให้รู้ว่ากิจกรรมหรือโครงการนั้นๆ คุ่มค่าในการลงทุนจริงหรือเปล่า ยังมีการนำนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล มาช่วยให้ช่องทางการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสะดวกขึ้น หากมองในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ เมื่อได้รับข้อมูลที่รวดเร็ว ก็สามารถพยากรณ์ได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น และด้วยการประมวลผลข้อมูลจาก Big Data ก็จะช่วยใหทราบถึงพฤติกรรมคนในสังคม และสิ่งแวดล้อมจะเปลี่ยนไปอย่างไรได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ทันเวลา และคาดคะเนได้ง่าย เราก็สามารถบริหารจัดการในเชิงรับและในเชิงรุกได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในเชิงรุกจะสามารถหาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของสังคมชุมชน พร้อมช่วยส่งเสริมให้เกิดธุรกิจใหม่ๆ มารองรับ ยกตัวอย่างเช่น เราตั้งเป้าไว้ว่าใน 100 บาท กำหนดให้ 40 บาทของรายได้ ต้องมาจากผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่นั้น ซึ่งบริษัทย่อยบริษัท โซลูชั่น ครีเอชั่น จำกัด จัดตั้งขึ้นมาเพื่อเน้นเรื่องการวิจัย ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ โดยนำผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วไปต่อยอด และพร้อมสนับสนุนให้ผู้วิจัยเป็นผู้บริหารด้วย นี่เป็นส่วนหนึ่งของ E (Economic) และสำหรับ E (Environmental) กับ S (Social) นั้น เรามองว่าเมื่อมีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เกิดจากกระบวนการคิดเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม จะส่งผล Win Win ด้วย Creating Shared Value (CSV) คือ เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ โดยเน้นให้สังคมเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวข้องด้วย เพราะเราไม่ต้องการนำเงินไปให้เฉยๆ หรือนำสินค้าไปให้

เขาแล้วไปขาย ต้องมีอะไรที่เขาได้แล้วเราก็ได้ด้วย แม้จะยากเนื่องจากเราเป็นผู้ค้าส่ง

ไม่ค่อยมีผลิตภัณฑ์ค้าปลีกเท่าไรแต่ก็ได้ละความพยายาม ดังจะเห็นได้จาก

การผลิตกระสอบพลาสติกแบบมีปีก (ผลิตจากเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน

ชนิดความหนาแน่นสูง และโพลิโพรพิลีนด้วยการถักทอเป็นแบบไขว้)

สำหรับนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาอุทกภัย ธรณีพิบัติ การป้องกันน้ำท่วม

รวมถึงการเพิ่มคุณค่าให้เกษตรกรด้วยการนำกระสอบพลาสติกแบบ

มีปีกเข้าไปใช้ในการจัดทำฝายชะลอน้ำ การทำแก้มลิง การจัดทำ

แนวป้องกันการพังทลายของตลิ่ง ซึ่งเป็นการป้องกันและบรรเทา

ความเสียหายจากภัยพิบัติธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นการช่วย

สนับสนุน และส่งเสริมด้านเกษตรกรรมแก่เกษตรกรอีกด้วย

ยกตัวอย่างเช่น การทำกิจกรรมร่วมกับชาวชุมชนชาวกูหลา

พื้นป่าเขาห้วยมะหาด ก่อให้เกิดระบบนิเวศสมบูรณ์ จังหวัด

ระยอง เป็นต้น”

ทั้งนี้ PTTGC ริเริ่มโครงการ CSR เพื่อตอบสนองความคาดหวัง

ของชุมชนและสังคม ครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจ สุขภาพ สังคม และการศึกษา ในพื้นที่จังหวัดระยองและ

ระดับประเทศตามภูมิภาคต่างๆ และมีความร่วมมือกับพันธมิตรจาก



หลายภาคส่วน มีการสนับสนุนงบประมาณในปี 2558 เพื่อดำเนินงานด้าน CSR กว่า 300 ล้านบาท และมีพนักงานจิตอาสาจำนวน 2,459 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 ของพนักงานทั้งหมด

นอกจากนี้การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงานในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ เป็นไปตาม PTTGC Energy Excellent Roadmap ซึ่งมุ่งเน้นลดการใช้พลังงานและสร้างให้เกิดความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ “International Top Quartile Energy Efficiency in 2020” โดย 9 จาก 13 หน่วยการผลิตของ PTTGC ที่เข้าร่วม Benchmarking และมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ International 1st Quartile Energy Efficiency แล้ว ตัวอย่างผลสำเร็จอื่นๆ เช่น

- ทุกโรงงานในกลุ่ม PTTGC ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านพลังงาน ISO 50001 ตั้งแต่ปี 2556
- ดำเนินโครงการ Synergy Project ลดการใช้ทรัพยากรและการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมในการนำ Hydrocarbon จากระบบ Waste Gas Flaring กลับมาใช้ใหม่ ทำให้ลดการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต

จากผลการบริหารจัดการ และกิจกรรมต่างๆ ทำให้ปี 2557 PTTGC สามารถลดการใช้พลังงานได้ถึง 1 ล้านจิกะจูล จากโครงการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้มากกว่า 95,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากถึง 501.58 ล้านบาท

นอกจากนี้โครงการด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในโรงงาน เช่น โครงการบริหารจัดการด้านพลังงาน เพื่อการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ โครงการจัดการน้ำเพื่อการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 3Rs ปี 2558 สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 35.5% โครงการ Zero Waste to Landfill เพื่อลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต โดยในปี 2557 สามารถลดปริมาณของเสียนำไปฝังกลบให้เป็นศูนย์ การติดตั้งระบบ Enclosed Ground Flare เพื่อลดผลกระทบแสง เสียง และความร้อน ที่ระบบเดิมปล่อยออกมา การขึ้นทะเบียนเครื่องหมาย Carbon Footprint และ Carbon Neutral สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงว่าทุกผลิตภัณฑ์ของ PTTGC คำนึงถึงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ทาง PTTGC ยังได้เข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เสริมสร้างภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีซึ่งส่งผลให้เกิดการยอมรับระหว่างภาคอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่โดยรอบรวมถึงสร้างโอกาสทางการตลาดโดยเน้นประเด็น “สีเขียว” ของผลิตภัณฑ์ด้วยความมุ่งมั่นมาโดยตลอด ในการส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมที่ยั่งยืน PTTGC จึงยืนหยัดด้วยการเป็นองค์กรที่น่าเชื่อถือสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยนวัตกรรมที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านการวิจัยพัฒนา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน ซึ่งผลงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในฐานะผู้ผลิตด้านอุตสาหกรรมเคมี และเป็นองค์กรต้นแบบด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป 





โดย : ภัทรา จิตรานนท์ ดร. จุฑามาส แก้วสุข ธนพร คำขจร



ก้าวสู่ปีที่ 11...ก้าวไปกับ... ส่วนฝึกอบรม มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ก้าวต่อไป...ในปี 2559 ยังคงมุ่งมั่น พัฒนาโปรแกรมเพิ่มพูนองค์ความรู้ การฝึกอบรม และจัดสัมมนาด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ให้เท่าทันสถานการณ์และกระแสโลกทั้งในงาน Public Training และ In-house Training โดยในปีหน้านอกจากจัดฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานแล้ว ยังขยายหลักสูตรสำหรับบุคลากรที่ประกอบวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้ข้อบังคับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่าด้วยการประกอบวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีควบคุมสาขาการวิเคราะห์ผลกระทบล้างล้างด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2557 ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2551 ซึ่งมุ่งเน้นการให้ความรู้แก่บุคลากรสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้บุคลากรเหล่านี้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยควบคุมดูแลโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามกฎหมายกำหนดไว้ รวมทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้สภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ตลอดจนยังเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้เกิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่เป็นระบบเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ในอนาคตต่อไป

หลักสูตรฝึกอบรม
บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
ประจำโรงงาน



ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมมลพิษหรือสิ่งใดที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติผู้ควบคุมดูแลประจำและหลักเกณฑ์ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554

หลักสูตรฝึกอบรม
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีควบคุม



ข้อบังคับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่าด้วยการประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุมสาขาการวิเคราะห์ผลกระทบล้างล้างด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2557 ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2551

นอกจากนี้มูลนิธิฯ ได้มีการพัฒนาหลักสูตรต่างๆ ที่จะเพิ่มองค์ความรู้ให้แก่ภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในประเทศ อาทิเช่น หลักสูตรการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการบำบัดน้ำเสีย หลักสูตรการประเมินคุณค่าระบบนิเวศและบริการของระบบนิเวศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร สำหรับภาคธุรกิจ และพัฒนาหลักสูตรต่างๆ ที่ทันสมัยอีกมากมาย อันเป็นประโยชน์ต่อภาคธุรกิจให้เท่าทันกระแสสิ่งแวดล้อมและยุคดิจิทัล

ท่านใดสนใจสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.tei.or.th

facebook : <https://www.facebook.com/TEI.Training> หรือ โทรสอบถามมายัง 02-5033333 ต่อ 203 531

TRAINING

หลักสูตรฝึกอบรม บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ประจำปี 2559



หลักสูตรผู้จัดการสิ่งแวดล้อม
ค่าใช้จ่ายหลักสูตรละ 1,200 บาท/ท่าน

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมมลพิษหรือสิ่งใดที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติผู้ควบคุมดูแลประจำแลหลักเกณฑ์ขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2548 (www.diw.go.th)

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ในฐานะหน่วยฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจึงได้เปิดโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมโรงงานให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย

หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษ

ค่าใช้จ่ายหลักสูตรละ 2,500 บาท/ท่าน

มลพิษน้ำ	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 63	11-12 ก.พ. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 64	12-13 พ.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 65	28-29 ก.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 66	6-7 ต.ค. 2559	โรงแรม/TEI

มลพิษอากาศ	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 59	25-26 ก.พ. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 60	31 พ.ค.-1 มิ.ย. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 61	16-17 ส.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 62	20-21 ต.ค. 2559	โรงแรม/TEI

กากอุตสาหกรรม	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 63	18-19 ก.พ 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 64	24-25 พ.ค 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 65	4-5 ส.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 66	13-14 ต.ค. 2559	โรงแรม/TEI

รุ่นที่	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 57	3 ก.พ. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 55	17 พ.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 59	14 ก.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 60	15 ก.ย. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 61	7 พ.ย. 2559	โรงแรม/TEI

หลักสูตรผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ค่าใช้จ่ายหลักสูตรละ 6,000 บาท/ท่าน

มลพิษน้ำ	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 37	7-11 มี.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 38	6-10 มิ.ย. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 39	22-29 ส.ค. 2559	โรงแรม/TEI

มลพิษอากาศ	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 36	18-22 เม.ย. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 37	4-8 ก.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 38	19-23 ก.ย 2559	โรงแรม/TEI

กากอุตสาหกรรม	วันฝึกอบรม	สถานที่
รุ่นที่ 36	21-25 มี.ค. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 37	20-24 มิ.ย. 2559	โรงแรม/TEI
รุ่นที่ 38	5-9 ก.ย. 2559	โรงแรม/TEI

ขั้นตอนการสมัคร

- ดาวน์โหลดใบสมัครผ่านทาง facebook: ฝึกอบรมมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย หรือ www.tei.or.th
- ส่งใบสมัครมาที่ fax: 02-503-3333 ต่อ 241 หรือ 02-5044826 – 8
- สามารถสอบถามรายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติมได้ที่ 02-5033333 ต่อ 515, 531 และ 517

วิธีการชำระเงิน

โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาเมืองทองธานี บัญชีกระแสรายวัน เลขที่บัญชี 328-3-01287- 4

ชื่อบัญชี “มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย”

*ทางมูลนิธิฯ ได้รับการยกเว้นภาษี 3% และ 7%



<https://www.facebook.com/TEI.Training>

TRAINING

หลักสูตรฝึกอบรม ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม



ตามข้อบังคับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว่าด้วย การประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม สาขาการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์ และการควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2557 ได้กำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตสาขาการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์ และสาขาการควบคุมมลพิษ ต้องสำเร็จ การศึกษาและได้รับปริญญาประกาศนียบัตร หรือวุฒิปริญญาเทียบเท่า ปริญญาในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์ฯ รับรอง และต้องศึกษาในเรื่องที่จะขอใบอนุญาตในด้านนั้นตามหน่วยกิจ ที่ข้อบังคับสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์ฯ กำหนด หากคุณสมบัติทาง การศึกษาไม่ครบตามหน่วยกิจที่กำหนด จะต้องเข้ารับการฝึกอบรม เพิ่มเติมความรู้ตามที่คณะกรรมการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์ฯ กำหนดไว้

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ในฐานะหน่วยฝึกอบรมสภาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้เปิดโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเตรียม ความพร้อมให้มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อกำหนดของ สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรฝึกอบรม

วันฝึกอบรม

(4) สาขาการควบคุมมลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน

Module 1 (4 วัน)	18-21 ต.ค. 59
Module 2 (5 วัน)	31 ต.ค. - 4 พ.ย. 59
Module 3 (6 วัน)	15-17 พ.ย. 59
	22-24 พ.ย. 59

(5) สาขาการควบคุมของเสียอันตราย

Module 1 (4 วัน)	12-15 ก.ค. 59
Module 2 (5 วัน)	25-29 ก.ค. 59
Module 3 (6 วัน)	16-18 ส.ค. 59
	23-25 ส.ค. 59

(6) สาขาควบคุมมลพิษขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

Module 1 (4 วัน)	30 ส.ค. - 2 ก.ย. 59
Module 2 (5 วัน)	12-16 ก.ย. 59
Module 3 (6 วัน)	27-29 ก.ย. 59
	4-6 ต.ค. 59

หลักสูตรฝึกอบรม

วันฝึกอบรม

(1) สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์ (8 วัน) 16-19 พ.ค. 59
24-27 พ.ค. 59

(2) สาขาการควบคุมมลพิษทางน้ำ
Module 1 (5 วัน) 14-18 มี.ค. 59
Module 2 (5 วัน) 28 มี.ค. - 1 เม.ย. 59
Module 3 (5 วัน) 25-29 เม.ย. 59

(3) สาขาการควบคุมมลพิษทางอากาศ
Module 1 (4 วัน) 7-10 มิ.ย. 59
Module 2 (5 วัน) 13-17 มิ.ย. 59
Module 3 (6 วัน) 21-23 มิ.ย. 59
28-30 มิ.ย. 59

ขั้นตอนการสมัคร

- ดาวน์โหลดใบสมัครผ่านทาง facebook:
ฝึกอบรมมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย หรือ www.tei.or.th
- ส่งใบสมัครมาที่ Fax: 02-503-3333 ต่อ 241 หรือ 02-504-4826 - 8
หรือ E-mail: Training2548.tei@gmail.com
สามารถสอบถามรายละเอียดหลักสูตรฯเพิ่มเติมได้ที่
02-5033333 ต่อ 515 ,531 และ 517

**** สถานที่ฝึกอบรม : โรงแรม/TEI**

ตรวจสอบสถานที่ฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม 1 สัปดาห์ **

วิธีการชำระเงิน

โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาเมืองทองธานี บัญชีกระแสรายวัน

เลขที่บัญชี 328-3-01287- 4 ชื่อบัญชี “มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย”

* ทางมูลนิธิฯ ได้รับการยกเว้นภาษี 3% และ 7%



<https://www.facebook.com/TEI.Training>

โครงการ “ดาว เคมิคอล เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน” ระยะที่ 3 (Dow Chemical for Sustainable Industry Phase 3)

ปัจจุบันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งที่สำคัญของโลก คือ ปริมาณขยะที่มีจำนวนมากขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย สาเหตุอันเนื่องมาจากประชากรโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้นานาประเทศเริ่มเกิดความกังวลต่อทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และของเสียที่เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด โดยส่วนหนึ่งมาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความสูญเปล่าหรือสูญเสียของทรัพยากรเกินความจำเป็น จึงได้มีการนำแนวคิดระบบเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ เช่น การนำขยะหรือของเสียกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้การจะลดของเสียให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรลดของเสียที่แหล่งกำเนิด

โครงการ “ดาว เคมิคอล เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน” เป็นโครงการที่ช่วยให้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สามารถอยู่รอดต่อไปในสภาวะการณ์เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงและผันผวน ตลอดจนการแข่งขันที่สูง และแรงกดดันจากทั่วโลก โดยการนำหลักการลีนเพื่อสิ่งแวดล้อม (Lean Management for Environment) มาประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อลดความสูญเปล่าหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากต้นตอหรือแหล่งกำเนิดที่แท้จริง ซึ่งจะช่วยให้ลดต้นทุน พลังงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมทั้งทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างคุ้มค่าอีกด้วย

โครงการ “ดาว เคมิคอล เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน” ระยะที่ 3 ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น (1) การฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักการลีนเพื่อสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม (2) การสร้างที่ปรึกษาและระบบการขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านลีนเพื่อสิ่งแวดล้อม (3) การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ลีนเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยการฝึกอบรมลีนเพื่อสิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 3 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตร “เทคนิคการจัดการด้วย Lean Management for Environment และ Innovative Technology” มีจำนวน 12 รุ่นๆ ละ 40 คน ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นในปี 2558 แล้วทั้งหมด 7 รุ่น และจะดำเนินการในปี 2559 อีกทั้งหมด 5 รุ่น ซึ่งกลุ่มเป้าหมายคือบุคลากรทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำหลักการลีนเพื่อสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กร ช่วยลดความสูญเปล่า ลดการสูญเสีย ลดระยะเวลา รวมไปถึงต้นทุนการผลิต และเทคนิคการใช้ Innovative Technology เพื่อการพัฒนาองค์กร นอกจากนี้ยังมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยการใช้เครื่องมือลีนในการแก้ปัญหาทั้งพลังงานและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

นอกจากการฝึกอบรมด้านสินเพื่อสิ่งแวดล้อมแล้วนั้น ทางโครงการฯ ได้มีการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้สินเพื่อสิ่งแวดล้อมโดยทำการคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) อย่างน้อย 20 แห่ง เพื่อเข้าให้คำปรึกษาเชิงลึกด้านสินพลังงาน สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยจะมีนักศึกษาและที่ปรึกษาที่ผ่านการอบรมหลักสูตรของโครงการฯ เข้าศึกษาเรียนรู้ที่โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการฯ จากสถานที่จริง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ในอนาคต



หลักสูตรที่ 1: หลักสูตรเทคนิคการบริหารจัดการด้วย
Lean Management for Environment และ
Innovative Technology รุ่นที่ 8-12
จำนวน 40 คน/รุ่น

รุ่นที่	วันฝึกอบรม
รุ่นที่ 8	23-24 ก.พ. 59
รุ่นที่ 9	22-23 มี.ค. 59
รุ่นที่ 10	26-27 เม.ย. 59
รุ่นที่ 11	30-31 พ.ค. 59
รุ่นที่ 12	28-29 มิ.ย. 59

หลักสูตรที่ 2: เตรียมความพร้อม สร้างคนรุ่นใหม่
พัฒนาองค์กรด้วยสลินเพื่อสิ่งแวดล้อม
(สำหรับนักศึกษา) รุ่นที่ 1-3
จำนวน 40 คน/รุ่น

รุ่นที่	วันฝึกอบรม
รุ่นที่ 1	ก.พ.-เม.ย. 59
รุ่นที่ 2	ก.พ.-เม.ย. 59
รุ่นที่ 3	ก.พ.-เม.ย. 59

ขั้นตอนการสมัคร
สามารถดาวน์โหลดได้จาก Facebook และ
Fanpage ดังแสดงอยู่ด้านล่าง
เว็บไซต์ www.tei.or.th

หลักสูตร “การสร้างที่ปรึกษาสลินเพื่อสิ่งแวดล้อม”
(การอบรมภาคทฤษฎี อย่างน้อย 5 วัน/รุ่น)

รุ่นที่

วันฝึกอบรม

รุ่นที่ 1

ส.ค. – ก.ย. 59

การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยสลินเพื่อสิ่งแวดล้อม

รับสมัคร/คัดเลือกสถานประกอบการ เพื่อเข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 แห่ง
ก.ย. 58 – ก.พ. 59

ประกาศผลสถานประกอบการที่มีสิทธิ์เข้าร่วมโครงการ
มี.ค. 59

ปฐมนิเทศ
ส.ค. 59

อบรมภาคทฤษฎี (5 วัน)
ส.ค.-ก.ย. 59

อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าให้คำปรึกษา (6 ครั้ง)
ก.ย. 59-เม.ย. 59

นำเสนอผลงาน (1 วัน)
พ.ค. 60

กรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน และสรุปผลการดำเนินงาน
มิ.ย.-ก.ค. 60

จัดประกวดผลการดำเนินงาน
มิ.ย.-ส.ค. 60

ประกาศผลและมอบโล่รางวัล พร้อมใบประกาศนียบัตร ในงานปิดตัวโครงการ
ต.ค. 60

สนใจรายละเอียดโครงการ “ดาว เคมิคอล เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน” ระยะที่ 3
ติดต่อได้ที่ ส่วนฝึกอบรม มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

02-5033333 ต่อ 207,515,517,527, 531

02-5033333 ต่อ 241 หรือ 02-5044826 - 8

<http://www.tei.or.th/trainingdow/index.html>

<https://www.facebook.com/dow.tei>

<https://www.facebook.com/DowChemicalforSustainableIndustry>





เปิดแผน TIEB อนาคตพลังงานไทย 2559

การหาแนวทางและมาตรการด้านพลังงานเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความผันผวนของภาวะเศรษฐกิจและการเงินโลก รวมทั้งราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เพื่อรองรับเศรษฐกิจไทยเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.94 ต่อปี บนโครงสร้างเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการเป็นหลัก การเปิดแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ Thailand Integrated Energy Blueprint (TIEB) ปี 2558-2579 ในงาน Renewable Energy Asia 2015 ที่ผ่านมา กระทรวงพลังงานมีการจัดลำดับความสำคัญเรื่องพลังงานดังนี้

TIEB: Long-term Energy Development Plans

Power Development Plan (PDP 2015) * approved

Energy Efficiency Plan (EEP) 2015

Alternative Energy Development Plan (AEDP) 2015

Oil Plan (Fuel for transportation incl. EV, NGV, LPG)

Gas Plan (Pipeline + LNG Facilities)

2015 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 2036

ที่มา: กระทรวงพลังงาน

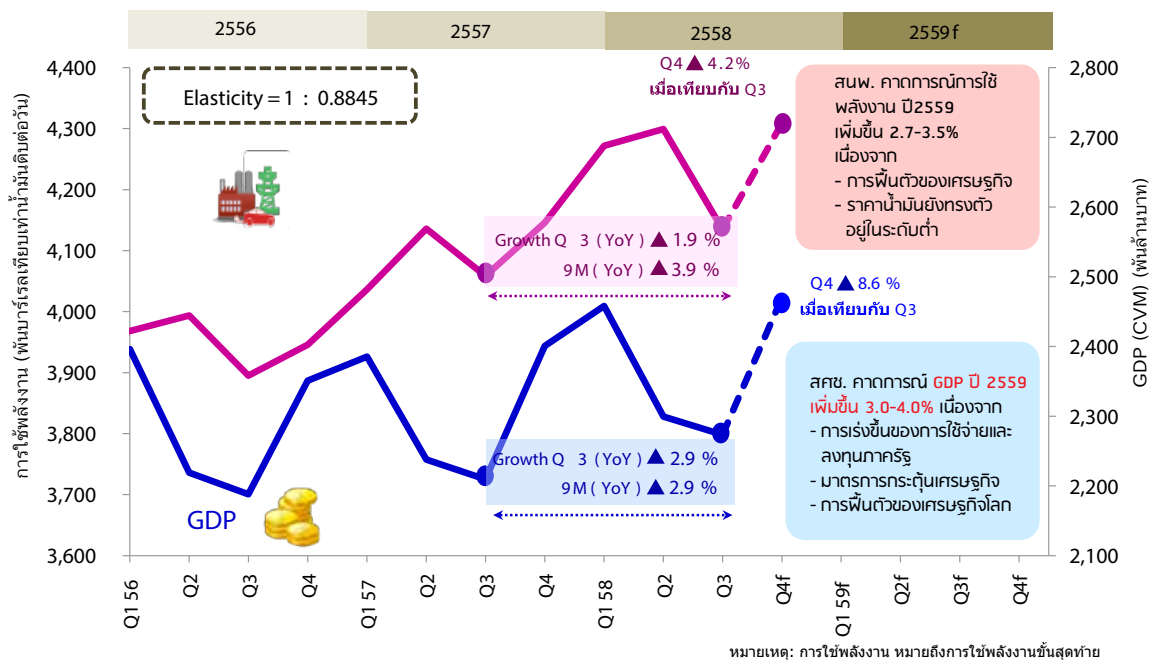
นายทวารัฐ สูตะบุตร รองปลัดกระทรวงพลังงาน ได้กล่าวถึงภาพรวมกรอบแผนพลังงานให้ฟังว่า แผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่กระทรวงพลังงานจัดทำขึ้นนี้ เป็นครั้งแรกที่รวบรวมแผนพลังงานของประเทศทั้งหมดเข้าไว้ในแผนเดียว โดยกรอบแผน TIEB แบ่งออกเป็น 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่

1. มิติด้านความมั่นคง สร้างความสมดุลด้วยการกระจายแหล่งเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า มีการปรับลดสัดส่วนการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติจากเดิมสูงถึงร้อยละ 64 ให้ลดลงเหลือร้อยละ 45-50 ในช่วงกลางแผนปี 2569 และในปลายแผนจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30-40 ในปี 2579 โดยจะเพิ่มในส่วนของพลังงานหมุนเวียน ถ่านหินสะอาด และการรับซื้อไฟฟ้าจากเพื่อนบ้านทดแทน

2. มิติด้านสิ่งแวดล้อม จะรักษาความสมดุลโดยเร่งการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงจาก 0.506 กิโลกรัมคาร์บอนต่อหน่วย เหลือ 0.319 กิโลกรัมคาร์บอนต่อหน่วย หรือจะมีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงร้อยละ 37 โดยการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มขึ้น

3. มิติด้านการส่งเสริมการแข่งขันทางธุรกิจ โดยรักษาสมดุลค่าไฟฟ้า คาดว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยตลอดช่วงของแผน PDP 2015

นอกจากนี้กระทรวงพลังงานได้กำหนดเป้าหมายในแผนแม่บทพลังงานทดแทนสำหรับประเทศไทย (AEDP) เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ภายในปี 2564 และจะปรับสัดส่วนการใช้พลังงานเพื่อความยั่งยืนให้ต่อเนื่องถึงปี 2579 ในส่วนของไฟฟ้าซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จในขณะนี้ ประกอบด้วยโดยการดำเนินงานสำคัญๆ ได้แก่ การจัดลำดับความสำคัญด้วยการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ ให้ได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อสร้างประโยชน์ร่วมกับเกษตรกรและชุมชนในการแก้ไขปัญหาขยะล้นเมือง รวมถึงกำหนด Zoning ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้าและศักยภาพพลังงานหมุนเวียน ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์และพลังงานลม โดยแผนอนุรักษ์พลังงานนี้จะมุ่งผลไปยังกลุ่มเป้าหมายหลัก 4 กลุ่ม คือ อุตสาหกรรม อาคาร ที่อยู่อาศัย และภาครัฐ รวมถึงสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการประหยัดพลังงานด้วย



อย่างไรก็ตาม กระทรวงพลังงานเร่งขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน ด้วยการอัดฉีดงบประมาณปี 2559 จำนวน 10,152 ล้านบาท เพิ่มความเข้มขันการประหยัดพลังงานของประเทศให้ได้ตามเป้าหมาย พร้อมกระตุ้นเศรษฐกิจ และสนับสนุน SMEs ให้มีศักยภาพการแข่งขันเพิ่มขึ้น ผ่านกลไกการสนับสนุนให้เกิดการลงทุนเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน และการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 🏡

ที่มา:

เอกสารประกอบสัมมนา “ภาพอนาคตพลังงานไทย 2559” ภายใต้โครงการศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัจจัยการขับเคลื่อนทิศทางยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศไทย” กระทรวงพลังงาน

<http://www.eri.chula.ac.th/eri-main/?p=2405&lang=TH> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.energythai.com/2015/แผนพลังงานไทยบูรณาการ/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.m.ryt9.com/s/iq03/2174813/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<https://www.blognone.com/node/72230> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://energyservicecenter.go.th/?p=3064#sthash.NdS2VRyc.dpuf> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

The Internet of Things

Ecosystem

เชื่อมต่อ โลกอนาคต สู่ความอัจฉริยะ

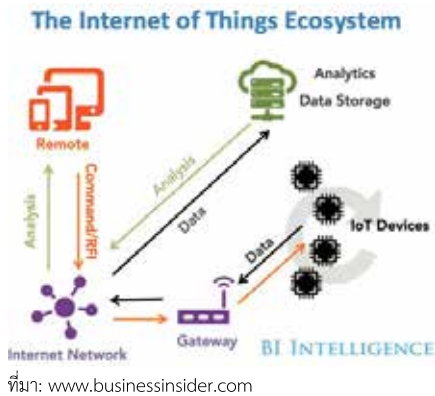


ประโยชน์จากเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ที่ทุกสรรพสิ่งสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกันได้ระหว่างคน สิ่งของ และข้อมูล ด้วยวิวัฒนาการที่ก้าวล้ำทำให้สามารถสร้างนวัตกรรมและบริการใหม่ๆ ให้ผู้คนในโลกปัจจุบันใช้ชีวิตแบบ Smart Life ได้ง่ายด้วยอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีที่นับวันจะเพิ่มจำนวนและสามารถรองรับความต้องการใช้งานหลากหลายมากขึ้น ดังเห็นได้จากที่สำนักวิจัย Gartner ประเทศสหรัฐอเมริกา คาดการณ์ไว้ว่า ปี 2015 จะมีจำนวน

อุปกรณ์ Internet of Things ที่ใช้ใน Smart City เติบโตถึง 39% และมีปริมาณการใช้งานรวมที่ 1,600 ล้านชิ้น ในปี 2016 และเติบโตไปเรื่อยๆ จนถึง 3,300 ล้านชิ้น ในปี 2018 และคาดว่าโครงการ Smart Commercial Building ประเทศไต้หวัน จะมีการใช้งานอุปกรณ์ IoT เป็นอันดับหนึ่งในปี 2017 และปี 2018 จะก้าวเข้าสู่ยุค Smart Home ที่ใช้อุปกรณ์ IoT เกินกว่า 1,000 ล้านชิ้น

เมื่อผู้คนเคยชินกับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในทุกๆ วัน จนลืมสังเกตเห็นว่ากำลังก้าวเข้าสู่ยุคที่อะไรๆ ก็ Smart อะไรๆ ก็อัจฉริยะ จะเห็นว่ากลุ่มคนที่เข้าถึงการใช้เทคโนโลยีได้ง่ายๆ เป็นกลุ่มแรกที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใช้โซลูชัน Internet of Thing ให้ช่วยจัดการความสะดวกสบายในวิถีชีวิตประจำวันมากขึ้นทั้งในที่พักอาศัย การเริ่มต้นธุรกิจใหม่ๆ การจัดการในภาคอุตสาหกรรม การคมนาคมและการขนส่ง เป็นต้น ทั้งนี้มีการใช้งานจริงที่น่าสนใจ ดังตัวอย่างเช่น

- COP21 ณ กรุงปารีส ที่ประชุมเกี่ยวกับสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมโลก มีการเปิดเผยถึงการเก็บข้อมูลมลภาวะต่างๆ ได้ผ่าน IoT
- ประเทศสิงคโปร์นำ IoT มาประยุกต์ใช้ในระบบรถบัส เพื่อช่วยเตือนให้คนขับทราบลักษณะผู้โดยสารว่าเป็นเด็กหรือผู้สูงอายุหรือไม่ หากใช้ก็จะออกกรรขาลงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น
- เมืองมะละกา ประเทศสเปน มีการติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจจับมลภาวะบนรถมอเตอร์ไซด์และรถส่งจดหมาย เพื่อให้ประชาชนรับทราบตัวเลขด้านมลภาวะที่เกิดขึ้นในแหล่งชุมชนเพื่อทำการปรับปรุง และให้บริษัทต่างๆ มองหาโอกาสในการสร้างคุณค่าคืนสู่สังคมได้



สำหรับประเทศไทยก็มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามา เพื่อตอบโจทย์ด้านการประกอบธุรกิจยุคใหม่ ที่ต้องการเครื่องมืออัจฉริยะมาช่วยผ่อนแรงในการ Startup ธุรกิจเช่นกัน สำหรับธุรกิจสีเขียวฉบับนี้มีเครื่องมืออัจฉริยะใหม่ๆ มาแนะนำดังนี้

1. mnubo

เป็นโซลูชัน SaaS (Software as a Service) ที่ได้เตรียมแพลตฟอร์มสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data platform) IoT โดยมี 3 โซลูชันคือ 1) mnubo smartobjects cloud 2) mnulabs และ 3) mnubo smartobjects analytics โดยเข้ามาช่วยในเชิงตรรกะทางโมเดลธุรกิจ และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ทำให้มีความรวดเร็วในการเปิดสินค้าหรือบริการสู่ตลาดมากขึ้น

2. Oracle

Oracle's Java มีชื่อเสียงด้านซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล และชุดพัฒนาภาษาโปรแกรม ปัจจุบันมีโซลูชันแบบฝังตัว (Embedded) สามารถเก็บข้อมูลแบบทันที (Real-time) รองรับอุปกรณ์ได้หลายล้านตัว มีแพลตฟอร์มสำหรับ M2M (Machine-to-Machine) และที่สำคัญใช้ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย

3. Swarm

เป็นชุดแพลตฟอร์มในการพัฒนา IoT ที่จะช่วยให้การเพิ่มบริการเข้าไปในผลิตภัณฑ์ได้โดยง่าย ด้วยแดชบอร์ดที่เป็นศูนย์กลางในการแสดงข้อมูลอุปกรณ์ซึ่งทำได้แบบทันที พร้อมความสามารถอื่นๆ เช่น การแจ้งเตือน ประวัติข้อมูล การวิเคราะห์และรายงาน บริษัทแม่ของ Swarm คือ Bug Labs ยังได้จัดเตรียมเครื่องมืออย่าง Freeboard ใช้สร้างและติดตั้งแอปพลิเคชัน IoT สำหรับระดับองค์กร และ Dweet.io ที่ให้การแชร์ข้อมูล IoT สะดวกขึ้น

4. Axeda

แพลตฟอร์มใช้ในรูปแบบคลาวด์สำหรับจัดการกับอุปกรณ์เชื่อมต่อ IoT และ M2M โดยส่งข้อมูลอุปกรณ์เข้าไปในระบบและแปลงออกมาในรูปแบบที่มีความหมายและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทำงานแบบ 2-way และ Cloud-to-Cloud ได้

5. OpenRemote

เป็นซอฟต์แวร์เปิด (Open-source) สำหรับ IoT ที่สามารถทำให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT ทำงานร่วมกันได้ไม่ว่าจะเป็นยี่ห้อหรือโปรโตคอลใดก็ตาม สามารถใช้ได้ทั้งสำหรับ iOS Android หรือเว็บเบราว์เซอร์

นี่เป็นเพียงตัวอย่างโซลูชันเครื่องมืออัจฉริยะจากบริษัทด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำเสนอบริการ เพื่อเข้ามาช่วยสร้างสรรค์ให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการด้วยเทคโนโลยี IoT 📡

ที่มา:

<https://netpie.io/internet-of-things/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.businessinsider.com/internet-of-things-2015-forecasts-of-the-industrial-iot-connected-home-and-more-2015-10> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.inofthings.com/10-อันดับการประยุกต์ใช้-internet-thin/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<https://www.techtalkthai.com/gartner-predicted-smart-city-would-use-1600-million-iot-devices-in-2016/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://techsauce.co/news/start-it-up-conference-2015-the-rising-of-iot/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.inofthings.com/49-สุดยอดเครื่องมือสำหรับ/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

<http://www.businessinsider.com/internet-of-things-2015-forecasts-of-the-industrial-iot-connected-home-and-more-2015-10> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 58)

สมาชิก B2E

สมัครสมาชิกวารสาร 'ธุรกิจสีเขียว'

สิทธิพิเศษ: ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหรือบุคคลทั่วไป เพียงปีละ 200 บาท

☐ สมาชิกประเภทองค์กร

☐ บริษัท ☐ องค์กร

ชื่อบริษัท/องค์กร.....ประเภท/องค์กร.....

บุคคลติดต่อ.....

ที่อยู่.....

เลขทะเบียนโรงงาน.....โทรศัพท์.....

โทรสาร.....อีเมล.....เว็บไซต์.....

หัวข้อพลังงานและสิ่งแวดล้อม.....

เลขที่ผู้เสียภาษี.....

☐ สมาชิกประเภทบุคคล

☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว

ชื่อ/นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

อีเมล.....เว็บไซต์.....

หัวข้อพลังงานและสิ่งแวดล้อม.....

วิธีการสมัครสมาชิก

โอนเงินเข้า ชื่อบัญชี มูลนิธิ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาเมืองทองธานี เลขที่บัญชี 328-232700-6

ประเภทบัญชี ออมทรัพย์

