



สำนักงาน | OFFICE  
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OF INDUSTRIAL ECONOMICS

# IOIE SHARE

ปีที่ 2 ฉบับที่ 19 เดือนตุลาคม 2556



## นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ Aseptic เซิงสร้างสรรค์



# Contents



<b>Econ Focus</b> นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ Aseptic เชิงสร้างสรรค์	03
<b>Econ Review</b> สรุปสถานการณ์การผลิตภาคอุตสาหกรรม เดือนสิงหาคม 2556	07
<b>Sharing</b> Trans-Pacific Strategic Economic Partnership (TPP) กับภาคอุตสาหกรรมไทย	09
<b>Life</b> ทำอย่างไร...หัวใจและหลอดเลือดจึงไม่มีโรคภัย	12
<b>Movement</b>	15

## Editor's Note

สวัสดีคุณผู้อ่านทุกท่าน สำหรับฉบับนี้ Econ Focus จะนำท่านไปรู้จักกับการพัฒนานวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ Aseptic เชิงสร้างสรรค์ ส่วนสถานการณ์การผลิตอุตสาหกรรมประจำเดือนสิงหาคม 2556 จะเป็นอย่างไร พลิกเข้าไปดูได้เลยค่ะ ในคอลัมน์ Sharing เรามาทราบถึงรายละเอียดของ TPP และผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย สุดท้ายพลาดไม่ได้กับคอลัมน์ Life กับความรู้เกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ที่จะช่วยให้คุณผู้อ่านหันมาสนใจสุขภาพของตนเอง และฉบับนี้เรายังเปิดรับความคิดเห็นของท่านทุกช่องทาง พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีค่ะ

## ที่ปรึกษา

ดร.สมชาย หาญหิรัญ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
พิชัย ตั้งชนะชัยอนันต์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

## บรรณาธิการบริหาร

วาริ จันทรเนตร

## กองบรรณาธิการ

ศุภิตา เสมอสุข, ศุภชัย วัฒนวิทย์กรรม, ชาลี ชันศิริ, สมานลักษณ์ ตันทีกุล,  
ชัตติยา วิจารณ์, ศักดิ์ชัย สินโสมนัส, กุลชลี โหมดพลา, บุญอนันต์ เศวตสิทธิ์,  
วารางคณา พงศาปาน

**OIE SHARE** ยินดีรับฟังความคิดเห็น คำชี้แนะ และข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ ติดต่อได้ที่กองบรรณาธิการ OIE SHARE กลุ่มประชาสัมพันธ์และบริการห้องสมุด สำนักบริหารกลาง สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 อีเมล : OIESHARE@oie.go.th

*ข้อความที่ปรากฏใน OIE SHARE เป็นทัศนะของผู้เขียน*



# นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ Aseptic เซิงสร้างสรรค์

• สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1

นอกจากบรรจุภัณฑ์จะช่วยห่อหุ้มสินค้าให้ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง และช่วยรักษาคุณภาพสินค้าแล้ว ในปัจจุบันบรรจุภัณฑ์ยังเป็นหนึ่งในกลยุทธ์การตลาดสมัยใหม่ที่จะสร้างความโดดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ และช่วยดึงดูดสายตาผู้บริโภคได้อีกด้วย อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์จึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการผลิตและจำหน่ายสินค้าทุกประเภท ในปี 2553 มูลค่าการขายบรรจุภัณฑ์ทั่วโลกมีสูงถึง 21.4 ล้านล้านบาท (1.9 เท่าของ GDP ประเทศไทย) และคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งอัตราการเติบโตของความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์นี้ เป็นผลมาจากความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง ด้วยเหตุนี้ ความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภคจึงเป็นปัจจัยที่ช่วยผลักดันให้เกิดพัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น โครงสร้างประชากร ทศนคติ และรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่าเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์มีแนวโน้มที่จะพัฒนาเพื่อตอบสนองทิศทางในอนาคตที่สำคัญ 3 ประการ คือ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาระบบอัตโนมัติ (Automation) เพื่อทดแทนแรงงาน ทั้งนี้ จากการสอบถามความเห็นของผู้ประกอบการไทย เทคโนโลยีที่ผู้ประกอบการเห็นว่าจะมีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้นในอนาคตอันใกล้ คือ ระบบการบรรจุแบบปลอดเชื้อ หรือ Aseptic Packaging System ซึ่งเป็นระบบที่ต้องควบคุมขั้นตอนการผลิต ให้ปลอดจากเชื้อโรคปนเปื้อน ในขณะที่เดียวกันต้องสามารถเก็บรักษาสภาพ กลิ่น สี และคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไว้ได้เป็นระยะเวลานาน ในสภาพแวดล้อมปกติ โดยไม่ใส่สารกันบูด และไม่ต้องสิ้นเปลืองพลังงานในการแช่เย็น

**ระบบการบรรจุแบบปลอดเชื้อ (Aseptic Packaging System) ประกอบด้วย 3 เทคโนโลยีหลัก ดังนี้**

- **เทคโนโลยีการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์ (Sterilization)** ผลิตภัณฑ์ที่จะบรรจุแบบ Aseptic ต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 91-146 องศาเซลเซียส และทำให้เย็นลงอย่างรวดเร็ว หรือ Ultra-high temperature processing: UHT ซึ่งวิธีการฆ่าเชื้อด้วยการผ่านความร้อนอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้คุณค่าทางโภชนาการและรสชาติของอาหารไม่เปลี่ยนแปลงไปจนกว่าจะเปิดบรรจุภัณฑ์ การฆ่าเชื้อแบบ UHT แต่เดิมนิยมใช้กับนม แต่ในปัจจุบันเริ่มมีการนำไปใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นของเหลวอื่น ๆ เช่น น้ำผลไม้ เป็นต้น

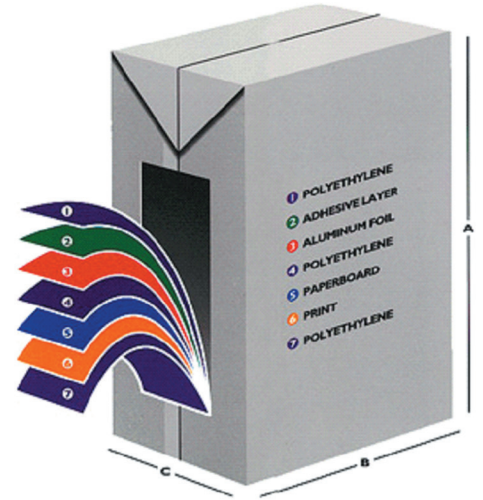
- **เทคโนโลยีวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ (Aseptic packaging material)** บรรจุภัณฑ์ Aseptic ส่วนใหญ่ทำจากกระดาษ (70%) เคลือบด้วยอะลูมิเนียม (6%) และพลาสติก LDPE (24%) ประกอบ

ยึดติดกันเป็นชั้นบาง ๆ กระดาษเคลือบพลาสติกที่อยู่ชั้นนอกสุด จะช่วยให้บรรจุภัณฑ์มีความเหนียวและคงทน ถัดมาเป็นชั้น อะลูมิเนียมซึ่งจะมีคุณสมบัติในการป้องกันการซึมผ่านของความชื้น แสงแดด และออกซิเจน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารเสีย และ ชั้นในสุดซึ่งเป็นส่วนที่สัมผัสกับตัวผลิตภัณฑ์จะเคลือบด้วยพลาสติก อีกครั้ง

- เทคโนโลยีการแบ่งบรรจุแบบปลอดเชื้อ (Aseptic filling & seal) เป็นขั้นตอนการแบ่งบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ลงในตัวบรรจุภัณฑ์ กระบวนการบรรจุจะต้องทำในสภาวะปลอดเชื้อ จึงมักใช้ระบบอัตโนมัติเช่นแท่นการใช้คนในสายการผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อน โดยภายในเครื่องจักรจะมีส่วนที่เป็นระบบปิด เพื่อปล่อยก๊าซออกซิเจนกำจัดจุลินทรีย์และสปอร์ที่ผิวบรรจุภัณฑ์ ก่อนการบรรจุโดยตัวเครื่องจะต้องมีระบบฆ่าเชื้อทำความสะอาด ภายใน (Cleaning in Place: CIP) ติดตั้งไว้ด้วย

จากด้านใน

1. โพลีเอทิลีน
2. ชั้นกาว
3. ฟอยล์
4. โพลีเอทิลีน
5. กระดาษแข็ง
6. พิมพ์ลาย
7. โพลีเอทิลีน



ภาพที่ 1 ตัวอย่างส่วนประกอบของลามิเนตฟิล์มที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ Aseptic ทั่วไป

ที่มา : [www.dairynetwork.com](http://www.dairynetwork.com)

## Ecolean ตัวอย่างนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ Aseptic เชิงสร้างสรรค์

Ecolean ได้เปลี่ยนแนวคิดจากการใช้ “ขวด” หรือ “กล่อง” บรรจุผลิตภัณฑ์ชนิดของเหลว เช่น นม หรือน้ำผลไม้ มาเป็น “ถุง” ที่ทำจากพลาสติกลามิเนตหลายชั้น (ภาพที่ 2) จุดเด่นของ ถุง Ecolean คือ ทำจากวัสดุที่มีน้ำหนักเบา ถุงขนาด 1 ลิตรหนักเพียง 14 กรัม ซึ่งเบากว่ากล่องหรือขวดปกติ ร้อยละ 50-60 ช่วยประหยัดพลังงานทั้งในการผลิตและขนส่ง จากผลการศึกษาวิถีชีวิตของถุง Ecolean พบว่ากระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์

Ecolean ใช้พลังงาน ใช้น้ำ และปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์บรรจุอาหารที่เป็นของเหลวอื่น ๆ ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นขวดแก้ว ขวดพลาสติก หรือกล่องนมกระดาษ นอกจากนี้ หลังการใช้งาน Ecolean ยังสามารถรีไซเคิลได้ก่อนทิ้งจึง ช่วยประหยัดพื้นที่ขนส่งขยะ (ภาพที่ 4) บรรจุภัณฑ์ในรูปแบบถุง ยังเพิ่มพื้นที่สำหรับนำเสนอแบรนด์ ให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค ได้มากขึ้นด้วย



ภาพที่ 2 ของบรรจุภัณฑ์ปลอดเชื้อ Ecolean



ภาพที่ 3 การออกแบบที่ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน

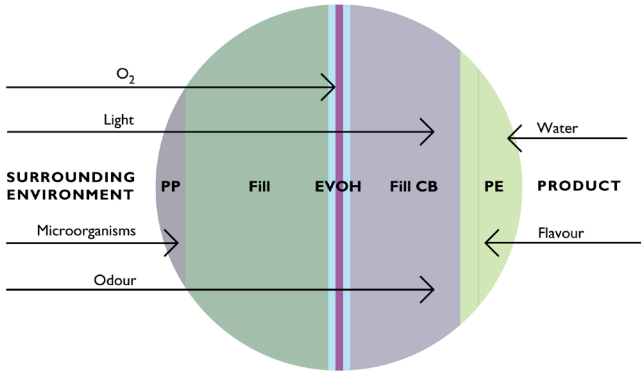


ภาพที่ 4 ของพัม้วนได้ก่อนทิ้งลดปริมาณขยะหลังใช้งาน

## นวัตกรรมเทคโนโลยีวัสดุ “พลาสติกผสมหินปูน”

วัสดุที่ใช้ทำของ Ecolean มีชื่อทางการค้าว่า Calymer™ ซึ่งทำจากพลาสติก (โพลีเอทิลีนและโพลีพรอพิลีน) ผสมกับหินปูน (แคลเซียมคาร์บอเนต) ร้อยละ 40 จึงช่วยลดปริมาณการใช้เม็ดพลาสติกและทำให้ตัวบรรจุภัณฑ์มีสีขาวเหมาะกับการพิมพ์ลาย ภาพที่ 5 แสดงส่วนประกอบของฟิล์มลามิเนตที่เป็นเทคโนโลยีเฉพาะของ Ecolean จากด้านนอกของบรรจุภัณฑ์ ฟิล์มพลาสติก

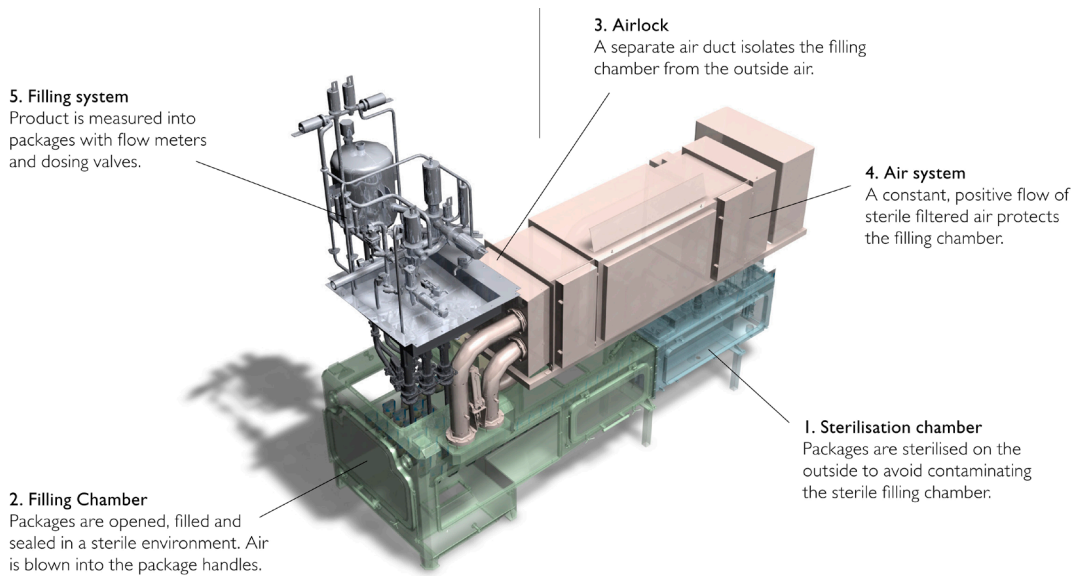
โพลีพรอพิลีนจะช่วยป้องกันจุลินทรีย์และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการพิมพ์ลายบนของ ถัดเข้ามาเป็นโพลีพรอพิลีนผสมกับหินปูน เพื่อความคงรูป และทำหน้าที่เสมือนกาวเพื่อยึดติดระหว่างชั้น ตรงกลางคือชั้นของเอทิลีนไวนิลแอลกอฮอล์ (EVOH) เพื่อป้องกันการผ่านเข้าออกของออกซิเจน และมีชั้นคาร์บอนแบล็คเคลือบไว้เพื่อป้องกันแสง ส่วนชั้นในสุดที่สัมผัสอาหารคือพลาสติกโพลีเอทิลีน



ภาพที่ 5 ภาพตัดขวางของลามิเนตฟิล์มปลอดเชื้อของ Ecolan

## เทคโนโลยีแบ่งบรรจุแบบ “ปลอดเชื้อ”

Ecolan ขยายเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Aseptic ทั้งระบบ คือ นอกจากจะขายถุงสำหรับบรรจุแล้ว ยังขายเครื่องจักรสำหรับการบรรจุด้วย เครื่องจักร Ecolan รุ่น EL 3 (ภาพที่ 6) สามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ได้ด้วยความเร็ว 6,000 - 9,000 ถุงต่อชั่วโมง ขั้นตอนการทำงานของเครื่องจะเริ่มจากการฆ่าเชื้อซองบรรจุภายใน Sterilization chamber ซึ่งจะปล่อยก๊าซไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และแสงยูวีออกมา เพื่อกำจัดจุลินทรีย์ที่ผิวของ ก๊าซไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์นั้นเมื่อถูกแสงยูวีจะสลายไป และไม่ตกค้างอยู่ที่ผลิตภัณฑ์ หรือเหลือน้อยที่สุดตามมาตรฐานการวัดของ HACCP ลำดับถัดมา ถุงจะถูกเปิดออกในห้อง Filling Chamber ซึ่งจะมีการควบคุมไม่ให้อากาศจากภายนอกเข้าไป ผลิตภัณฑ์จะถูกวัดปริมาณบรรจุลงถุง แล้วเครื่องจึงเป่าลมเข้าไปทำเป็นที่จับและผนึกซอง ก่อนผ่านการฆ่าเชื้อด้วยก๊าซที่ผิวของบรรจุภัณฑ์อีกครั้ง



ภาพที่ 6 เครื่องจักร Ecolan 3 (EL3)

บรรจุภัณฑ์ Ecolan พิจารณาได้ว่ามีองค์ประกอบของการเป็นบรรจุภัณฑ์สร้างสรรค์อย่างครบถ้วน<sup>1</sup> กล่าวคือ มีดีไซน์ที่สวยงามส่งผลต่อการรับรู้แบรนด์สินค้าของผู้บริโภค (Emotion) ถุงออกแบบมาให้ตั้งได้ มีการเป่าลมเข้าไปเป็นที่จับและมีคุณสมบัติ Aseptic เหมาะกับการใช้งาน (Function) มีการพัฒนาวัสดุ Calymer™ ที่มีสีขาวเหมาะกับการพิมพ์ อีกทั้งยังมีน้ำหนักเบา (Material) ทำให้สามารถลดต้นทุนเม็ดพลาสติกและต้นทุนพลังงานของบริษัทลงได้กว่า 1 ใน 3 (Cost competitive)

จากตัวอย่างของ Ecolan พบว่าการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สร้างสรรค์ให้สามารถผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรม บริษัทผู้ผลิตต้องพัฒนาศักยภาพทั้งเทคโนโลยีการผลิต รวมถึงเทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์ควบคู่ไปด้วยกัน ทั้งนี้ กล่าวได้ว่า Ecolan Group เป็นบริษัทที่มีพื้นฐานความสามารถทางเทคโนโลยีที่ดีเป็นทุนเดิม

เนื่องจากเป็นบริษัทที่แยกตัวออกมาจากเครือ Tetra Pak ผู้คิดค้นกล่องนมที่ทำจากกระดาษแบบ Aseptic รายแรกของโลกขึ้นเมื่อปี 2506 ซึ่งเป็นผลมาจากการลงทุนทำวิจัยและพัฒนามากกว่า 20 ปี ด้วยนวัตกรรม Aseptic นี้เองที่ทำให้ปัจจุบัน Tetra Pak กลายมาเป็นบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์อาหารที่มียอดขายสูงที่สุดในโลก และแทบจะกลายเป็นผู้ครองตลาดบรรจุภัณฑ์ Aseptic เพียงรายเดียว (Monopoly) ในหลายประเทศ แม้แต่ในประเทศไทยเอง Tetra Pak ได้มาลงทุนตั้งโรงงานเมื่อปี 2543 ซึ่งเป็นโรงงานแห่งแรกของ Tetra Pak ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คราวต่อไปเมื่อท่านดื่มเครื่องดื่มบรรจุกล่อง ลองมองหาเครื่องหมายทางการค้า Tetra Pak ที่ข้างกล่อง (ภาพที่ 7) แล้วท่านจะพบว่าเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ของ Tetra Pak นั้นแพร่หลายและมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารมากเพียงใด

<sup>1</sup> นิยามของบรรจุภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ โดย สถาบันพลาสติก (ปรับปรุงจาก NIA model) : องค์ประกอบของบรรจุภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ต้องประกอบด้วย Emotion, Materials, Functional ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้จะต้องเกิดขึ้นภายใต้ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน (Cost competitive)



ภาพที่ 7 เครื่องหมายทางการค้า Tetra Pak

ความสามารถเชิงนวัตกรรมของบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ย่อมเป็นผลมาจากนโยบายส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรมของประเทศนั้น ๆ ไม่มากก็น้อย Tetra Pak หรือ Ecolean เป็นบริษัทจากประเทศสวีเดน ซึ่งเป็นประเทศที่มีดัชนีด้านนวัตกรรมสูงเป็นอันดับที่ 2 ของโลก (Global Innovation Index 2013) และมีงบประมาณในการลงทุนเพื่อทำวิจัยและพัฒนาสูงเป็นอันดับ 3 ของโลก โดยรัฐบาลสวีเดนมีแนวทางสนับสนุนการเกิดนวัตกรรม คือ

- 1) สร้างนวัตกรรม หรือทรัพยากรบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะในการสร้างนวัตกรรม รวมถึงสร้างผู้ประกอบการที่สนับสนุนนวัตกรรม
- 2) สนับสนุนการทำวิจัยและสร้างระบบการศึกษาระดับสูงที่มีคุณภาพ
- 3) สร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น กฎหมายและตลาดทุนที่เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรม

จากการให้ความสำคัญในระบบนวัตกรรมนี้เอง ทำให้สวีเดนเป็นประเทศเจ้าของสิ่งประดิษฐ์สำคัญของโลกมากมาย เช่น เครื่องอัลตราซาวด์/ECG เข็มขัดนิรภัยแบบสามจุดที่ใช้ในรถยนต์ ระบบติดตามพิกัดที่ใช้ในอุตสาหกรรมการบินเรือ (Automatic Identification System: AIS) อูริกเฟออร์นิเจอร์ไม้ชื่อดัง อย่าง IKEA รวมถึงเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Aseptic ซึ่งเป็นหนึ่งในนวัตกรรมของประเทศสวีเดนที่เปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้บริโภคทั่วโลก

ดัชนีด้านนวัตกรรมสำหรับประเทศไทยซึ่งมีค่าอยู่อันดับที่ 57 จาก 141 ประเทศ โดยปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการเกิดนวัตกรรมในประเทศ คือ ปัญหาการขาดบุคลากรที่มีคุณภาพ และขาดข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการตลาด ดังนั้น ภาครัฐไทยอาจนำแนวทางของรัฐบาลสวีเดนมาปรับใช้ได้ คือ การพัฒนาระบบการศึกษาให้สอนความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการ และเชื่อมโยงชีวิตการทำงานจริงกับหลักสูตรการศึกษาอย่างใกล้ชิด สนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนาร่วมกันระหว่างสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย และอุตสาหกรรม พัฒนาศักยภาพสถาบันวิจัยของรัฐ ให้มีหน้าที่เป็นห้องทดสอบมาตรฐาน และเป็นที่พักอาศัยด้านเทคโนโลยีให้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สร้างความร่วมมือกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดตั้งสถาบันวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (Industrial Research Institute) ซึ่งมีหน้าที่ทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยจะต้องรวมเอาหน่วยงานให้คำปรึกษาด้านการบริหารจัดการ และการเงินการลงทุนไว้ภายในสถาบันด้วย □

#### จัดทำโดย

สิรินยา ลิ้ม

สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1

#### อ้างอิง

สถาบันพลาสติก, “โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อรองรับการขยายตัวในภูมิภาคอาเซียน”, 2556.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ, “Globalizing Thailand through Innovation”, 2552.

[www.ecolean.com](http://www.ecolean.com)

[www.tetrapak.com](http://www.tetrapak.com)

[www.sweden.se](http://www.sweden.se)

[www.globalinnovationindex.org](http://www.globalinnovationindex.org)

Ecolean brochure, “Lightweight packaging has become a heavyweight argument.

The Swedish Ministry of Enterprise, Energy and Communications, “The Swedish Innovation Strategies” 2012.

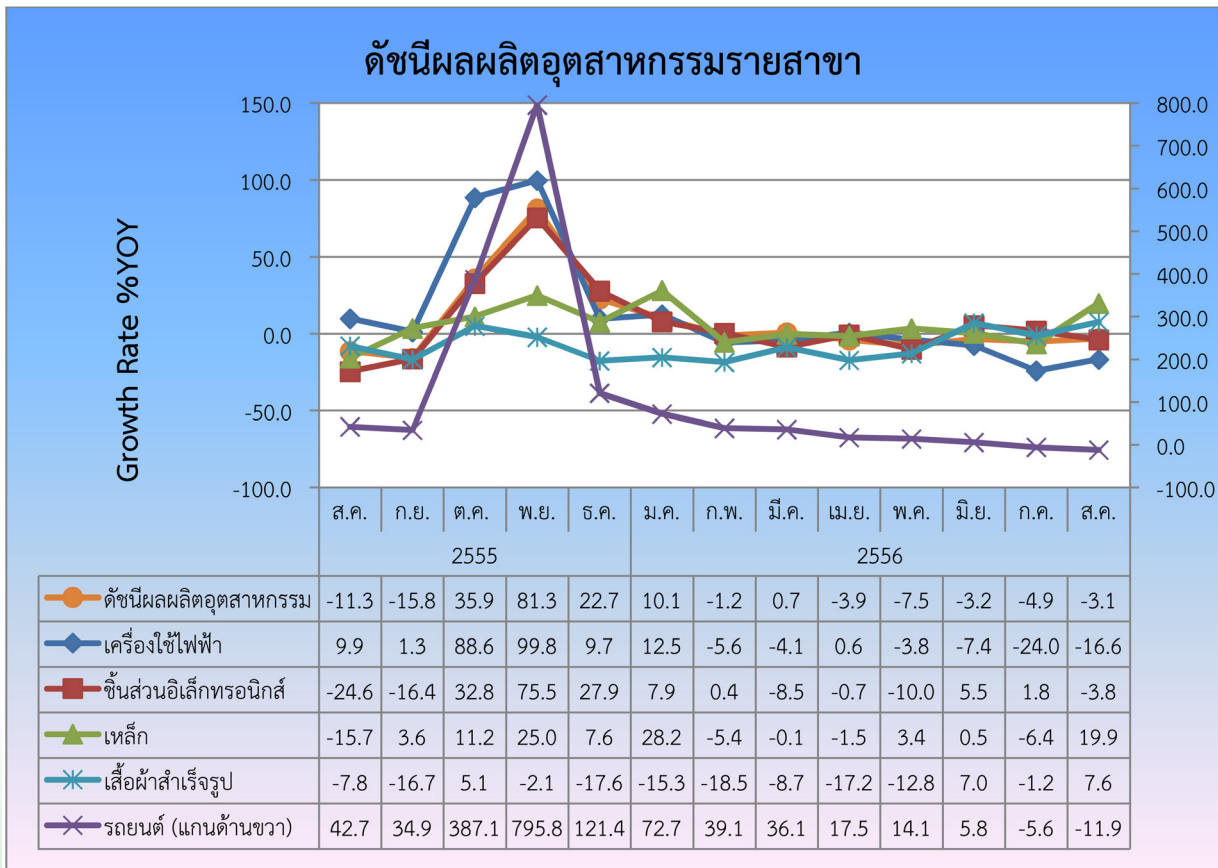
## สรุปสถานการณ์ อุตสาหกรรม เดือนสิงหาคม 2556

• สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

**ก**ารผลิตภาคอุตสาหกรรมในเดือนสิงหาคม 2556 หดตัวร้อยละ 3.12 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน แต่เป็นการหดตัวที่น้อยลงจากเดือนกรกฎาคม 2556 ที่หดตัวร้อยละ 4.90 เนื่องจากเริ่มมีคำสั่งซื้อกลับมาจากประเทศคู่ค้าหลักอย่าง สหรัฐอเมริกา และประเทศในสหภาพยุโรป สำหรับอัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตในเดือนสิงหาคม 2556 อยู่ที่ร้อยละ 63.45

การผลิตอุตสาหกรรมสำคัญในเดือนสิงหาคม 2556 ลดลงต่อเนื่อง แต่มีแนวโน้มที่ดีขึ้นจากการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าหลักได้แก่ สหรัฐอเมริกา ประเทศในสหภาพยุโรป และจีน โดยอุตสาหกรรมการผลิต Hard Disk Drive กลับมาขยายตัวร้อยละ 2.13 เนื่องจากมีคำสั่งซื้อเข้ามามากขึ้น และมีผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ประกอบกับตัวเลขฐานต่ำในปีก่อนจากการชะลอการผลิตของผู้ประกอบการที่ยังไม่มั่นใจกับสถานการณ์น้ำท่วมสำหรับการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 3.79 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซื้อตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

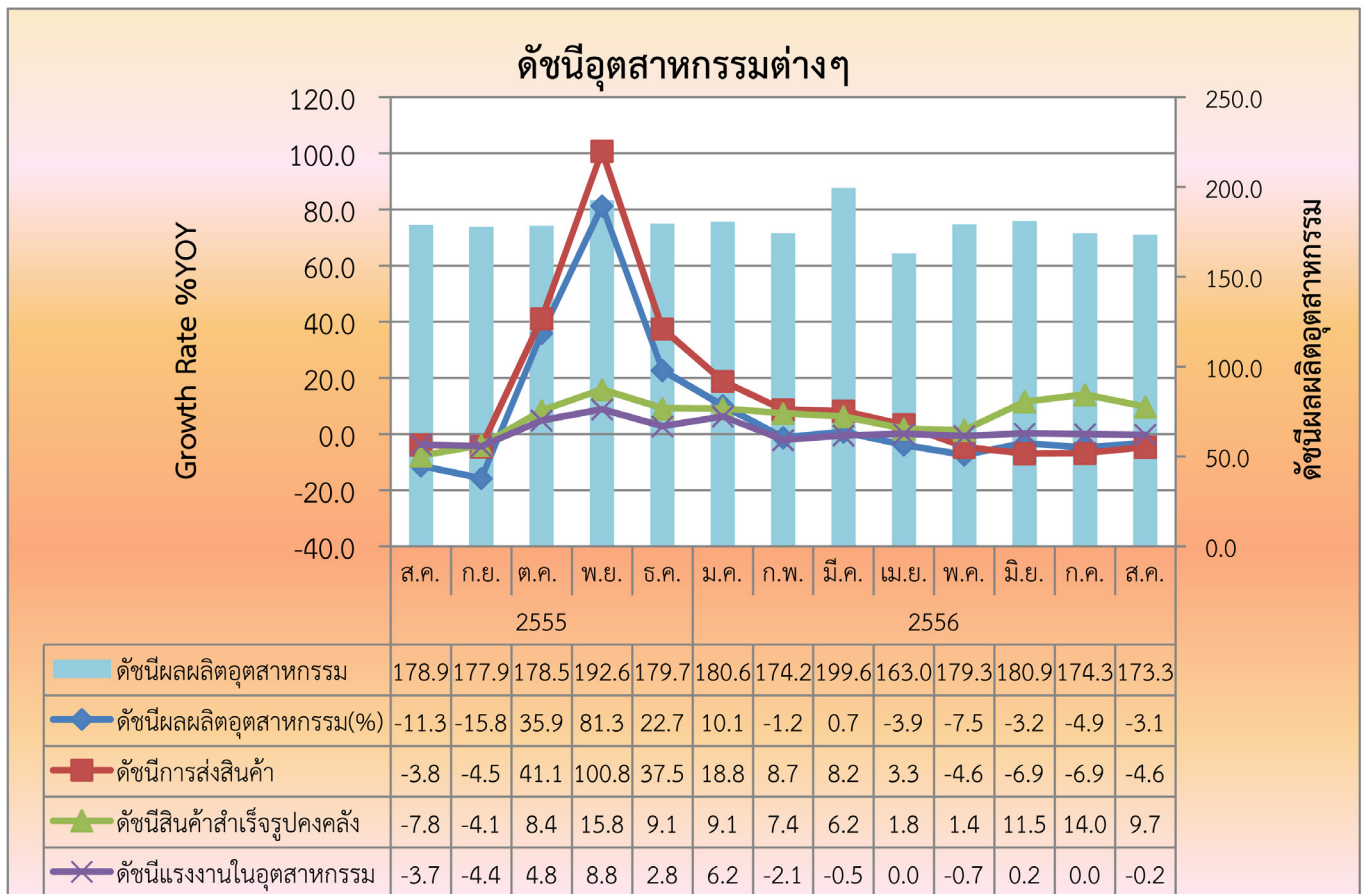
สถานการณ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านดัชนีผลผลิตหดตัวลงร้อยละ 16.61 เนื่องจากกำลังซื้อภายในประเทศชะลอลง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากรายได้เกษตรกรที่ลดลงตามราคาสินค้าเกษตร สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศดัชนีผลผลิตยังคงขยายตัวร้อยละ 3.46 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน จากความต้องการภายในประเทศในภาคอสังหาริมทรัพย์ อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์มีดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 11.85 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นผลจากการที่ผู้ผลิตส่งมอบรถตามโครงการรถยนต์คันแรกครบแล้ว ทำให้แผนการผลิตปรับเข้าสู่ภาวะปกติ สำหรับการผลิตเหล็กมีดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 19.94 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากมาตรการป้องกันการท่วมตลาดจากเหล็กนำเข้าราคาถูก



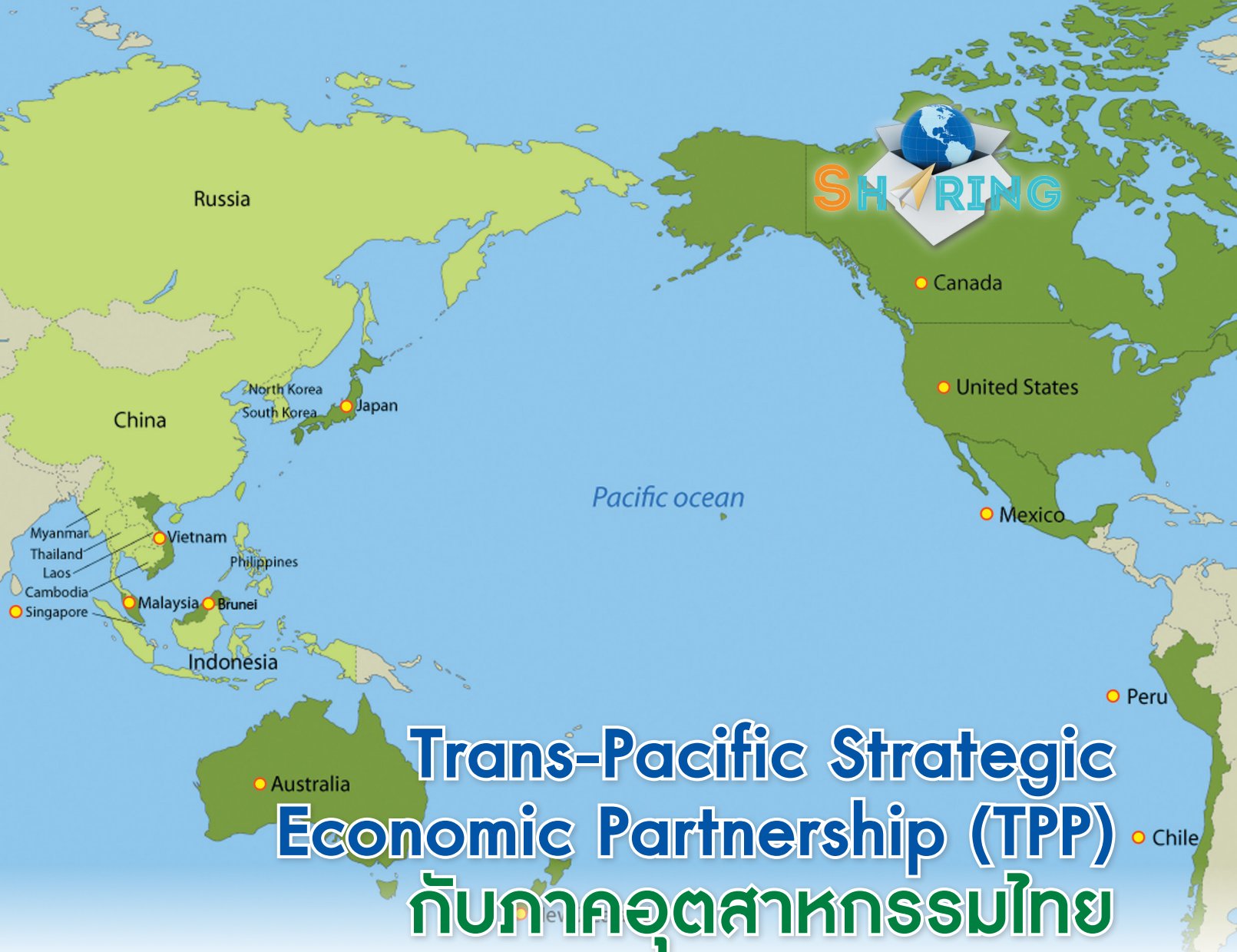


การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปดัชนีผลผลิตกลับมาขยายตัวร้อยละ 7.61 เนื่องจากเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าหลักเริ่มฟื้นตัว ส่งผลให้สินค้าส่งซื้อมากขึ้นจากทั้ง สหรัฐอเมริกา ประเทศในสหภาพยุโรป และญี่ปุ่น สำหรับการผลิตสิ่งทอต้นน้ำ ดัชนีผลผลิตขยายตัวเล็กน้อยที่ระดับร้อยละ 0.23 จากการส่งออกผ้าผืนที่ยังคงขยายตัว ประกอบกับความต้องการจากการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเริ่มกลับมาเพิ่มขึ้น

การจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมในเดือนสิงหาคม 2556 มีระดับลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยดัชนีการส่งสินค้าลดลงร้อยละ 4.64 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ส่วนดัชนีสินค้าสำเร็จรูปคงคลังเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.66 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สำหรับดัชนีแรงงานในอุตสาหกรรมลดลงเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.24 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยอัตราการใช้กำลังการผลิตในเดือนสิงหาคม 2556 อยู่ที่ร้อยละ 63.45 □







# Trans-Pacific Strategic Economic Partnership (TPP) กับภาคอุตสาหกรรมไทย

• สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ

## ความเป็นมา

หลังจากการเยือนประเทศไทยอย่างเป็นทางการของ นายบารัค โอบามา ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ช่วงปลายปีพ.ศ. 2555 เป็นต้นมา กระแสเรื่องการเข้าร่วมการเจรจาความตกลงหุ้นส่วนยุทธศาสตร์เศรษฐกิจ เอเชีย-แปซิฟิก (Trans-Pacific Partnership) หรือเรียกกันสั้น ๆ ว่า TPP ได้มีการพูดถึง และแสดงความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวางว่า TPP มีลักษณะหรือรูปแบบอย่างไร และประเทศไทยควรเข้าร่วมการเจรจาหรือไม่ ความตกลง TPP แต่เดิมนั้น ประกอบด้วยประเทศสมาชิก 4 ประเทศ ได้แก่ ซิลิ นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ และบรูไน หรือเรียกว่า The Pacific-4 (P4) ได้มีการลงนามความตกลง TPP ฉบับดั้งเดิม (The original agreement) เรียกว่า ความตกลงหุ้นส่วนยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement: Trans-Pacific SEP) ไปเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2548 โดยมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 และต่อมา สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เปรู เวียดนาม มาเลเซีย เม็กซิโก แคนาดา และญี่ปุ่น ได้เข้าร่วมการเจรจาความตกลง TPP ตามลำดับ

## TPP คืออะไร

TPP เป็นความตกลงการค้าเสรีรอบพหุภาคีที่มีมาตรฐานสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการบูรณาการทางเศรษฐกิจในด้าน การเปิดตลาดการค้าสินค้า บริการและการลงทุน การปฏิรูป การสร้างความสอดคล้องในกฎระเบียบทางเศรษฐกิจให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ปัจจุบัน TPP มีประเทศสมาชิกเข้าร่วมเจรจาทั้งสิ้น 12 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ซิลิ เปรู ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ บรูไน มาเลเซีย เวียดนาม แคนาดา เม็กซิโก และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศล่าสุดที่เข้าร่วมการเจรจา ทั้งนี้ ประเทศสมาชิก TPP ทั้งหมดต่างเป็นสมาชิก APEC และเป็นสมาชิก ASEAN จำนวน 4 ประเทศ คือ บรูไน สิงคโปร์ เวียดนาม และมาเลเซีย ซึ่งไทยได้มีการจัดทำ FTAs กับประเทศสมาชิก TPP แล้ว 9 ประเทศ ยกเว้น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก



## สาระสำคัญและพัฒนาการของ TPP

TPP มีหัวข้อการเจรจาทั้งหมด 29 ข้อบท อาทิ การเปิดตลาดการค้าสินค้า การค้าบริการ และการลงทุน การปฏิรูป และการสร้างความสอดคล้องในกฎระเบียบทางเศรษฐกิจของประเทศสมาชิก SMEs นโยบายการแข่งขัน การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ และทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

ขณะนี้ TPP มีการเจรจามาแล้ว 19 ครั้ง ครั้งแรกจัดขึ้นเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 ณ ประเทศออสเตรเลีย ส่วนครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 19) จัดขึ้นในวันที่ 22-30 สิงหาคม พ.ศ. 2556 ณ ประเทศบรูไน ซึ่งผลการเจรจาที่ผ่านมาได้มีข้อบทที่สามารถสรุปในหลักการหรือ (Substantial Clauses) ได้แล้วในหลายข้อบท เช่น ข้อบทเรื่องมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary : SPS) SMEs ศุลกากร การค้าธุรกิจบริการผ่านแดน โทรมคมนาคม การเข้าเมืองชั่วคราว การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ความร่วมมือและการเสริมสร้างศักยภาพ การแข่งขันและการอำนวยความสะดวก การพัฒนา ความสอดคล้องของกฎระเบียบ แรงงาน ข้อบทเรื่องค้าโยและนิยาม และข้อบทเรื่องการบริหารจัดการและสถาบัน เป็นต้น

## สทศ. เตรียมความพร้อมรับ TPP ให้กับภาคอุตสาหกรรมไทยอย่างไร

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ร่วมกับศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ (ERTC) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำ “โครงการศึกษาการเตรียมความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมสำหรับการจัดทำเขตการค้าเสรีของเอเปค (Free Trade Agreement of the Asia Pacific : FTAAP) ผ่านความตกลง TPP” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 เพื่อศึกษาและติดตามความคืบหน้าเกี่ยวกับ TPP รวมถึงแนวทางที่คาดว่าจะใช้เจรจาในข้อบทที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม เช่น การลดภาษี กฎถิ่นกำเนิดสินค้า การค้าบริการและการลงทุน การจัดซื้อจัดจ้าง และทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น ตลอดจนภาพเชิงลึกและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อภาคอุตสาหกรรมไทย ใน 8 สาขา ได้แก่

(1) อุตสาหกรรมกุ้งแปรรูป สหรัฐอเมริกา เป็นคู่ค้าหลักของไทย และใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (NTBs) ต่าง ๆ กับไทยมากที่สุด เช่น มาตรการ SPS, มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548), มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และแรงงาน



(2) อุตสาหกรรมยานยนต์ ประเทศไทยเป็น Production Hub ในเอเชียตะวันออกเฉียง และ Oceania และมีโอกาสสูงมากที่ TPP จะมีกฎแหล่งกำเนิดสินค้าเฉพาะสำหรับสินค้ายานยนต์ ได้แก่ การใช้สัดส่วนมูลค่าวัตถุดิบภายในภูมิภาค (Regional Value Content : RVC) ในสัดส่วนต่าง ๆ คือ RVC ร้อยละ 35 ตามวิธี build-up, RVC ร้อยละ 55 ตามวิธี build-down และ RVC ร้อยละ 35 Net Cost



(3) อุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ประเทศไทยพึ่งพาสหรัฐอเมริกาในระดับที่สูง (โดยการส่งออกของไทยไปสหรัฐอเมริกา มีมูลค่าเกือบร้อยละ 40 ในปี พ.ศ. 2554) ทั้งนี้ เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเป็นสินค้าอ่อนไหวของสหรัฐอเมริกา และมีความเป็นไปได้ที่สหรัฐอเมริกา จะผลักดันเกณฑ์ที่ผ้าที่ใช้ในการตัดเย็บต้องถักหรือทอ และแต่งสำเร็จในประเทศผู้เจรจา (Yarn-Forward) เป็นกฎถิ่นกำเนิดสินค้าของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม



(4) อุตสาหกรรมยา เป็นอุตสาหกรรมที่สหรัฐอเมริกาผลักดันเป็นอย่างมาก โดยมุ่งไปที่การลด/ขจัดมาตรการกีดกันทางการค้าต่าง ๆ ต่อการค้ายาโรครักษาและเครื่องมือทางการแพทย์ โดยผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดของโลกจำนวน 10 ราย เป็นผู้ผลิตที่อยู่ในสหรัฐอเมริกาถึง 6 ราย นอกจากนี้ ยังมีประเด็นต่าง ๆ ที่สหรัฐอเมริกาพยายามผลักดันในการเจรจา TPP เช่น มาตรการขยายเวลาคุ้มครองตามสิทธิบัตร จาก 20 ปี ไปเป็น 25 ปี มาตรการคุ้มครอง



ข้อมูลทางยา (Data Exclusivity) และมาตรการนำเข้าซ้ำซ้อน รวมถึงการจำกัดขอบเขตของมาตรการบังคับใช้สิทธิ (Compulsory Licensing : CL) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคสังคมในเรื่องการเข้าถึงยาได้ยากขึ้น นอกจากนี้ มาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมยาภายใต้ TPP อาจเชื่อมโยงไปยังข้อบทอื่น ๆ เช่น การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และการแข่งขัน เป็นต้น

(5) อุตสาหกรรมเครื่องตีแอลกอฮอล์ เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการปกป้องสูง โดยมีอัตราภาษีนำเข้าประมาณร้อยละ 60 ในขณะที่การส่งออกในอุตสาหกรรมนี้ของไทยส่วนใหญ่ส่งออกไปยังอาเซียนที่มีการลดภาษีภายใต้ AFTA อยู่แล้ว ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าสหรัฐอเมริกาจะผลักดันเรื่อง Distinctive Products ที่สงวนการใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ที่บ่งชี้คุณลักษณะเฉพาะทางภูมิศาสตร์มาใช้ในสินค้าเครื่องตีแอลกอฮอล์ อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของการลดภาษีนำเข้าให้กับสินค้าดังกล่าวน่าจะทำได้ยาก เนื่องจากเป็นสินค้าบาปซึ่งจะถูกต่อต้านจากภาคประชาสังคม



(6) อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ อุตสาหกรรมดังกล่าวไม่น่าจะได้รับประโยชน์มากนักจากการเข้าร่วม TPP เนื่องจากอัตราภาษีนำเข้าของประเทศต่าง ๆ ใน TPP ค่อนข้างต่ำอยู่แล้ว ทั้งนี้ คาดว่าจะมีการนำเรื่องมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้ เช่น มาตรการเรื่องการจัดการป่าไม้และที่มา รวมถึงการใช้สารเคมีในเฟอร์นิเจอร์ไม้ เป็นต้น



(7) อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ เป็นสินค้าที่ไทยส่งออกมาก และมีความสามารถในการแข่งขันสูง อย่างไรก็ตาม คาดว่า สหรัฐอเมริกาจะนำมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้ เช่น การเปลี่ยนน้ำยาแอร์จาก R22 หรือ R410a มาเป็น R32 และมาตรฐานการประหยัดพลังงาน



(8) อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ มีแนวโน้มที่สหรัฐอเมริกาจะผลักดันเครื่องมือแพทย์ที่เป็นสินค้าที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว ในระยะหนึ่ง แต่มีการนำกลับมาปรับปรุงแปรสภาพให้มีคุณสมบัติเหมือนของใหม่ (Remanufacturing) เข้ามาในการเจรจา TPP ซึ่งหน่วยงานภาครัฐของไทย ยังไม่มีความเชื่อมั่นและยอมรับกับคุณภาพของสินค้าเครื่องมือแพทย์ Remanufacturing



อย่างไรก็ดี รายละเอียดต่าง ๆ ของ TPP ยังจะมีการเปลี่ยนแปลงอีกมากเนื่องจากในหลายข้อบทของความตกลง ประเทศสมาชิกยังไม่สามารถหาข้อสรุปที่แน่ชัดและตกลงกันได้ ดังนั้น การพิจารณาเข้าร่วม TPP ของไทยนั้น จะต้องประเมินจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความพร้อมของประเทศ ทั้งในแง่ของบุคคลกร และองค์ความรู้เกี่ยวกับความตกลง รวมถึงหากเข้าร่วมแล้ว TPP สามารถที่จะนำไปสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมถึงการเปิดตลาดใหม่ ๆ ตลอดจนการปฏิรูปกฎระเบียบต่าง ๆ ภายในประเทศ (Domestic Regulations' Reform) ที่ประโยชน์ในภาพรวมต่อประเทศ □

<p><b>จัดทำโดย</b>          นายชาญชัย ไฉลกคงถาวร          นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ</p>	<p><b>ภาพประกอบจาก</b>  <a href="http://lser.la.psu.edu">http://lser.la.psu.edu</a>  <a href="http://talkvietnam.com">http://talkvietnam.com</a>  <a href="http://www.english.rfi.fr">http://www.english.rfi.fr</a>  <a href="http://dailycollegian.com">http://dailycollegian.com</a></p>	<p><a href="http://www.ubifrance.com">http://www.ubifrance.com</a>  <a href="http://www.asdreports.com">http://www.asdreports.com</a>  <a href="http://basebar.webs.com">http://basebar.webs.com</a>  <a href="http://www.counterpoint.ca">http://www.counterpoint.ca</a></p>	<p><a href="http://www.huffingtonpost.ca">http://www.huffingtonpost.ca</a>  <a href="http://www.adv-furniture.co.uk">http://www.adv-furniture.co.uk</a>  <a href="http://travelersx.blogspot.com">http://travelersx.blogspot.com</a>  <a href="http://www.fujitsu-general.com">http://www.fujitsu-general.com</a></p>
--	--	---	---



## ทำอย่างไร...

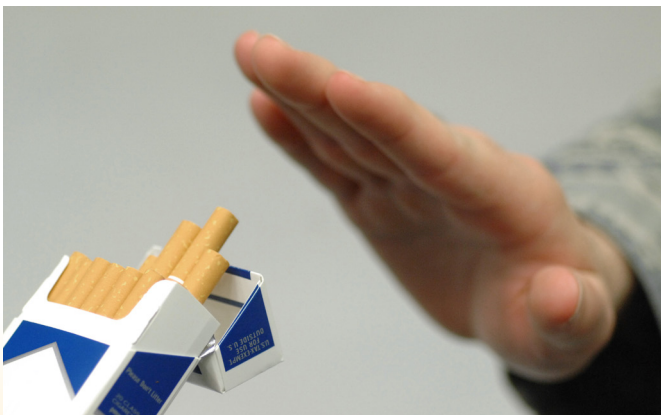
# หัวใจและหลอดเลือดจึงไม่มีโรคภัย

• สำนักบริหารกลาง

สวัสดีคุณผู้อ่านทุกท่าน สำหรับคอลัมน์ Life เรามีความรู้เกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ที่จะช่วยให้คุณอ่าน หันมาสนใจสุขภาพของตนเอง หัวใจที่แข็งแรงจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตที่สมบูรณ์ของทุกคน ไม่ว่าคุณ จะอยู่ในวัยรุ่น วัยทำงานหรือผู้สูงอายุ ต่างก็มีโอกาสที่จะเป็นโรคหัวใจขาดเลือดและหลอดเลือดสมองได้ค่ะ



ในปัจจุบันแม้วิวัฒนาการของการรักษาโรคหัวใจจะก้าวหน้าไปมาก แต่ความรู้พื้นฐานในการป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนควรศึกษาหาความรู้ ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ การสูบบุหรี่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน โรคเบาหวาน และที่สำคัญควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และขจัดความเครียดในชีวิตประจำวันให้ลดน้อยลง ก็จะช่วยให้ทุกท่านห่างไกลจากโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากขึ้น ทุกคนต้องการมีหัวใจและหลอดเลือดที่ดี แต่กลับไม่ได้สนใจดูแล ปรับวิถีชีวิตเพียงนิด รางวัลชีวิตไม่เพียงแค่นี้ เราสามารถปฏิบัติได้ดังนี้ค่ะ



### 1. เลิกสูบบุหรี่

คิดไว้เสมอว่ายิ่งสูบบุหรี่มากและนานเท่าใด ก็ยิ่งจะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยอาการหัวใจล้มเหลวมากขึ้นเท่านั้น



## 2. ออกกำลังกายแบบไม่หักโหม

เช่น ทำสวน ทำงานบ้าน เดินเร็ว เต้นรำ หรือว่ายน้ำ ช่วงละ 15 นาที วันละ 2 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน ซึ่งจะทำให้มีเหงื่อซึมออกมาและหายใจหอบเร็วขึ้นกว่าปกติ



## 3. ควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสม

กินอาหารสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกาย ถ้าเป็นไปได้ก็ให้ชักชวนสมาชิกในครอบครัว มาทำกิจกรรมร่วมกัน รวมทั้งเข้ากลุ่มควบคุมน้ำหนัก เพื่อสร้างแรงจูงใจ



## 4. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สำหรับผู้ที่ป่วยโรคเบาหวาน การกินอาหารสุขภาพอย่างเคร่งครัดและรู้จักใช้ชีวิตอย่างเหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและโรคอื่น ๆ ได้



## 5. ควบคุมความดันโลหิต

ลดน้ำหนักตัว ลดเกลือ และอาหารมันจัด หยุดสูบบุหรี่ และลดระดับความเครียด



## 6. เปลี่ยนอาหารการกิน

กินอาหารที่มีไขมันไม่อิ่มตัว หรือไขมันต่ำ แทนอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและกินผัก ผลไม้สดมาก ๆ

## 7. ลด ละ เลิกปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์

ลดปริมาณในแต่ละวัน และจำนวนของการดื่มต่อสัปดาห์ ไม่ดื่มประจำ



## 8. ลดความเครียด

เรียนรู้วิธีลดความเครียด โดยการผ่อนคลายและทำสมาธิ อาจป้องกันไม่ให้เครียดเกินไป วางแผนทำงาน วางเป้าหมายที่เป็นไปได้ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับครอบครัว เช่น ดูแลลูก ๆ และทำงานบ้าน รดน้ำต้นไม้ ซักผ้า ล้างรถ กวาดบ้าน เป็นต้น



## 9. ตรวจสอบสุขภาพประจำอย่างสม่ำเสมอ

สุขภาพของท่านที่ควรจะได้รับบริการประเมินจากแพทย์ เป็นระยะมีดังต่อไปนี้

- ◎ วัดระดับความดันโลหิตอย่างถูกต้องปีละ 4 ครั้ง
- ◎ ชั่งน้ำหนักปีละ 4 ครั้ง
- ◎ ตรวจวัดระดับน้ำตาล ไขมันผิดปกติ ได้แก่ ระดับคอเลสเตอรอล หน้าที่ของไต ปีละครั้ง



หัวใจเป็นอวัยวะที่สำคัญของทุกชีวิต คุณจะไม่มีเสียเวลาและจะไม่เสียใจเลย ถ้าใส่ใจกับการดูแลสุขภาพของหัวใจและหลอดเลือดเสียบ้าง รู้เช่นนี้แล้วก็อย่าปล่อยให้ตัวเองเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจนะคะ □

ที่มา : [www.108health.com](http://www.108health.com)

ภาพประกอบจาก

<http://cepoz.cz>  
<http://4photos.net>  
<http://spotonlists.com>  
<http://eatohealth.com>

<http://cdn.ilkekran.com>  
<http://neoskosmos.com>  
<http://elizabethandjane.ca>  
<http://out-of-office-mag.com>

<http://www.huffingtonpost.ca>  
<http://mtsimbe.blogspot.com>  
<http://commons.wikimedia.org>  
<http://www.mamashealth.com>

<http://www.hypnosiscenter.com>  
<http://www.welcometokelowna.com>



นายอิทธิชัย ปัทมสิริวัฒน์ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 2 สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กล่าวเปิดการสัมมนา เรื่อง “แนวทางการย้ายฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปยังประเทศเพื่อนบ้าน (สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้าและเครื่องหนัง อัญมณีและเครื่องประดับ)” นำเสนอผลการศึกษา โดย ดร.สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ ประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2556 ณ โรงแรมแกรนด์ สาทร์ กรุงเทพฯ



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) จัดสัมมนาเชิงวิชาการ “สถานการณ์แรงงานไทยปัจจุบันและอนาคต : ปัญหา อุปสรรค และโอกาสของภาคอุตสาหกรรมไทย” โดยมีผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนต่าง ๆ เข้าร่วมฟังสัมมนา เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2556 ณ ห้องประชุม มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง ชั้น 34 อาคารทิปโก้



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดสัมมนา “สิ่งพิมพ์เชิงสร้างสรรค์ ประตูลู่ AEC” โดยมี ดร.สมชาย หาญหิรัญ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เป็นประธานกล่าวเปิดการสัมมนา โดยมีผู้ประกอบการหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสถาบันการศึกษาที่สนใจเข้าร่วมการสัมมนาเป็นจำนวนมาก เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556 ณ ห้องคริสตัล โรงแรมเซ็นจูรี่ พาร์ค



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จัดแถลงข่าว “ดัชนีอุตสาหกรรม เดือนสิงหาคม 2556” โดยมี ดร.สมชาย หาญหิรัญ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เป็นประธานการแถลงข่าว ร่วมกับผู้บริหาร สศอ. โดยมีสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ ให้ความสนใจเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2556 ณ ห้องประชุม 202 สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

# Industrial Intelligence Unit (IIU)

ระบบเครือข่ายข้อมูลเพื่อการชี้แนะและเตือนภัยของภาคอุตสาหกรรม  
ซึ่งประกอบไปด้วย 9 ระบบข้อมูล หรือ 9 IIU ได้แก่

- อุตสาหกรรมไทยในภาพรวม  
<http://iiu.oie.go.th>
- อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม  
<http://iiu.oie.go.th/Textile/default.aspx>
- อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า  
<http://iiu.oie.go.th/iron/default.aspx>
- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
<http://iiu.oie.go.th/electronics/default.aspx>
- อุตสาหกรรมยานยนต์  
<http://iiu.oie.go.th/Automotive/default.aspx>
- อุตสาหกรรมอาหาร  
<http://iiu.oie.go.th/food/default.aspx>
- อุตสาหกรรมพลาสติก  
<http://iiu.oie.go.th/ptit/default.aspx>
- ฐานข้อมูลด้านการรับรองมาตรฐานไอเอสโอ  
<http://iiu.oie.go.th/ISO/default.aspx>
- ฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในภูมิภาคอาเซียน  
<http://iiu.oie.go.th/IUasean/default.aspx>



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม  
THE OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS



สำนักงาน | OFFICE  
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OF INDUSTRIAL ECONOMICS

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2202 4274, 0 2202 4284 โทรสาร 0 2644 7023

[www.oie.go.th](http://www.oie.go.th), [www.facebook.com/oieprnews](http://www.facebook.com/oieprnews), [http://twitter.com/oie\\_news](http://twitter.com/oie_news)