



สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES

SCB  
Economic Intelligence Center



# บันทึก อุตสาหกรรมไทย 2017





# EIC Online

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

Economic and business intelligence  
for effective decision making

สมัครสมาชิกได้ที่ [www.scbeic.com](http://www.scbeic.com)

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

E-mail : [eic@scb.co.th](mailto:eic@scb.co.th)

หรือโทร : +662 544 2953

@SCB\_Thailand



EIC Online เว็บไซต์ที่รวบรวมข่าวสารงานวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ท่านได้รับข้อมูลที่ป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้จากกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์



## Insight

งานวิเคราะห์เจาะลึกหัวข้อที่น่าสนใจ  
โดยเสนอเชิงคิดและมุมมองระยะยาว



## Outlook

งานวิเคราะห์แนวโน้มตัวชี้วัดหลัก  
หรือสถานการณ์สำคัญที่มีผลต่อ  
เศรษฐกิจและธุรกิจ



## Flash

วิเคราะห์ประเด็นร้อนที่มีผลต่อ  
เศรษฐกิจและธุรกิจของไทย



## Note

บทวิเคราะห์แบบกระชับเกี่ยวกับ  
สถานการณ์ธุรกิจที่น่าสนใจ

### สิทธิประโยชน์ของสมาชิก

- บริการแจ้งเตือนข่าวสารและบทวิเคราะห์ใหม่ ๆ ผ่าน E-mail ของท่าน
- อ่านบทวิเคราะห์ย้อนหลังภายในเว็บไซต์ได้ทั้งหมด

# จับทิศอุตสาหกรรมไทย 2017

## เรื่องในฉบับ

|                              |    |
|------------------------------|----|
| คลัสเตอร์ปิโตรเคมี           | 6  |
| คลัสเตอร์ยานยนต์             | 18 |
| คลัสเตอร์วัสดุก่อสร้าง       | 26 |
| คลัสเตอร์อาหารและเครื่องดื่ม | 38 |

ตีพิมพ์: พฤศจิกายน 2016

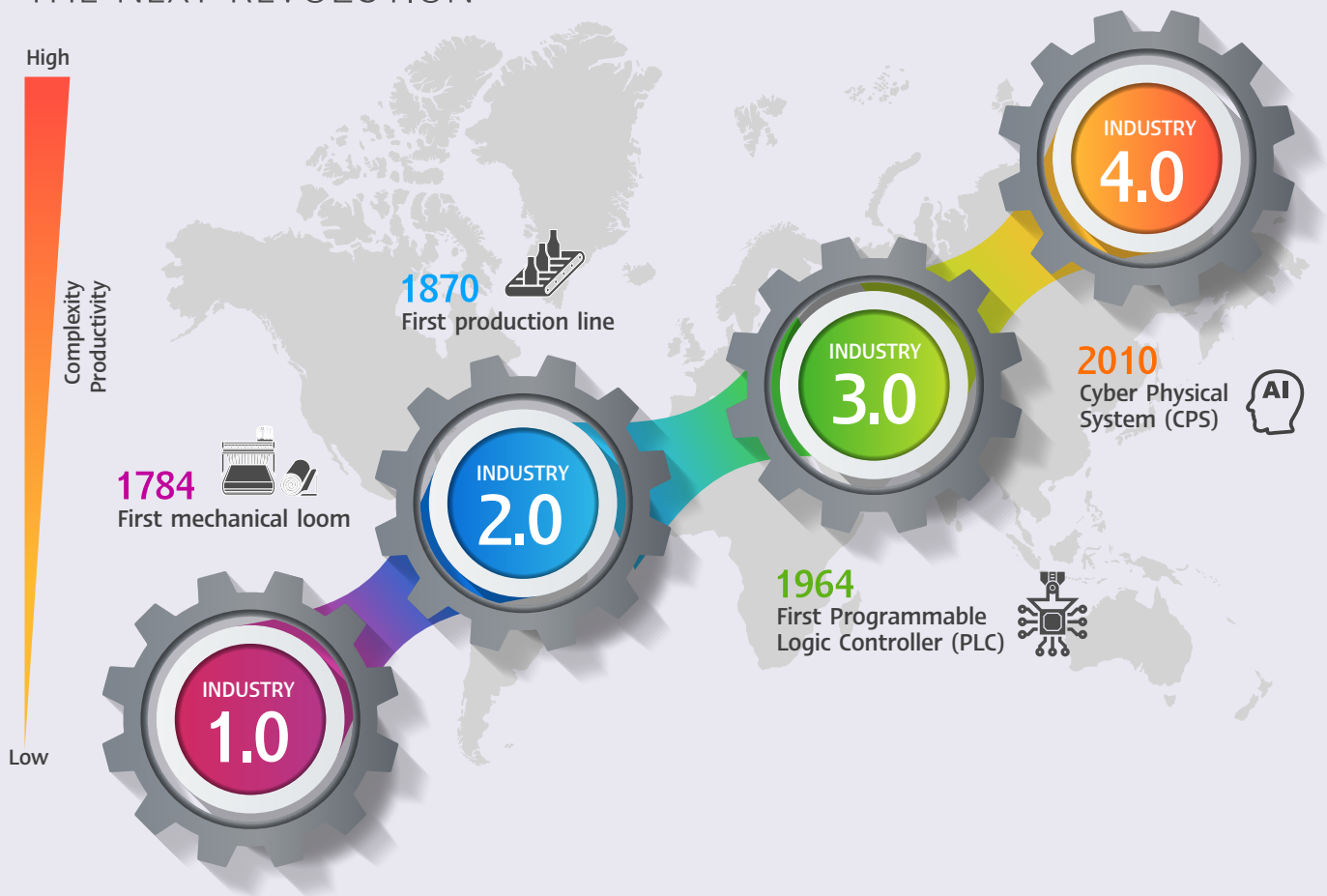
Disclaimer : The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives makes any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and each of such persons expressly disclaims any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the receipt and persons in whatever manner.

Any opinions presented herein represent the subjective views of ours and our current estimated and judgments which are based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct.

This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitutes an advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied as such. We or any of our associates may also have an interest in the companies mentioned herein.

# INDUSTRY 4.0

## THE NEXT REVOLUTION



## จับทิศอุตสาหกรรมไทย 2017

ภาคการผลิตทั่วโลกกำลังเคลื่อนเข้าสู่มิติใหม่ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการพัฒนากระบวนการดำเนินงานบนพื้นฐานของอุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการผลิตได้อย่างมหาศาล หรือในแง่ของความร่วมมือระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจเพื่อสร้างห่วงโซ่การผลิตและตลาดผู้บริโภคใหม่ๆ ที่จะก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ หรือรวมไปถึงในแง่ของความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปยังผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ยิ่งไปกว่านั้นความผันผวนของตลาดเงินและตลาดทุนทั่วโลก รวมถึงความไม่มั่นคงทางภูมิศาสตร์ต่างๆ ที่รุนแรงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศเศรษฐกิจขนาดใหญ่ เช่น สหรัฐฯ จีน สหภาพยุโรป หรือตะวันออกกลาง จะเป็นปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมที่จะส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตของไทยซึ่งต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นสำคัญ

ด้วยกระบวนการการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปและความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกที่ทวีความรุนแรงขึ้น ส่งผลให้ไทยต้องยกระดับระบบเศรษฐกิจโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมให้ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในครั้งนี้ โดยความร่วมมืออย่างเต็มที่จากทั้งภาครัฐและเอกชนจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของโลก และเติบโตได้อย่างยั่งยืน

อีไอซีและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงได้ร่วมกันจัดทำทวิเคราะห์ภาพรวมอุตสาหกรรมปี 2017 และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอีก 2-3 ปีข้างหน้า ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับกระแสการพัฒนาอุตสาหกรรมเข้าสู่ยุค Industry 4.0 บทวิเคราะห์ฉบับนี้ได้ครอบคลุมใน 4 คลัสเตอร์ได้แก่ คลัสเตอร์ปิโตรเคมี คลัสเตอร์ยานยนต์ คลัสเตอร์วัสดุก่อสร้าง และคลัสเตอร์อาหารและเครื่องดื่ม โดยวัตถุประสงค์นั้นเพื่อให้ผู้ประกอบการได้มองเห็นภาพรวม แนวโน้มธุรกิจและสามารถวางกลยุทธ์เพื่อปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

สำหรับปี 2017 อีไอซีคาดว่าจะจะเป็นปีที่เศรษฐกิจไทยเริ่มฟื้นตัวโดยได้แรงสนับสนุนจากการฟื้นตัวของราคาผลผลิตทางการเกษตร นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐ โดยเฉพาะการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี รวมไปถึงการเร่งลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การยกระดับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S-curve) โดยผู้ประกอบการไทยควรเริ่มลงทุนเพื่อยกระดับผลผลิตภาพการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจเพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมในยุค 4.0 และเทรนด์ความต้องการของผู้บริโภคที่เริ่มเปลี่ยนไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจไทยเองภายใต้บริบทใหม่ (New Normal) ที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง ทั้งในด้านจำนวนแรงงานที่ลดลงจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และค่าแรงที่เพิ่มสูงและเร็วกว่าประสิทธิภาพแรงงาน

ส่วนการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจากประเทศต่างๆ ในภูมิภาค โดยเฉพาะกลุ่มประเทศ CLMV (กัมพูชา ลาว เมียนมา และเวียดนาม) ซึ่งกำลังก้าวขึ้นมาเป็นคู่แข่งในการผลิตและดึงดูด

เม็ดเงินลงทุนจากนักลงทุนต่างชาตินั้น ผู้ประกอบการไทยควรพัฒนาธุรกิจให้สามารถต่อยอดการลงทุนไปยังประเทศเหล่านี้ซึ่งจะกลายเป็นคู่แข่งที่คู่แข่ง เพื่อช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนทางเศรษฐกิจของไทย และยังเป็นการขยายช่องทางการตลาดไปสู่ตลาดใหม่ๆ ที่มีกำลังซื้อเติบโตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของคุณภาพสินค้าและบริการจะช่วยสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ของไทยซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการไทยสามารถแข่งขันกับคู่แข่งต่างๆ ได้ในระยะยาว

ดังนั้น ความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการในแต่ละคลัสเตอร์ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งมีทั้งหมด 11 คลัสเตอร์จะเป็นกลไกสำคัญต่อการพัฒนาระดับความสามารถของภาคอุตสาหกรรมไทยเพื่อให้สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมและระบบเศรษฐกิจในยุค Industry 4.0 ที่มีการเชื่อมโยงกันทั่วโลก บนฐานของระบบดิจิทัลในปัจจุบัน และจะเป็นรากฐานสำคัญต่อการกำหนดบทบาทในการขับเคลื่อนของเศรษฐกิจไทยให้สามารถรับมือกับความท้าทายที่มากขึ้น





Petrochemical  
Cluster

# คลัสเตอร์ปิโตรเคมี



## Industry Outlook 2017: คลัสเตอร์ปิโตรเคมี

**อุตสาหกรรมปิโตรเคมีในปี 2017 มีแนวโน้มเติบโตดีขึ้น คาดว่าบริษัทที่ประกอบธุรกิจปิโตรเคมีจะมีการเติบโตของปริมาณขายโดยเฉลี่ยสูงขึ้น ขณะที่ส่วนต่างผลิตภัณฑ์ค่อนข้างทรงตัว** จากปัจจัยกดดันไม่ว่าจะเป็นราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ผันผวนและทรงตัวอยู่ในระดับต่ำ หรือการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าหลักในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เช่น จีน ซึ่งมีแนวโน้มชะลอตัวลง ในขณะที่ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และสิงคโปร์ ค่อนข้างทรงตัว ทั้งหมดนี้ส่งผลให้การส่งออกปิโตรเคมีของไทยมีแนวโน้มฟื้นตัวในระดับต่ำ นอกจากนี้ กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีโดยรวมในตลาดโลกยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเกินกว่าระดับความต้องการ หากเปรียบเทียบระหว่างสายโพลีเอทิลีนและอะโรเมติกส์ พบว่าสายโพลีเอทิลีนยังมีแนวโน้มดีกว่า เนื่องจากสภาพตลาดค่อนข้างตึงตัว ขณะที่สายอะโรเมติกส์ยังเผชิญปัญหาอุปทานส่วนเกินอยู่ แต่การชะลอการผลิตของโรงปิโตรเคมีใหม่ๆ ก็จะช่วยบรรเทาภาวะอุปทานส่วนเกินให้ลดลงได้ อย่างไรก็ตาม ยังต้องจับตาดูตลาดผลิตภัณฑ์ของสายโพลีเอทิลีน โดยเฉพาะ Ethylene, Polyethylene (PE) และ Polypropylene (PP) เนื่องจากคาดว่าจะมีอุปทานใหม่ๆ เพิ่มขึ้นค่อนข้างมากจากโรงอีเทนแคร็กเกอร์ในสหรัฐฯ และ โรง CTO/MTO ใน

จีน รวมถึงการเพิ่มกำลังการผลิตและปริมาณส่งออกไปสู่ระดับเดียวกับช่วงก่อนที่อิหร่านจะถูกคว่ำบาตร ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยที่เข้ามากดดันตลาดโพลีเอทิลีน รวมถึงกดดันราคาและกำไรของผู้ผลิตในเอเชีย ทำให้ไม่สามารถทรงตัวอยู่ในระดับเดียวกับปีก่อนหน้าได้ ในระยะกลาง อุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีแนวโน้มเติบโตช้าลงโดยสายโพลีเอทิลีนจะถูกกดดันจากอุปทานใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าสายอะโรเมติกส์ และแนวโน้มการฟื้นตัวของราคาน้ำมันยังส่งผลให้ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจโลกที่จะค่อยๆ ฟื้นตัวจะเป็นปัจจัยสำคัญช่วยให้ความต้องการปิโตรเคมีสูงขึ้นตามไปด้วย

**อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกในปี 2017 มีแนวโน้มขยายตัวใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา คาดว่าดัชนีการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกจะขยายตัวราว 3%** จากปัจจัยสนับสนุนได้แก่ การเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการฟื้นตัวของภาคส่งออก ทั้งนี้ การเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจะช่วยผลักดันให้ธุรกิจผลิตภัณฑ์พลาสติกขยายตัวได้ดี เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกค่อนข้างมาก (65% ของปริมาณบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั้งหมด) โดยคาดว่าในปี 2017 ดัชนีอุตสาหกรรมดังกล่าว



นี้มีแนวโน้มเติบโตในระดับเดียวกับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี หรือประมาณ 3% ขณะที่อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มฟื้นตัวขึ้นเล็กน้อย นอกจากนี้ในส่วนภาคการส่งออกไทยมีแนวโน้มฟื้นตัวขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา คาดว่าจะกลับมาเติบโตราว 3% โดยการส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติกมีแนวโน้มขยายตัวตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจคู่ค้าหลักของไทย เช่น ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ รวมถึงการเติบโตอย่างรวดเร็วของประเทศคู่ค้าใน AEC อย่าง เวียดนาม เมียนมา และ อินโดนีเซีย เป็นต้น

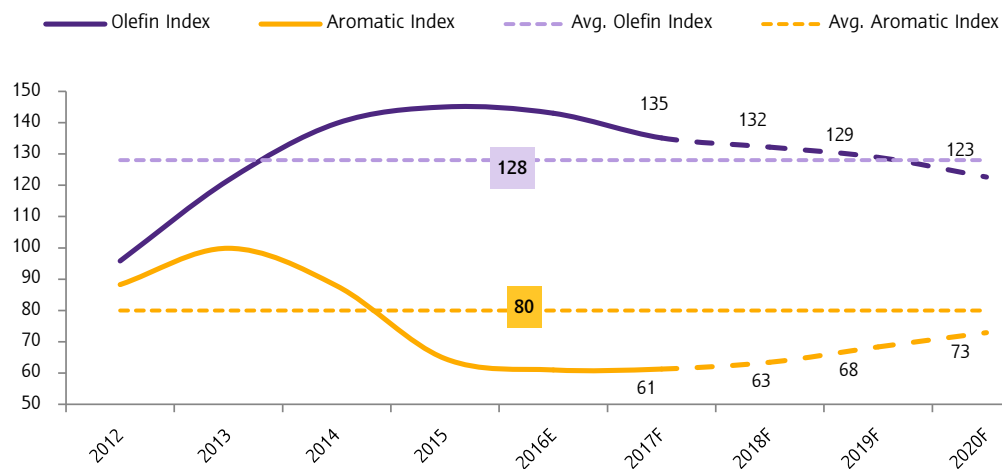
**ด้านการซื้อขายผลิตภัณฑ์เคมี (chemical trading) ในปี 2017 มีแนวโน้มขยายตัวใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา แม้ว่าราคาน้ำมันมีแนวโน้มฟื้นตัวแต่ยังอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เคมียังปรับตัวขึ้นได้ไม่มากนัก ส่งผลให้ยังรักษาปริมาณการขายไว้ได้ ในขณะที่ระดับกำไรอาจถูกกดดันเล็กน้อย** โดยการซื้อขายจะกลายเป็นการซื้อขายในปริมาณที่สูงขึ้นและเก็บเป็นสินค้าคงคลังมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยง และเป็นโอกาสที่จะได้รับกำไรจากการที่ราคาผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น ในระยะกลางคาดว่าจะการซื้อขายเคมีจะยังมีแนวโน้มค่อนข้างดี โดยมีปัจจัยสนับสนุนมาจากนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลแต่ละประเทศอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารและ

เครื่องดื่ม ยานยนต์ และชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะผลักดันให้การค้าขายเคมีภัณฑ์มีมากขึ้นในระยะต่อไป

**ส่วนอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ (packaging) ในปี 2017 มีแนวโน้มขยายตัวใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมาเช่นเดียวกัน โดยได้รับแรงสนับสนุนจากการฟื้นตัวของภาคส่งออกไทย คาดว่าการส่งออกบรรจุภัณฑ์มีแนวโน้มขยายตัวราว 2.2%** โดยปัจจัยสนับสนุนหลักมาจากการฟื้นตัวของประเทศคู่ค้าที่สำคัญอย่างญี่ปุ่นและสิงคโปร์ รวมถึงการเติบโตอย่างรวดเร็วของประเทศคู่ค้าใน AEC อย่าง เวียดนาม เมียนมา และ อินโดนีเซีย เป็นต้น และยังมีตลาดเกิดใหม่อย่างอินเดียที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญสนับสนุนให้การส่งออกบรรจุภัณฑ์ไทยเติบโตได้ในระดับใกล้เคียงเดิม ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบการขยายตัวของบรรจุภัณฑ์ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ พลาสติก กระดาษ โลหะ และแก้ว พบว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกและกระดาษมีแนวโน้มขยายตัวสูงกว่าบรรจุภัณฑ์แก้วและโลหะ เนื่องจากมีความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิตที่ต่ำ มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นสูง สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้หลากหลาย อีกทั้ง เทรนด์รักษ์โลกทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนไปใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ส่งผลให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพและกระดาษเริ่มเป็นที่ต้องการมากขึ้น

## ส่วนต่างกำไรของปิโตรเคมีในเอเชีย

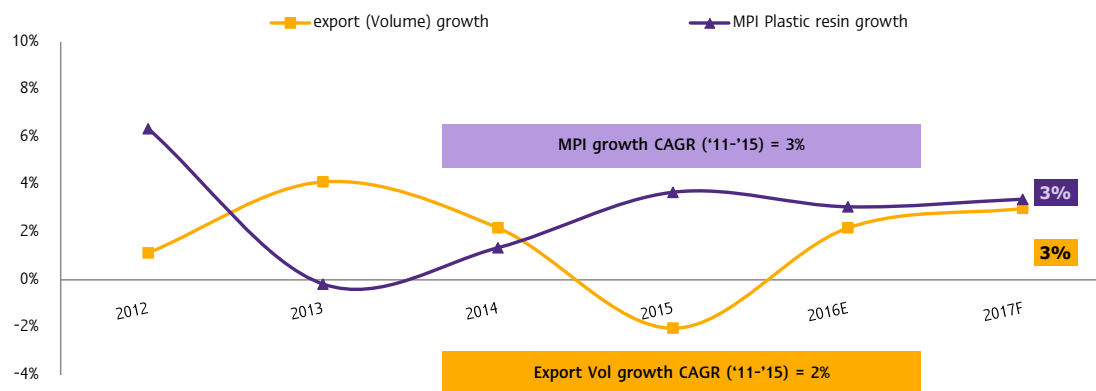
หน่วย: ดัชนี



หมายเหตุ Olefins = Ethylene, PE, PP, MEG Aromatics = PX, BZ, PTA, PET  
ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ Bloomberg

## การเติบโตของปริมาณขายเฉลี่ยของผู้เล่นหลัก และการเติบโตของปริมาณการส่งออกปิโตรเคมีของไทย

หน่วย: %YOY



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรม



### Industry trends

ราคาน้ำมันดิบโลกจะยังผันผวน แต่มีแนวโน้มค่อยๆ พ้นตัว เนื่องจากส่วนต่างของอุปทานและอุปสงค์น้ำมันดิบเริ่มแคบลง คาดว่าในปี 2017 ราคาน้ำมันดิบ Brent พ้นตัวมาอยู่ที่ระดับ 52-55 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ซึ่งจะส่งผลให้ราคาขายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีสูงขึ้น แต่ต้นทุนวัตถุดิบปิโตรเคมีก็จะสูงขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะส่งผลเชิงลบต่อส่วนต่างผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี และกำไรของผู้ผลิต โดยปัจจัยหลักที่สนับสนุนให้ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นมาจากอุปทานน้ำมันดิบในปี 2017 ที่คาดว่าจะเติบโต 1% YOY ขณะที่อุปสงค์เติบโตสูงกว่าที่ 2%YOY ทำให้ส่วนต่างของอุปทานและอุปสงค์น้ำมันดิบเริ่มแคบลงและจะเข้าสู่สมดุลในที่สุด นอกจากนี้ ความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์ เช่น ความไม่สงบในตะวันออกกลาง และแอฟริกา และการปรับลดปริมาณการผลิตของกลุ่ม OPEC เพื่อรักษาเสถียรภาพราคาน้ำมันดิบ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจผลักดันให้ราคาน้ำมันดิบพุ่งสูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ในระยะกลางยังต้องจับตาดูปัจจัยที่ยังกดดันราคาน้ำมันดิบ เช่น แนวโน้มการกลับ

มาเพิ่มปริมาณการผลิตของผู้ผลิต shale ในสหรัฐฯ นโยบายการผลิตน้ำมันดิบของรัสเซีย และทิศทางการเติบโตทางเศรษฐกิจของสหรัฐฯ จีนและยุโรปที่จะส่งผลต่ออุปสงค์น้ำมันดิบ ซึ่งทั้งหมดล้วนเป็นปัจจัยที่จะทำให้ราคาน้ำมันดิบยังคงผันผวนต่อไป

คาดว่าราคาน้ำมันดิบที่มีแนวโน้มฟื้นตัวขึ้นจะทำให้ต้นทุนวัตถุดิบของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสูงขึ้นเช่นกัน ในขณะที่ราคาขายกลับขึ้นได้ไม่มากนัก ซึ่งอาจส่งผลเชิงลบต่อผู้ผลิตปิโตรเคมีในด้านส่วนต่างกำไรที่แคบลง อีกทั้ง ความผันผวนของราคาน้ำมันซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ท้าทายต่อการบริหารจัดการสินค้าคงคลังไม่ให้ขาดทุน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าราคาน้ำมันดิบจะมีแนวโน้มฟื้นตัว แต่ก็ยังอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมียังมีราคาถูก สนับสนุนให้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีโดยเฉพาะในสายโพลีเอทิลีน เช่น เม็ดพลาสติก PE ยังอยู่ในระดับสูง และเพิ่มขึ้นตามแนวโน้มการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ และยังมีโอกาสได้ประโยชน์ในเรื่องกำไรจากสินค้าคงคลังอีกต่อหนึ่ง



**ผู้ประกอบการปิโตรเคมีเริ่มกระจายธุรกิจ โดยลงทุนในหลายภูมิภาคมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงด้านวัตถุดิบ และด้านการตลาด** โดยบริษัทปิโตรเคมีมีแนวโน้มกระจายการลงทุนไปหาแหล่งวัตถุดิบและตลาดเพื่อเพิ่มอัตราการเติบโตของธุรกิจจุดประสงค์หลักเพื่อเพิ่มความมั่นคงทางวัตถุดิบ และยังเป็น การขยายช่องทางตลาดพร้อมทั้งสามารถกระจายความเสี่ยง ด้านตลาดในภาวะที่มีการแข่งขันสูง และราคาวัตถุดิบผันผวน ไปพร้อมกัน ซึ่งอเมริกาเหนือ แอฟริกา และเอเชีย เป็นบริเวณ ที่มีศักยภาพสูง และมีการขยายตัวของการลงทุนไปมากที่สุด โดยอเมริกาเหนือและแอฟริกาเป็นแหล่งของวัตถุดิบปิโตรเคมี ที่มีความสมบูรณ์ค่อนข้างสูงทั้งแบบ shale และ conventional ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนวัตถุดิบ เนื่องจากมีปริมาณวัตถุดิบสูงซึ่งจะทำให้ได้รับการประหยัด ต่อขนาด รวมถึงยังช่วยเพิ่มความมั่นคงและลดความเสี่ยงทาง วัตถุดิบของผู้เล่นปิโตรเคมีได้ เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้ต้องการ ความต่อเนื่องในกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด ขณะที่เอเชียเป็นภูมิภาคที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงส่งผลให้ ความต้องการปิโตรเคมีเพิ่มสูงตามไปด้วย ทำให้ผู้เล่นปิโตรเคมี ต่างมุ่งหวังที่จะเข้ามาขยายตลาดในเอเชียโดยเฉพาะในจีน อินเดีย และอาเซียน

**ผู้ประกอบการปิโตรเคมีปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจ โดยหันมาลงทุนในสินค้าแบบ High Value Added (HVA) มากขึ้น เพื่อเพิ่มสัดส่วนกำไรพร้อมทั้งลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาวัตถุดิบ** บริษัทปิโตรเคมีมีแนวโน้มหันมาลงทุน ผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเกรดพิเศษ (specialty products) มากขึ้น โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่จะช่วยสร้างรายได้ หรือกำไรให้ผู้ประกอบการมากขึ้น แต่ยังช่วยสนับสนุนโอกาส การขยายตลาดให้กว้างขวางยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนี้ ผู้เล่น

ปิโตรเคมีหลายรายก็เริ่มเล็งเห็นถึงความเสี่ยงของธุรกิจ ปิโตรเคมีจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ หลังจากราคาน้ำมันตกต่ำ และเกิดภาวะอุปทานล้นตลาด ทำให้เริ่มค้นคว้าวิจัย พัฒนา และขยายสายการผลิตของ ผลิตภัณฑ์เคมีให้มากขึ้น โดยก่อนหน้านี้ใช้เพียง Ethylene และ Propylene เป็นหลัก แต่ปัจจุบันได้เพิ่มสายการผลิต ของผลิตภัณฑ์ Polyurethane โดยใช้ Propylene Oxide เป็นวัตถุดิบ หรือผลิตเม็ดพลาสติก Polyethylene ที่เป็น specialty grade เช่น เม็ดพลาสติก Metallocene LLDPE หรือ PE Compounds โดยนำเม็ดพลาสติกชนิดอื่นๆ เช่น PP หรือ PS เป็นต้น มาผสมรวมเข้ากับ PE ด้วย เพื่อช่วย เพิ่มประสิทธิภาพหรือคุณภาพการใช้งาน และตรงตามความ ต้องการใช้ของตลาดปลายทางยิ่งขึ้น เช่น อุตสาหกรรม รถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์เครื่องใช้ ภายในบ้าน เป็นต้น

**การใช้พลาสติกชีวภาพ (bio-plastic) ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อย่างอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ หรือ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง คาดว่าความต้องการใช้พลาสติกชีวภาพในตลาดโลกจะเติบโตราว 10-12% ต่อปี** กระแสรักษ์โลกเข้ามามี อิทธิพลในไทยมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจบางราย หันมาใช้พลาสติกชีวภาพทดแทนพลาสติกทั่วไปมากขึ้น เช่น Café Amazon ที่เปลี่ยนมาใช้แก้ว Amazon Bio Cup การตอบรับกระแสดังกล่าวส่งผลให้ผู้ผลิตพลาสติกต้อง ปรับตัวเพื่อรองรับความต้องการใหม่ๆ ของผู้บริโภค นอกจากนี้ การลงทุนด้านต้นน้ำของบริษัทต่างประเทศในไทยมีแนวโน้ม ขยายตัว เช่น NatureWorks และ Corbion Purac มีแผนตั้ง โรงงานพลาสติกชีวภาพขนาด 1.4 และ 0.75 แสนตัน (5% ของกำลังการผลิต PE ของไทย) ซึ่งจะช่วยขยายโอกาส ในธุรกิจแปรรูปเม็ดพลาสติกให้ผู้ประกอบการ SMEs ไทย เพื่อรองรับตลาดในประเทศและส่งออกไปยังตลาดที่มีความ ต้องการสูง เช่น ยุโรป สหรัฐฯ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน นอกจากนี้ การลงทุนสร้างโรงงานพลาสติกชีวภาพในไทยยัง จะช่วยให้สินค้าเกษตรอย่างอ้อยและมันสำปะหลังมีตลาด รองรับมากขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ธุรกิจพลาสติกชีวภาพยังมีปัจจัยท้าทายอยู่ เช่น ข้อจำกัดในด้านต้นทุนการผลิตซึ่ง ยังอยู่ในระดับสูง เนื่องจากเม็ดพลาสติกชีวภาพมีต้นทุน สูงกว่าเม็ดพลาสติกแบบทั่วไปประมาณ 1.6 – 2.5 เท่า

แต่กลับมีประสิทธิภาพในการรักษาคุณภาพสินค้าดีกว่าพลาสติกทั่วไป รวมถึงการคิดค้นเทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ การเพิ่มประสิทธิภาพ และการเชิญชวนให้ผู้บริโภคหันมาใช้พลาสติกชีวภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มอุปสงค์ของพลาสติกชีวภาพต่อหน่วยให้สูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตพลาสติกชีวภาพลดลงและสามารถแข่งขันกับพลาสติกทั่วไปได้ในอนาคต

**จีนมีแนวโน้มในการใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบในการผลิตปิโตรเคมีทั้งแบบ CTO (Coal to Olefin) และแบบ MTO (Methanol to Olefin) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คาดว่าในปี 2017 ปริมาณการผลิต Ethylene ในจีนจะโตขึ้นราว 10% YOY จากเทคโนโลยีทั้งสองแบบ และคิดเป็นสัดส่วนราว 22% ของกำลังการผลิต Ethylene ทั้งหมด** จีนเป็นผู้เล่นสำคัญในตลาดผลิตภัณฑ์สายโอเลฟินส์ มีสัดส่วนการใช้ Ethylene อยู่ที่ 20% ของทั่วโลก และมีการเติบโตของอุปสงค์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบในการผลิตจะมีต้นทุนต่ำกว่า Naphtha-based ประมาณเกือบ 30% ดังนั้น การที่จีนปรับมาผลิตแบบ CTO มากขึ้น จึงอาจส่งผลให้คู่แข่งที่เป็น Naphtha-based เสียเปรียบในแง่ต้นทุน นอกจากนี้ ยังมีความเป็นไปได้ที่จีนจะลดการพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบปิโตรเคมีจากต่างประเทศลงในอนาคต หากสามารถเพิ่มกำลังผลิตด้วย CTO และ MTO อย่างต่อเนื่องได้จริง จีนจะสามารถพึ่งพาตัวเองในตลาดผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีของสายโอเลฟินส์โดยเฉพาะ PE เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการนำเข้า PE ลดน้อยลง และทำให้อุปสงค์ PE ในเอเชียอ่อนแรงลงด้วย ซึ่งจะกระทบต่อราคาและส่วนต่างของผลิตภัณฑ์ต่อไป อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ราคาน้ำมันตกต่ำ เทคโนโลยี CTO และ MTO ยังไม่คุ้มทุนในการผลิตเท่าใดนัก โดยจุดคุ้มทุนอยู่ที่ประมาณ 70-80 ดอลลาร์สหรัฐ/บาร์เรล การเพิ่มประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเพื่อทำให้ต้นทุนต่ำลงจึงเป็นความท้าทายหลักของการผลิตแบบ CTO และ MTO ในอนาคต

**อุตสาหกรรมเป้าหมาย และ เขตเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) จะช่วยดึงดูดการลงทุนจากนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ และจะช่วยให้เศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจัดเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายในปี 2017** การลงทุนในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย นอกจากจะได้สิทธิทางภาษีต่างๆ เช่น ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี หรือ ยกเว้นภาษีอากรขาเข้าเครื่องจักรแล้ว ยังได้รับการสนับสนุนต่างๆ จากทางภาครัฐ เช่น อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติมีสิทธิ์ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อประกอบกิจการได้ เป็นต้น นอกจากอุตสาหกรรมเป้าหมายแล้ว การมี SEZ ก็จะช่วยดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาลงทุนจากสิทธิพิเศษทางภาษีต่างๆ เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ส่วนใหญ่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะกระจุกตัวอยู่ในเขตภาคตะวันออก หรือ eastern seaboard เป็นหลัก เนื่องจากมีความสะดวกในการขนส่งทางเรือผ่านทางท่าเรือแหลมฉบัง อย่างไรก็ตาม พื้นที่ในการลงทุนที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้เกิดปัญหาในการลงทุนขยายธุรกิจ ดังนั้น การวางแผนกระจายโรงงานขึ้นรูปพลาสติกหรือคลังสินค้าไปยังเขต SEZ ตามจุดการค้าชายแดนที่สำคัญ เช่น จังหวัดตากหรือสระแก้ว จึงช่วยเพิ่มเม็ดเงินการลงทุนในบริเวณนั้นๆ ทั้งยังช่วยลดต้นทุนการขนส่ง ลดความแออัด และสามารถขยายการลงทุนเพิ่มใน eastern seaboard ได้ ดังนั้น การบริหารจัดการผังเมืองเพื่อให้สามารถลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีได้มากขึ้น จึงเป็นความท้าทายหลักในการลงทุนในเขต eastern seaboard เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการลงทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

## Industry 4.0

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยโดยภาพรวมยังอยู่บนพื้นฐานการพัฒนาใน Industry 3.0 เป็นหลัก โดยมีการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีต่างๆ เช่น มีการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์ในกระบวนการผลิตแทนที่แรงงานมนุษย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพ ตลอดจนลดความเสี่ยงและความอันตรายในกระบวนการผลิต ทำให้สามารถผลิตสินค้าแบบเดียวกันได้ในปริมาณสูงต่อครั้งและใช้เวลาในการผลิตไม่นานมากนัก นอกจากนี้ ยังมีระบบ advanced analytic systems เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำทั้งในระบบจัดซื้อการผลิต คลังสินค้า และระบบขนส่งจากท่าเรือไปยังโรงปิโตรเคมีและส่งต่อผลิตภัณฑ์ปลายน้ำไปถึงลูกค้า ทำให้สามารถควบคุมต้นทุนได้ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมแปรรูปพลาสติกและเคมีภัณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยหรือ SMEs เป็นหลักนั้น ยังอยู่ในการพัฒนา Industry 2.0-2.5 เนื่องจากยังพึ่งพาการใช้แรงงานมนุษย์ในการผลิตเป็นหลัก เพราะการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจะทำให้ผู้ประกอบการต้องแบกรับภาระต้นทุนที่สูงขึ้นมากเมื่อเทียบกับรายได้

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยในปัจจุบันเป็นตัวอย่างของการพัฒนาในหลายๆ ด้าน ซึ่งส่งผลให้มีความใกล้เคียง Industry 4.0 มากที่สุด โดยโรงปิโตรเคมีนี้จะใช้ระบบ automation ในกระบวนการผลิตเกือบทั้งหมดผ่านการควบคุมโดยมนุษย์ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน configuration ของเครื่องจักรตามความต้องการตั้งแต่การแปรรูปวัตถุดิบต้นน้ำจนถึงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลายน้ำโดยอัตโนมัติ รวมถึงยังมีระบบเซ็นเซอร์ฝังไว้เกือบทุกจุดของโรงผลิตทำให้สามารถตรวจเช็คข้อมูลความผิดปกติของระบบได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ ยังสามารถนำข้อมูลการผลิตเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนการผลิตและปรับปรุงโรงงานล่วงหน้าได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบัน ข้อมูลส่วนใหญ่จะถูกจัดเก็บบนระบบ cloud computing ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึง และสามารถนำข้อมูลจากทุกฝ่ายมาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเพิ่มผลผลิต และควบคุมต้นทุนให้กับโรงผลิตได้





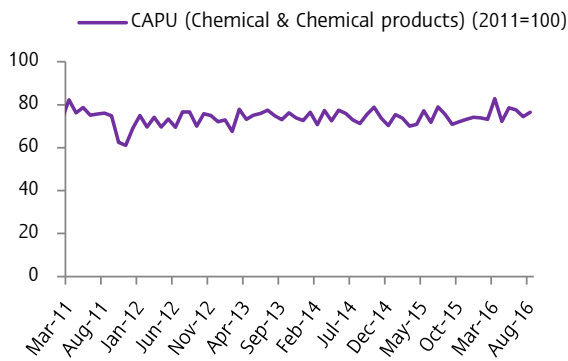
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยมีศักยภาพสูงที่จะก้าวสู่ Industry 4.0 แต่ยังคงก้าวผ่านข้อจำกัดด้านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบองค์รวม หรือ Integrated data analytics และการขาดแคลนแรงงานที่มีความชำนาญด้านการวิเคราะห์ ด้วยสภาพตลาดปิโตรเคมีโลกมีการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมตามกระแส Industry 4.0 ทั้งในเรื่องการเชื่อมต่อเทคโนโลยีต่างๆ การใช้หุ่นยนต์ และการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีไทยจำเป็นต้องยกระดับความสามารถเพื่อรับมือต่อการแข่งขันที่เปลี่ยนไป โดยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีศักยภาพสูงที่จะก้าวสู่ Industry 4.0 เป็นอุตสาหกรรมแรกๆ ของไทย เนื่องจากมีความพร้อมทั้งในด้านข้อมูล เงินลงทุน เทคโนโลยีการผลิตและซอฟต์แวร์ควบคุมระบบต่างๆ รวมถึงระบบอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ยังมีอุปสรรคและความท้าทายสำคัญทั้งในด้านข้อจำกัดของการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมหาศาลที่ได้จากระบบต่างๆ หรือ Big data ทำให้ยังไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบูรณาการจากหลายๆ แหล่งให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และด้านการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญ

**การร่วมมือสนับสนุนจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาและผลักดันอุตสาหกรรมเข้าสู่ Industry 4.0** โดยนโยบายสนับสนุน อาทิ นโยบายพัฒนาคัลล์เตอร์ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-curve) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเป็นที่ตั้งสำคัญของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี รวมถึงยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับภาคอุตสาหกรรมไปสู่ Industry 4.0 จากภาครัฐทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น พัฒนาสาธารณูปโภคด้านซอฟต์แวร์ และระบบ IOT 2) การสนับสนุนเงินลงทุน เช่น การสนับสนุนแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ 3) การส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมทั้งระบบและบุคลากร เช่น พัฒนาความสามารถบุคลากรทักษะสูง และ 4) การส่งเสริมพัฒนาผู้ประกอบการให้เข้าถึง automation และ ICT ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาและผลักดันอุตสาหกรรมไทยเข้าสู่ Industry 4.0 นอกจากนี้ การให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่อง Industry 4.0 ผ่านการจัดอบรมสัมมนาโดยผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้ประกอบการตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งจะเป็นอีกปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของไทย

## Industry factsheet: อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

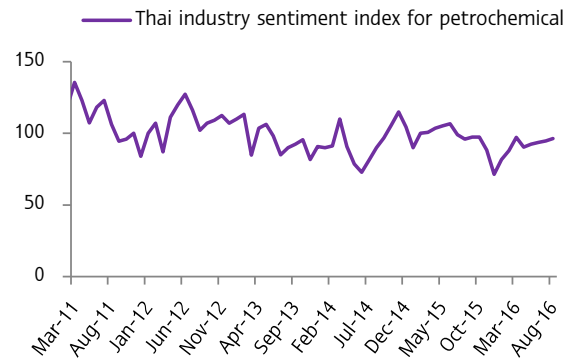
### อัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตของภาคอุตสาหกรรม

หน่วย: %



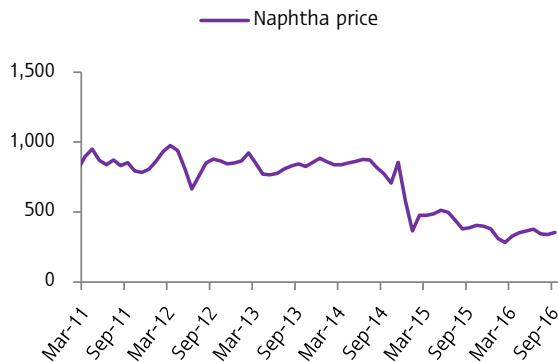
### ดัชนีการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

หน่วย: ดัชนี



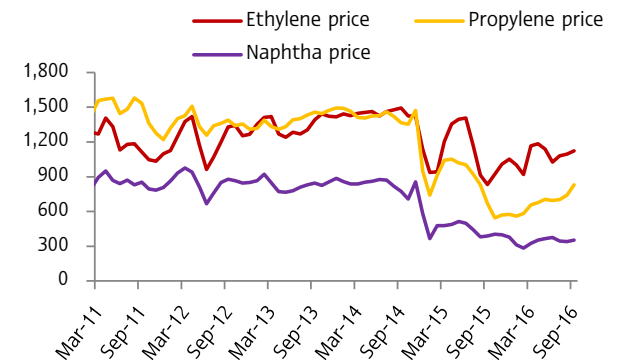
### วัตถุดิบ: ราคา Naphtha

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อดิน



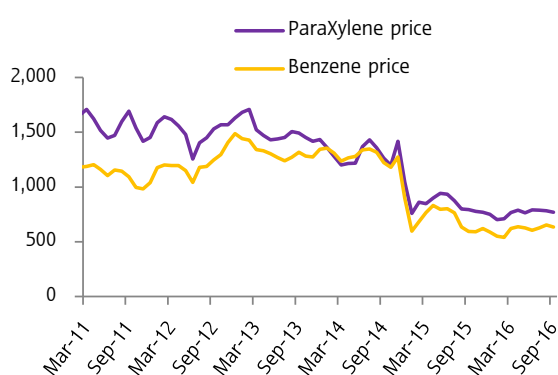
### ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีต้นน้ำสาย Olefin

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อดิน



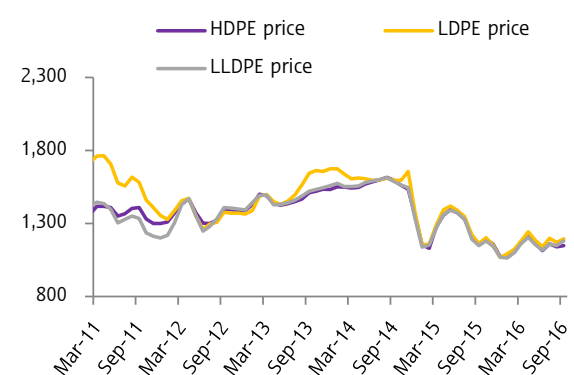
### ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีต้นน้ำสาย Aromatic

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อดิน

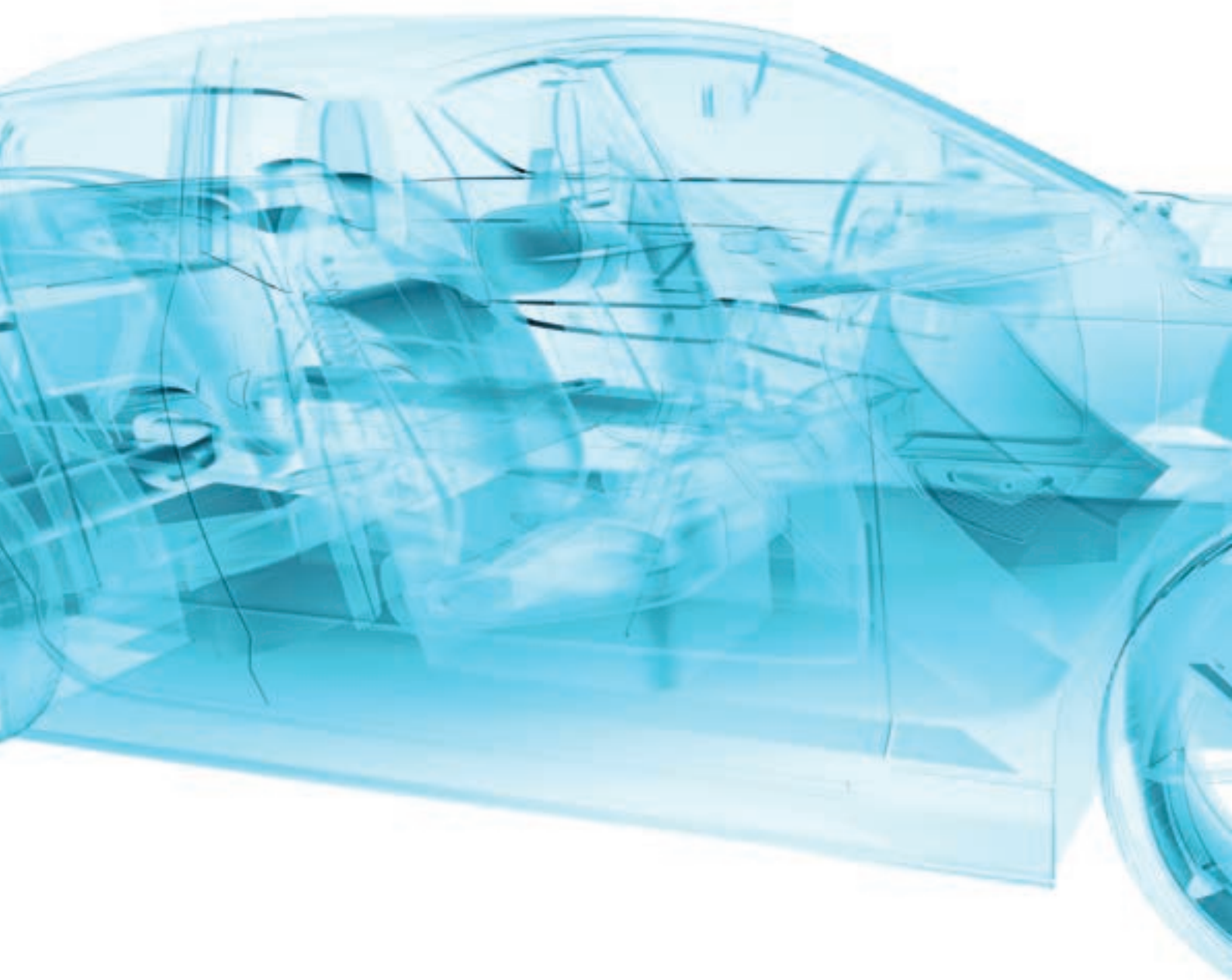


### ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีปลายน้ำ

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อดิน









Automotive  
Cluster

# คลัสเตอร์ยานยนต์





## Industry Outlook 2017: คลัสเตอร์ยานยนต์

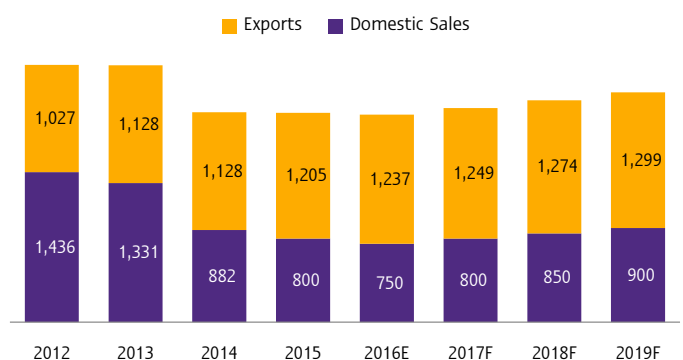
### อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมีแนวโน้มฟื้นตัวได้ในปี 2017

อีไอซีคาดการณ์ยอดผลิตโดยรวมของการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและการส่งออกเติบโตจากปีก่อนหน้าประมาณ 3% คิดเป็นปริมาณการผลิตสูงกว่า 2 ล้านคันเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟื้นตัวของยอดขายรถยนต์ในประเทศเป็นหลัก ทั้งนี้ คาดการณ์ยอดขายในประเทศปี 2017 จะฟื้นตัวขึ้นมาอยู่ที่ระดับสูงกว่า 800,000 คัน ส่วนหนึ่งเป็นผลจากภาวะภัยแล้งที่เริ่มคลี่คลาย ซึ่งส่งผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคในช่วงปลายปี 2016 ถึงต้นปี 2017 เริ่มกลับมา ถึงแม้ในปีหน้าจะยังไม่มีแนวโน้มการเปิดตัวรถยนต์รุ่นใหม่ๆ แต่ผู้ผลิตรถยนต์ค่ายต่างๆ ก็เตรียมออกโปรโมชั่นส่งเสริมการขายเพื่อกระตุ้นตลาดให้กลับมาคึกคักในช่วงเริ่มฟื้นตัว โดยเฉพาะในกลุ่มรถยนต์นั่งเก๋งบรรทุก (PPV) และกลุ่มรถยนต์นั่งสปอร์ตเอนกประสงค์ (SUV) ที่ผู้บริโภคให้ความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลก็ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อตลาดรถยนต์ ซึ่งยังมีโอกาสขยายตัวได้ถึงระดับล้านคันในอนาคต

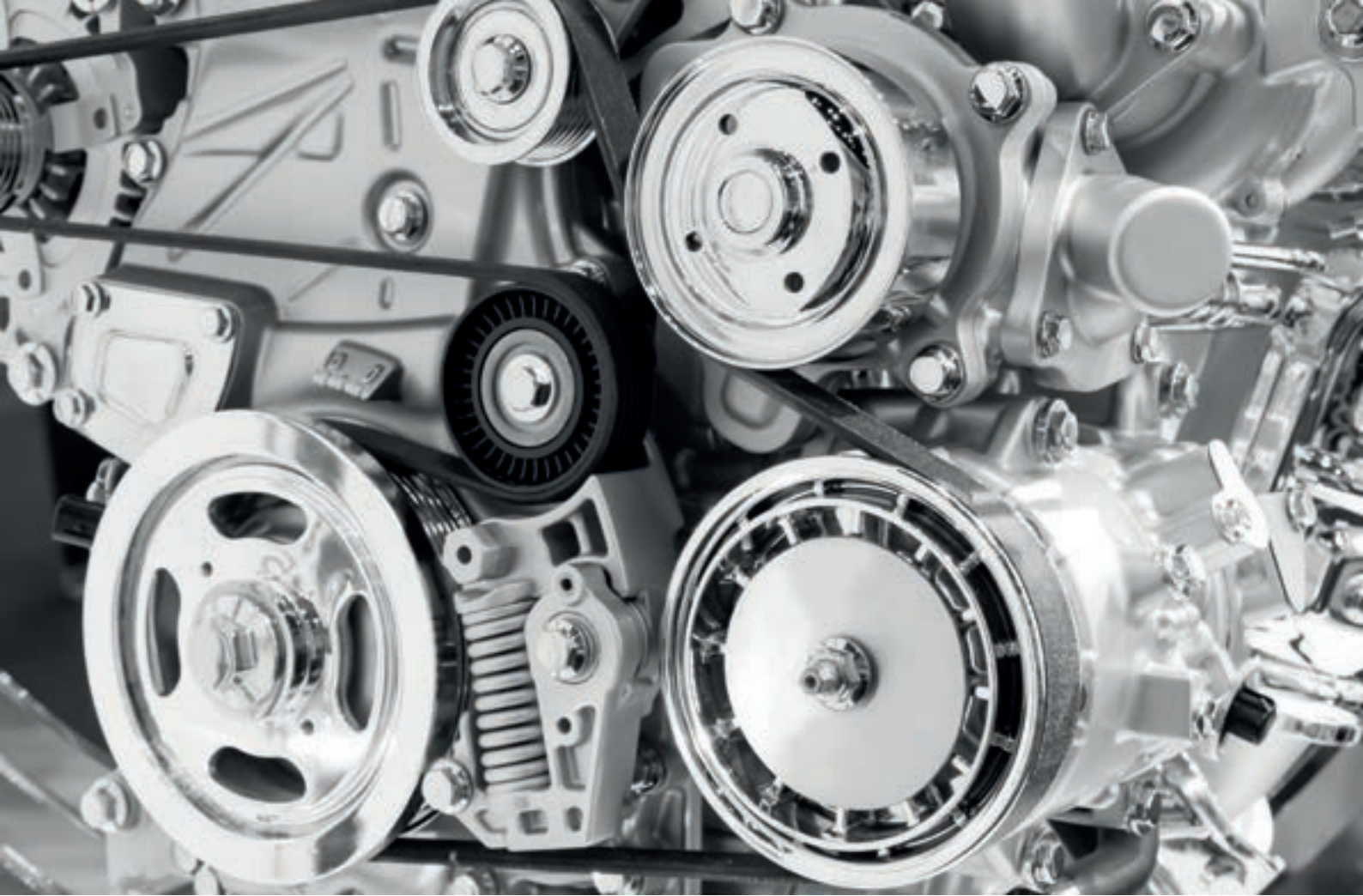
ภาคการส่งออกมีแนวโน้มเติบโตที่ระดับ 2% ในปี 2017 ในอดีตภาคการส่งออกรถยนต์ของไทยมีสัดส่วนกว่า 60% เป็นการส่งออกรถกระบะ แต่จากช่วงกลางปี 2015 เป็นต้นมา การส่งออกรถยนต์นั่งเริ่มมีสัดส่วนที่สูงกว่า ซึ่งมีการขยายตัวต่อเนื่องในการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศโอเชียเนียและตะวันออกกลาง ในขณะที่การส่งออกรถกระบะมีทิศทางชะลอตัวลง ทั้งนี้ ในระยะกลางการส่งออกรถยนต์มีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ลดลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ยังคงชะลอตัว โดยคาดการณ์ปริมาณส่งออกโดยรวมจะยังคงอยู่ที่ระดับ 1.2 ล้านคันต่อไป

### ยอดการผลิตรถยนต์

หน่วย: พันคัน



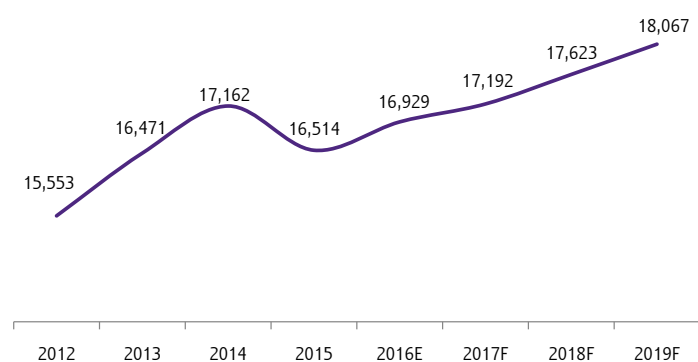
ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของคลัสเตอร์ยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



**การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์มีอัตราเติบโต  
ทรงตัวต่อเนื่องในปี 2017** โดยการส่งออกไปยัง  
อินโดนีเซียและมาเลเซียมีแนวโน้มลดลงอย่าง  
ต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการส่งออกไปยังอเมริกาเหนือ  
ยุโรป รวมถึงเวียดนามเข้ามาชดเชยได้บ้าง อีกทั้ง  
ในปี 2017 ผู้ผลิตรถยนต์ค่ายต่างๆ ไม่มีแผนเปิด  
ตัวรถรุ่นใหม่จึงทำให้ยังไม่มีปัจจัยที่จะกระตุ้น  
การผลิตและส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ อย่างไรก็ตาม  
สินค้าในกลุ่มนี้ที่มีการเติบโตอย่างเห็นได้ชัด คือ  
ยางล้อ ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตประมาณ 3% จากการ  
ส่งออกไปสหรัฐฯ เนื่องจากจีนย้ายฐานการผลิต  
มาที่ไทย อีกทั้งผู้ผลิยางล้อจีนก็ยังเข้ามาลงทุน  
ในไทยอย่างต่อเนื่อง

#### มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของคลัสเตอร์ยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## Industry trends

**การพัฒนาเทคโนโลยีในชิ้นส่วนยานยนต์มีความซับซ้อนสูงขึ้น** โดยเฉพาะในกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่จากเดิมเป็นเพียงการนำระบบไฟฟ้ามาใช้ในอุปกรณ์ต่างๆ จนก้าวมาสู่การพัฒนาอุปกรณ์และวงจรควบคุมอัจฉริยะในรถยนต์ เช่น ระบบควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงด้วย electronics control unit (ECU) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อสมรรถนะการขับเคลื่อนและการประหยัดเชื้อเพลิง, การบังคับใช้ในมาตรฐานความปลอดภัยในยานยนต์เป็นเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้มีการนำเซ็นเซอร์ และระบบควบคุมอัตโนมัติต่างๆ มาใช้ในรถยนต์รุ่นใหม่ๆ อย่างระบบหยุดรถอัตโนมัติในความเร็วต่ำ หรือระบบช่วยควบคุมช่องทางการขับขี่ ทั้งนี้ รถยนต์รุ่นที่ผลิตในไทยและส่งออกไปสหรัฐฯ และยุโรปก็ได้มีการติดตั้งระบบดังกล่าวนี้เพื่อสร้างมาตรฐานเดียวกัน แต่ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ยังต้องการนำเข้าโดยเฉพาะจากมาเลเซียและไต้หวัน ด้วยข้อจำกัดที่ว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนไทยยังมีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อนสูงได้น้อย หรือที่ผลิตได้ก็เป็นเพียงส่วนประกอบในชิ้นส่วนเหล่านั้น เช่น PCB, IC เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นก็ยังคงมีแนวโน้มการลงทุนเพื่อผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในไทยเพิ่มขึ้นในอนาคต

**การพัฒนาชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์มีความจำเป็นเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีในรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ** เป็นที่ทราบกันดีว่าเทคโนโลยีรถยนต์แห่งอนาคตประกอบไปด้วยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาชิ้นส่วนสำคัญอย่างมอเตอร์ไฟฟ้าในระบบขับเคลื่อน, วงจรควบคุมการชาร์จประจุไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้า หรือแม้กระทั่งระบบสมองกลอัจฉริยะในการควบคุมรถยนต์ ควบคู่ไปกับการใช้เซ็นเซอร์หลากหลายชนิด ซึ่งแม้ว่าการผลิตรถยนต์ดังกล่าวจะยังไม่เกิดขึ้นในไทยแต่ก็ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าไม่เกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้า การพัฒนาเทคโนโลยีของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและพัฒนาให้เกิดการผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้ในไทยได้

**ธุรกิจให้บริการเช่าระยะสั้นหรือ car sharing เป็นทางเลือกใหม่ในการเดินทางที่น่าสนใจ** จะเห็นได้จากการเติบโตของจำนวนสมาชิกในปี 2016 ที่เพิ่มจากปี 2006 กว่า 40% เฉลี่ยต่อ

ปี ในอดีตธุรกิจ car sharing มีจุดเริ่มต้นจากการสร้างรายได้ให้กับเจ้าของรถโดยการปล่อยเช่าให้กับผู้เช่าในช่วงเวลาที่ไม่ได้ใช้รถในรูปแบบ P2P (Peer-to-Peer) และขยายมาสู่ธุรกิจให้บริการรถเช่าจากผู้ให้บริการแก่สมาชิกในระบบ B2C (Business-to-Customer) ซึ่งจะแตกต่างจากการให้บริการรถเช่าโดยทั่วไปที่เป็นการเช่ารถรายวันสำหรับการเดินทางไกล หรือท่องเที่ยว ในขณะที่ car sharing จะเป็นการให้บริการเช่ารถสำหรับสมาชิกเท่านั้นสำหรับการเดินทางด้วยระยะทางหรือเวลาสั้นๆ ภายในเมือง โดยธุรกิจลักษณะนี้มีเป้าหมายเพื่อตอบโจทย์แก่ผู้บริโภคที่ไม่มีความต้องการซื้อรถยนต์หรือผู้ที่ชื่นชอบไลฟ์สไตล์แบบชุมชนเมืองโดยเฉพาะในหัวเมืองใหญ่หรือเมืองที่มีระบบขนส่งสาธารณะครบครัน เช่น ในอเมริกาเหนือ ยุโรป ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ ด้วยอัตราค่าสมาชิกที่ต่ำกว่าต้นทุนการซื้อรถยนต์เฉลี่ยต่อเดือนและไม่มีการจ่ายค่าซ่อมบำรุงที่ต้องเกิดขึ้นในอนาคต

**การให้บริการ car sharing ในอาเซียนเริ่มพบเห็นได้มากขึ้น** ซึ่งเห็นได้ชัดในสิงคโปร์ ทั้งธุรกิจให้บริการโดยเอกชนและการสนับสนุนจากภาครัฐในรูปแบบ electric vehicles-car sharing ที่ให้บริการด้วยรถยนต์ไฟฟ้าด้วยการลงนาม MOU ร่วมกับผู้ให้บริการ car sharing รายใหญ่ในยุโรปและสหรัฐฯ โดยในกรุงเทพฯ ก็เริ่มมีการให้บริการ car sharing ทั้งรูปแบบ P2P (Drive mate) และ B2C (Haupt car) ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ รูปแบบธุรกิจ car sharing มีความแตกต่างจากรถแท็กซี่และรถสาธารณะ เพราะมีความคล่องตัวในการกำหนดเส้นทางเดินทางและสามารถขับขี่ด้วยตนเอง อีกทั้งสามารถประยุกต์และต่อยอดไปสู่ธุรกิจบริการเพื่อรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติได้ในอนาคต

**การบริการกลายเป็นทางเลือกสำหรับผู้ผลิตในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า** โดยในอดีตเมื่อกล่าวถึงการบริการในอุตสาหกรรมรถยนต์มักจะเป็นการเน้นไปที่การให้บริการซ่อมบำรุง หรือการประกันราคาด้วยการรับซื้อรถไปแล้ว เพื่อเป็นการให้บริการเพื่อสนับสนุนกิจกรรมในการขายให้ครบวงจร แต่ในปัจจุบันการให้บริการในอุตสาหกรรมการผลิตได้แทรกซึมอยู่ในทุกๆ ขั้นตอนและกิจกรรมการผลิตตั้งแต่บริการจับคู่บริษัทคู่ค้าทางธุรกิจ บริการจดทะเบียนสิทธิบัตร บริการทางด้านกฎหมาย รวมไปถึงบริการการกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งบริการ car sharing ที่ได้กล่าวไปข้างต้นก็เป็นบริการในอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคในรูปแบบหนึ่งด้วยเช่นกัน

ผู้ผลิตรถยนต์ระดับโลกต่างก็หันมาเสริมความสามารถในการแข่งขันด้วยการให้บริการด้านซอฟต์แวร์และโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล นอกเหนือจากการแข่งขันด้วยสมรรถนะและฟังก์ชันของรถยนต์ เช่น การร่วมมือกับผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ให้บริการซอฟต์แวร์อื่นๆ ในการพัฒนาแผนที่ดิจิทัลและแผนที่ 3 มิติ รวมถึงการพัฒนาและให้บริการ อย่าง data center และระบบคลาวด์สำหรับเทคโนโลยีการเชื่อมต่อและโครงข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับ connected car เพื่อเป็นบริการเสริมให้แก่ผู้บริโภค และทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลรูปแบบการขับขี่เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการพัฒนาการพัฒนารถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติอีกด้วย



## Industry 4.0

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยังคงอยู่ระหว่างการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ด้วยปริมาณผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนในระดับการผลิตต่างๆ มีมากกว่า 2,000 ราย ปัจจุบันมีผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมาสู่อุตสาหกรรม 3.0 ได้เพียง 5% โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนกว่า 75% ยังใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ระดับ 2.0-2.5 ในขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในระดับที่ต่ำลงมาซึ่งเป็น SMEs ยังอยู่ที่ระดับ 2.0 หรือต่ำกว่านั้น สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนเป็นไปได้ล่าช้าคือความไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนเนื่องจากทั้งยอดขายรถยนต์ในประเทศและการส่งออกรถยนต์ที่มีแนวโน้มเติบโตได้อย่างช้าๆ และยังไม่มียุทธศาสตร์หรือปัจจัยใดที่จะมากระตุ้นให้มีปริมาณการผลิตเพิ่มสูงขึ้นในขณะนี้

การนำเครื่องจักรและหุ่นยนต์มาใช้ในสายงานการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยังเป็นแนวทางหลักของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนในปัจจุบัน โดยผู้ผลิตรถยนต์ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม 3.0 มาใช้ในกระบวนการผลิตในรูปแบบของ low-cost automation เพราะสายการผลิตรถยนต์ในไทยเป็นการผลิตแบบผสมผสาน (customized production line) มีการผลิตรถยนต์หลากหลายรุ่นในสายการผลิตเดียวกัน จึงยังมีความยุ่งยากในการติดตั้งระบบสำหรับเครื่องจักรในการผลิต จึงต้องมีการวางรูปแบบการผลิตเพื่อให้คนและเครื่องจักรทำงานสอดประสานกัน (Man-Machine rhythm) ในกระบวนการผลิตต่างๆ ซึ่งมีการนับเวลาที่ใช้ในการผลิต (takt time) จะคำนวณจากเวลาการทำงานของเครื่องจักรเป็นหลัก (machine time) จะมีเพียงส่วนการผลิตที่มีความเสี่ยงสูงหรือจำเป็นต้องใช้ระบบปิดเท่านั้นที่จะมีการใช้เครื่องจักรส่วนเพียงอย่างเดียวในการดำเนินงาน เช่น งานประกอบและเชื่อมโครงสร้างหลัก งานชุบเคลือบและพ่นสี เป็นต้น นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ระบบเครื่องจักรและหุ่นยนต์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะขั้นสูงอย่าง Robotics engineer หรือ technician ซึ่งไทยยังขาดแคลนบุคลากรเหล่านี้อยู่

**ขั้นตอนต่อไปของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนไทยจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ก้าวไปสู่ระดับ 3.0 ให้ได้ก่อน** เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอนาคต (aging society) ซึ่งจะทำให้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานทักษะสูงขึ้น อีกทั้งแนวทางการใช้โครงสร้างใหญ่ร่วมกันในการผลิตรถยนต์ของผู้ผลิตระดับโลก (modularization) ซึ่งจะทำให้มีการผลิตชิ้นส่วนที่ต้องใช้ร่วมกันทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นมาก และอาจส่งผลให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนสูญเสียโอกาสในการผลิตรถยนต์รุ่นใหม่ ๆ ในอนาคตหากไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพหรือกำลังการผลิตชิ้นส่วนเหล่านั้นได้ โดยทางคลัสเตอร์ยานยนต์สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำลังดำเนินการวางแผนผลักดันให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยกระดับสู่อุตสาหกรรม 3.0 เพิ่มขึ้นเป็น 30% รวมถึงให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในระดับ 2.5 และ 2.0 เป็นสัดส่วน 50% และ 20% ตามลำดับ ให้ได้ภายในปี 2020 และก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 ในปี 2025 ต่อไป

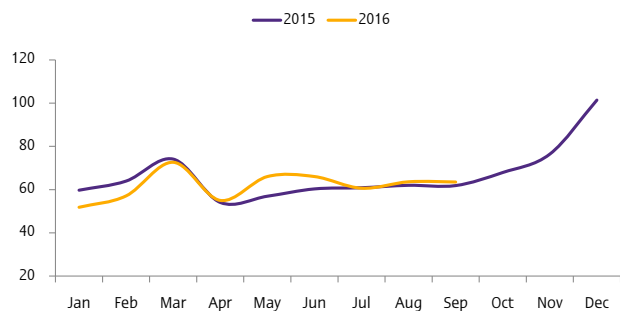
**การสนับสนุนของภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผลักดันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนก้าวไปสู่อุตสาหกรรม 4.0** โดยเฉพาะแนวทางการจัดตั้ง Auto Technopolis โดยขอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติเพื่อขับเคลื่อน Auto-Technopolis และสนับสนุนผู้ผลิตชิ้นส่วน SMEs ทั้งด้านเงินทุนและสภาพแวดล้อมต่อการพัฒนา ซึ่งปัจจุบันได้มีการจัดตั้งศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ ณ สยามชัยเขต เพื่อให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้มีโอกาสศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในชิ้นส่วนยานยนต์ รวมไปถึงการขอจัดตั้งศูนย์ Manufacturing Automation and Robotics Institute (MARI) ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อสนับสนุนให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สามารถศึกษาและนำเทคโนโลยีในเครื่องจักรและหุ่นยนต์ไปใช้ในกระบวนการผลิตได้มากขึ้น ซึ่งจะมีการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะทางโดยศูนย์พัฒนา Automotive Human Resource Development Academy (AHRDA) ร่วมกับสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะรองรับเทคโนโลยีเหล่านั้นด้วย นอกจากนี้ ภาครัฐควรพิจารณาในนโยบายเพื่อกระตุ้นตลาด เช่น โครงการรถเก่าแลกซื้อรถใหม่ราคาถูก เป็นต้น เพื่อให้อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนสามารถก้าวไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้ในอนาคต



## Industry factsheet: อุตสาหกรรมยานยนต์

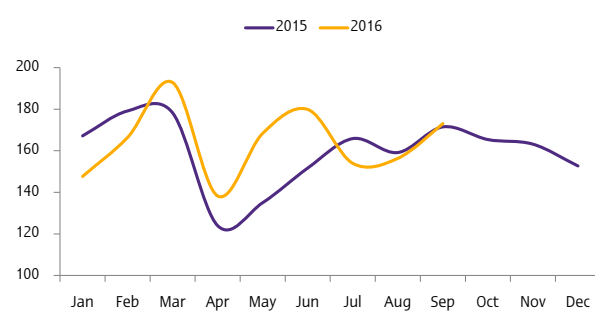
### ยอดขายรถยนต์ในประเทศรายเดือน

หน่วย: พันคัน



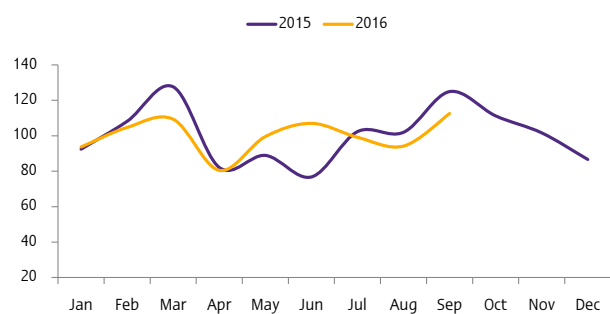
### ปริมาณการผลิตรายเดือน

หน่วย: พันคัน



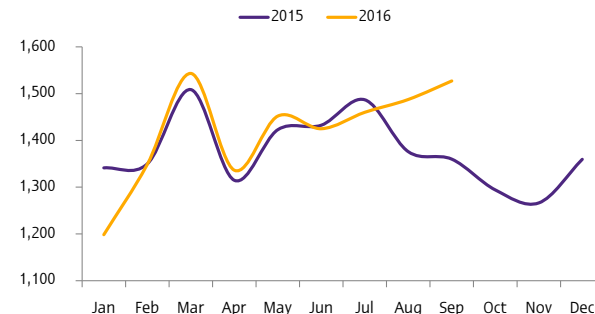
### ปริมาณการส่งออกรถยนต์สำเร็จรูปรายเดือน

หน่วย: พันคัน



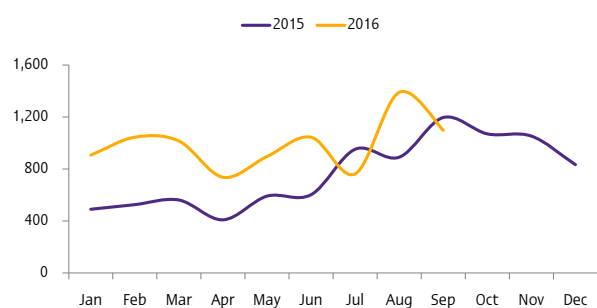
### มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์รายเดือน

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



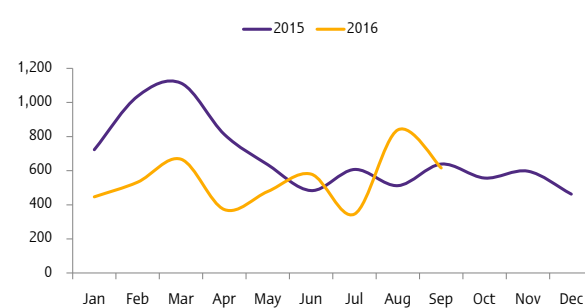
### มูลค่าการส่งออกรถยนต์นั่งรายเดือน

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



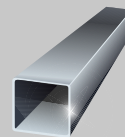
### มูลค่าการส่งออกรถยนต์เชิงพาณิชย์รายเดือน

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



ที่มา: คลัสเตอร์ยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ CEIC





Building  
Materials

# คัลลิสเตอร์วัสดุท่อก่อสร้าง



## Industry Outlook 2017: คลัสเตอร์วัสดุก่อสร้าง

อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างปี 2017 มีแนวโน้มได้รับผลดีจากกิจกรรมก่อสร้างที่คาดว่าจะขยายตัวค่อนข้างมาก ทั้งจากการก่อสร้างภาครัฐและภาคเอกชน โดยคาดว่าในปี 2017 มูลค่าการลงทุนก่อสร้างภาครัฐจะขยายตัวได้ราว 3% จากปีก่อนหน้า โดยมีแรงสนับสนุนจากโครงการก่อสร้างถนน รถไฟฟ้า รถไฟทางคู่ และมอเตอร์เวย์ ส่วนการลงทุนก่อสร้างภาคเอกชนนั้นยังคงรอสัญญาณการฟื้นตัวจากปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ คาดว่าทิศทางการขยายตัวของก่อสร้างภาคเอกชนนั้นขึ้นอยู่กับความชัดเจนของการลงทุนภาครัฐ หากการก่อสร้างของภาครัฐมีความต่อเนื่อง และเป็นไปตามแผนจะทำให้ภาคเอกชนมีการลงทุนตาม ซึ่งจะส่งผลทางบวกต่อทุกอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุก่อสร้าง ทั้งอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมกระเบื้องปูพื้นปูผนังเซรามิก

ในปี 2017 อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศมีแนวโน้มที่จะเติบโตตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ การเร่งรัดจัดทำโครงการสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ และการสร้างความเชื่อมั่น

ให้นักลงทุน ในขณะที่การส่งออกเริ่มมีสัญญาณที่จะชะลอตัวลง ทั้งนี้ หากการลงทุนก่อสร้างภาครัฐมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากการเร่งก่อสร้างสาธารณูปโภคสามารถสร้างความเชื่อมั่นต่อนักลงทุนภาคเอกชนให้เกิดการลงทุนตามมาได้นั้น จะเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้ความต้องการบริโภคปูนซีเมนต์ในประเทศในปี 2017 มีแนวโน้มอยู่ที่ 36 ล้านตัน ขยายตัวราว 4% ขณะที่การส่งออกปูนซีเมนต์ไปยังตลาดหลักของไทยอย่างเมียนมา และกัมพูชา มีแนวโน้มที่จะเริ่มชะลอตัวเนื่องจากโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ที่ผู้ผลิตของไทยได้เข้าไปลงทุนในประเทศดังกล่าวนั้น ได้เริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่ปี 2016 ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศเหล่านั้นหันมาใช้ปูนซีเมนต์ที่ผลิตในประเทศมากขึ้นและลดการพึ่งพาปูนซีเมนต์นำเข้า

อุตสาหกรรมเหล็กในปี 2017 มีแนวโน้มขยายตัวจากความต้องการใช้ที่จะเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม ราคาเหล็กมีทิศทางทรงตัวและคาดว่าจะมีความผันผวนค่อนข้างมาก คาดว่าในปี 2017 ปริมาณความต้องการใช้เหล็กทรงยาวและทรงแบนจะอยู่ที่ราว 7 และ 11.5 ล้านตัน โดยขยายตัวประมาณ 10% และ 8% ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ยังต้องจับตามองสินค้านำเข้า เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะเข้ามาช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาดจาก



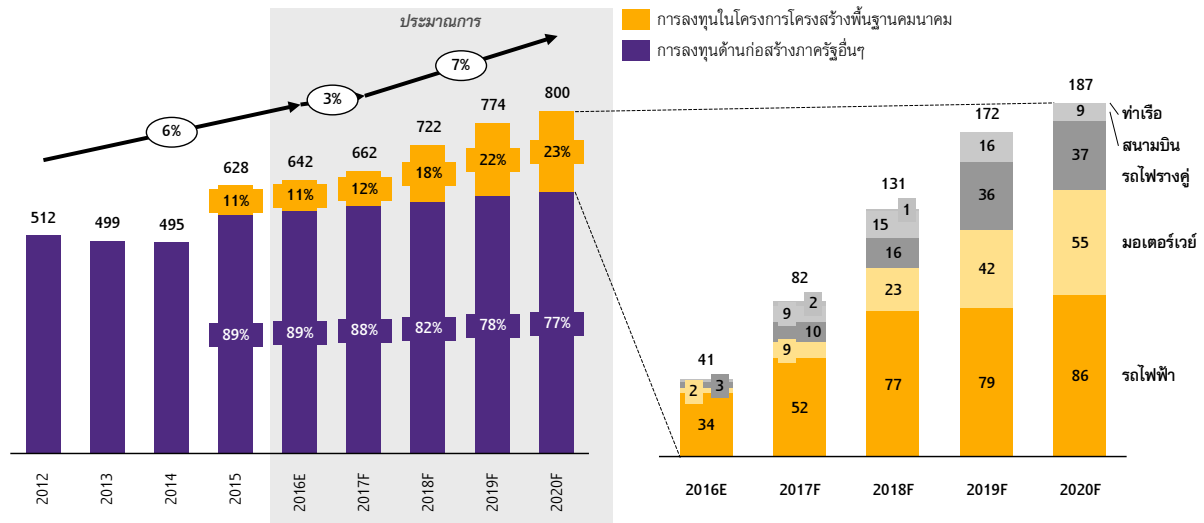
ผู้ผลิตในประเทศอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความต้องการใช้ในประเทศ ผู้บริโภคสำคัญอย่างจีนยังไม่ฟื้นตัว ในขณะที่ยังลดกำลังการผลิต ได้ช้ากว่าเป้าหมาย ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีปริมาณการผลิตในประเทศขยาย ตัวในอัตราที่ช้ากว่าปริมาณการนำเข้า โดยในช่วงปี 2009-2015 ปริมาณเหล็กทรงยาวและทรงแบนนำเข้าเติบโตเฉลี่ยปีละ 17% และ 13% ตามลำดับ ขณะที่ปริมาณการผลิตภายในประเทศขยายตัวเพียง ปีละ 2% และหดตัว 5% ตามลำดับ ส่วนราคาเหล็กคาดว่าจะมีทิศทางทรงตัว และอาจจะมีควมผันผวนสูง โดยความจริงจังของรัฐบาลจีนในการ ดำเนินการกำจัดกำลังการผลิตเหล็กส่วนเกินและการควบรวมกิจการ ของผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ในจีนอาจสนับสนุนให้ราคาเหล็กปรับตัว ดีขึ้น แต่ราคาที่สูงขึ้นก็จะจูงใจให้ผู้ผลิตกลับมาผลิตมากขึ้นและ กดดันให้ราคาปรับตัวลดลงได้

**อุตสาหกรรมกระบือโป่งพูนพ่นเชรามิกในปี 2017 มีแนวโน้มดี ด้วยความต้องการใช้ที่สูงขึ้น โดยมีการก่อสร้างภาคเอกชนเป็นแรง สนับสนุนหลัก อย่างไรก็ตาม กระบือโป่งพูนนำเข้าจะยังเข้ามาแย่งชิง ส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกดดันให้ราคามี แนวโน้มลดลง ทั้งนี้ คาดว่าปริมาณความต้องการใช้กระบือโป่งพูนพ่น เชรามิกในประเทศจะสูงราว 247 ล้านตารางเมตรในปี 2017 เติบโต**

9% จากปีก่อนหน้า นอกจากนี้ ปริมาณการผลิตมีแนวโน้มขยาย ตัวตามปริมาณความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นและยังมีกำลังการผลิต เหลือเพียงพอ อย่างไรก็ตาม การผลิตในประเทศส่วนใหญ่ จำกัอยู่แค่เพียงกระบือโป่งเคลือบ ทำให้ผู้ผลิตในประเทศยังต้อง เผชิญหน้ากับการแข่งขันจากกระบือโป่งนำเข้าราคาถูกโดยเฉพาะ จากจีนและเวียดนาม จึงเป็นปัจจัยกดดันให้ราคาขายเฉลี่ย ต่อตารางเมตรของกระบือโป่งเชรามิกมีแนวโน้มลดลง

## มูลค่าการก่อสร้างภาครัฐ

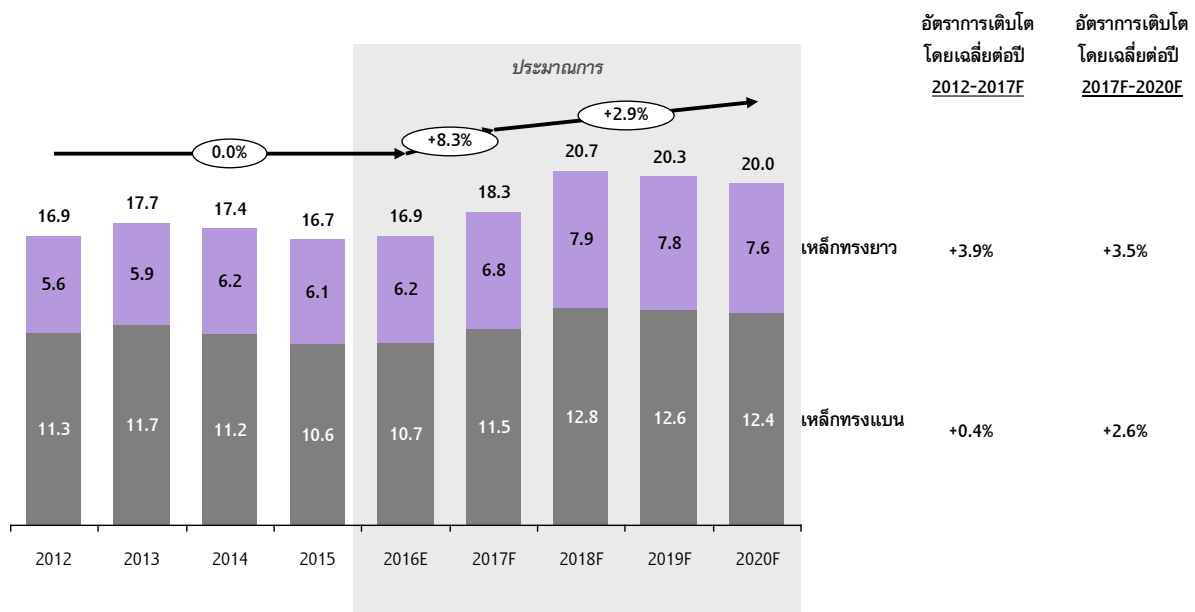
หน่วย: พันล้านบาท



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (NESDB) และ CEIC

## ปริมาณการใช้เหล็กในประเทศ (2012-2020F)

หน่วย: ล้านตัน



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (ISIT)

## Industry trends

**ความต้องการบริโภควัสดุก่อสร้างได้รับแรงผลักดันจากการลงทุนโครงการก่อสร้างภาครัฐที่จะขยายตัวทั้งในปี 2017 และในระยะกลาง** คาดว่ามูลค่าเม็ดเงินลงทุนในกิจกรรมก่อสร้างของภาครัฐในปี 2017 จะอยู่ที่ราว 6.6 แสนล้านบาท ขยายตัวราว 3% จากปีก่อนหน้า และจะเติบโตโดยเฉลี่ยถึง 7% ในช่วงปี 2018-2020 โดยปัจจัยหลักที่ผลักดันการก่อสร้างภาครัฐในปี 2017 ประกอบด้วย 3 โครงการใหญ่ คือ 1) โครงการโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม หรือโครงการเมกะโปรเจกต์ซึ่งคาดว่าจะมีมูลค่าราว 8 หมื่นล้านบาท เช่น การก่อสร้างมอเตอร์เวย์ (พญา-มาบตาพุด) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินต่อเนื่อง รวมถึงโครงการที่ประมูลในปี 2016 อย่างการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ (บางปะอิน-โคราช, บางใหญ่- กาญจนบุรี) และการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีส้ม ชมพู่ เหลือง และแดง รวมถึงรถไฟทางคู่ (ฉะเชิงเทรา- แก่งคอย และ จิระ-ขอนแก่น) 2) โครงการพื้นฐานด้านพลังงานมูลค่ารวม 1 แสนล้านบาท อาทิ การก่อสร้างโรงไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็ก รวมถึงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าและท่าเรือรับถ่านหินที่จังหวัดกระบี่ซึ่งล่าช้ามาจากรายปี 2016 และ 3) โครงการลงทุนด้านถนนทั่วไปซึ่งเป็นโครงการถนนหลวงขนาดกลางและเล็กที่มีการลงทุนเป็นประจำทุกปี โดยมีมูลค่าราว 1.2 แสนล้านบาท ซึ่งการลงทุนดังกล่าวจะส่งผลต่อเนื่องให้เกิดโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัยและโครงการเชิงพาณิชย์ซึ่งล้วนกระตุ้นความต้องการใช้วัสดุก่อสร้างทั้งปูนซีเมนต์ กระเบื้อง เซรามิก และเหล็ก ไม่ว่าจะเป็นเหล็กทรงรถไฟ เหล็กที่ใช้สำหรับก่อสร้าง โดยเฉพาะ เหล็กเส้น เหล็กหลอด ท่อเหล็ก และเหล็กรูปพรรณ

**ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างมีแนวโน้มที่จะพัฒนาสินค้านวัตกรรมและเพิ่มศักยภาพการผลิตผ่านการลงทุนวิจัยและพัฒนา (R&D) มากขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันทางด้านราคา** ทั้งนี้ การพัฒนาสินค้าที่เป็นนวัตกรรมจะช่วยส่งเสริมการขายโดยเฉพาะการขายตลาดใน segment ที่มีความเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น ตลอดจนช่วยให้ผู้ประกอบการมีความสามารถในการตั้งราคาและยกระดับความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งทั้งในและต่างประเทศได้ดีขึ้นเพื่อให้สามารถรักษาอัตรากำไรที่ดีไว้ได้ผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสร้างความแตกต่างและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น ปูนซีเมนต์โครงสร้างสูตรไฮบริดจ์ที่

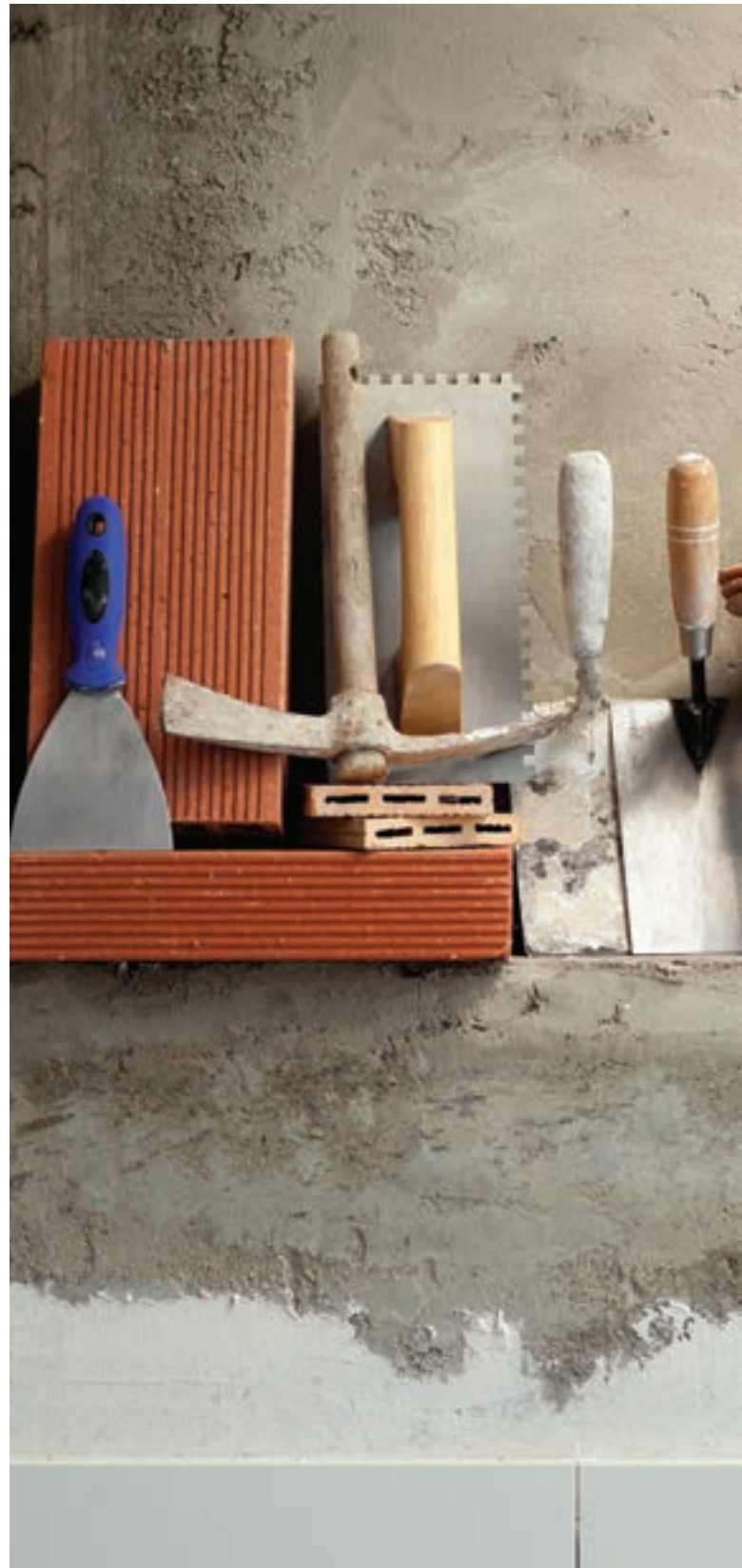


แข็งแรงทนทานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กระเบื้องที่พิมพ์ด้วยเทคโนโลยี digital printing ที่ช่วยให้ลดลายบนกระเบื้องนั้นไม่มีมิติทุกรายละเอียด อีกทั้งยังคมชัดและไม่ซ้ำกันในแต่ละแผ่น และการผลิตกระเบื้องขนาดใหญ่ไร้รอยที่เป็นเทคโนโลยีใหม่จากอิตาลีทำให้สามารถผลิตกระเบื้องที่มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษและหนามาก ซึ่งนอกจากจะสามารถนำมาปูพื้นปูผนังยังสามารถนำมาใช้เป็นท็อปเคาน์เตอร์ครัวได้อีกด้วย รวมถึงการนำเทคโนโลยี 3D printing เข้ามาใช้ในภาคการก่อสร้างจนทำให้สามารถสร้างสิ่งปลูกสร้างที่มีโครงสร้างซับซ้อนกว่าปกติได้

**นอกจากนี้ ผู้ประกอบการมีแนวโน้มขยายช่องทางการจำหน่ายไปยังช่องทางออนไลน์มากยิ่งขึ้น** ในยุคที่การซื้อขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตนั้นได้รับความนิยมมากขึ้น ทำให้ช่องทางการเลือกซื้อวัสดุก่อสร้างของผู้บริโภคนั้นไม่ได้ถูกจำกัดไว้เพียงแค่ว้านค้าวัสดุการก่อสร้าง หรือร้านค้าปลีกสมัยใหม่ (modern trade) เหมือนในอดีต แต่ผู้บริโภคยังสามารถเลือกซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ที่ช่วยประหยัดทั้งเวลาและต้นทุนการเดินทาง รวมถึงสะดวกสบายมากขึ้น โดยในปัจจุบันผู้ประกอบการบางรายในกลุ่มวัสดุก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง หรือแม้กระทั่งธุรกิจสตาร์ทอัพ ต่างขยายช่องทางการจำหน่ายและให้บริการลูกค้าผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น ในขณะเดียวกันพบว่ายังมีผู้ประกอบการที่ยังไม่มีช่องทางดังกล่าว ดังนั้น การบริหารจัดการช่องทางออนไลน์จึงเป็นความท้าทายของผู้ประกอบการทั้งในแง่ของการพิจารณาว่าควรพัฒนาช่องทางดังกล่าวเพื่อให้ทัดเทียมกับผู้ประกอบการรายอื่นในอุตสาหกรรมหรือไม่ และในแง่ที่ว่า จะบริหารจัดการช่องทางออนไลน์อย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดบริการที่มีความทับซ้อนกับช่องทางการจัดจำหน่ายเดิมที่ตนเองมีอยู่ หรือร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

**ผู้ประกอบการวัสดุก่อสร้างมีแนวโน้มที่จะเข้าไปลงทุนก่อสร้างโรงงานและส่งออกสินค้าไปยังอาเซียน หรือ AEC มากขึ้น** โดยผู้ประกอบการทั้งในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และเหล็กได้มีการลงทุนสร้างโรงงานผลิตในกลุ่มประเทศ AEC โดยเฉพาะเมียนมา กัมพูชา อินโดนีเซีย และลาว เนื่องจากความต้องการใช้วัสดุก่อสร้างในประเทศเพื่อนบ้านมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่องจากการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ เมียนมาที่มีความต้องการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานกว่า 3 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในปี 2030 หรืออินโดนีเซียที่มีโครงการลงทุนราว 2 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในปี 2020 ส่วนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระเบื้องเซรามิกกำลังเผชิญหน้ากับการแข่งขันที่รุนแรงจากสินค้านำเข้าราคาถูก จึงส่งผลให้ผู้ประกอบการมีแนวโน้มมุ่งเพิ่มสัดส่วนการส่งออกไปยังตลาดอาเซียนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การคว้าโอกาสในประเทศอาเซียนเหล่านี้ต้องมีการศึกษาและวางแผนให้รอบคอบ โดยมุ่งเน้น 5 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย 1) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (channel) เนื่องจากในบางประเทศต้องอาศัย connection ในการดำเนินธุรกิจ 2) ด้านความต้องการของผู้บริโภค ก็ยังมีความหลากหลาย เช่น ผู้บริโภคแต่ละประเทศก็มีรสนิยมความชอบลวดลายกระเบื้องเซรามิกแตกต่างกันไป 3) ด้านเสถียรภาพทางการเมืองของรัฐบาลในบางประเทศ ก็อาจส่งผลกระทบต่อการลงทุน การขอใบอนุญาต และการทำการค้า 4) ด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน และ 5) จับตาคู่แข่งสำคัญอย่างจีนที่มีความสามารถในการแข่งขันสูงและมองอาเซียนเป็นตลาดที่มีศักยภาพเช่นกัน เหล่านี้อาจเป็นอุปสรรคสำคัญในการส่งออกสินค้าได้

**คาดว่าภาวะกำลังการผลิตส่วนเกินของอุตสาหกรรมเหล็กโลกโดยรวมยังคงส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเหล็กไทย ถึงแม้จีนจะมีความจริงใจมากขึ้นในการลดกำลังการผลิตส่วนเกิน** ที่ผ่านมา ปัญหาอุปทานล้นตลาดในจีนส่งผลกดดันให้ราคาเหล็กลดลงต่อเนื่องและต่ำสุดเมื่อสิ้นปี 2015 รวมถึงผลักดันให้จีนส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กเพิ่มขึ้นเพื่อระบายสต็อกสินค้า โดยในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2016 จีนส่งออกเหล็กไปทั่วโลกกว่า 75 ล้านตัน ขยายตัว 7% จากช่วงเวลาเดียวกันในปีก่อนหน้า นอกจากนี้ คาดว่าในปี 2017 ปริมาณการผลิตจะยังคงมีแนวโน้มสูงกว่าปริมาณความต้องการบริโภค ถึงแม้กำลังการผลิตมีแนวโน้มที่จะลดลงจากความพยายามของรัฐบาลจีนใน





การกำจัดการผลิตส่วนเกิน แต่ยังมีปัจจัยกดดันที่ทำให้การลดกำลัการผลิตดำเนินการช้ากว่าเป้าหมาย ซึ่งปัจจัยดังกล่าว คือ 1) ผู้ผลิตเหล็กกลับมาผลิตเหล็กเมื่อราคาลินค้าปรับตัวสูงขึ้น และ 2) ความกังวลด้านปัญหาแรงงานเมื่อมีการปิดโรงงานซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพและความสงบเรียบร้อยทางสังคม นอกจากนี้ ในด้านปริมาณความต้องการใช้เหล็กในจีนมีแนวโน้มชะลอตัว ไม่ว่าจะเป็นเหล็กในอุตสาหกรรมก่อสร้าง หรือยานยนต์ ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่อุตสาหกรรมเหล็กยังคงต้องเผชิญกับภาวะเหล็กล้นตลาดต่อไป ทั้งนี้ จึงเป็นปัจจัยท้าทายที่จะส่งผลกระทบต่อราคาเหล็กไม่ให้สูงขึ้นมาก นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ผู้ผลิตในประเทศยังคงต้องเผชิญกับการแข่งขันจากสินค้านำเข้า

**สินค้านำเข้ายังคงเป็นความท้าทายสำคัญของผู้ประกอบการในหลายอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง** สินค้านำเข้าโดยเฉพาะจากจีนยังคงทะลักเข้ามาในไทย โดยปริมาณการนำเข้าเหล็กจากจีนขยายตัวเฉลี่ยถึง 25% ในช่วงระหว่างปี 2011-2015 ทำให้ปริมาณการนำเข้าสูงเป็นประวัติการณ์กว่า 4 ล้านตัน ในปี 2015 ไม่ว่าจะเป็นเหล็กแท่งยาว เหล็กหลอด และเหล็กแผ่นเคลือบ ตลอดจนกระเบื้องเซรามิกปูพื้นปูผนัง โดยเฉพาะชนิดไม่เคลือบ เช่น กระเบื้องพอร์ซเลนผิวขัดมัน เป็นต้น ทั้งนี้ มาจากปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ 1) จีนมีความสามารถในการแข่งขันสูงกว่า เนื่องจากมีโรงงานขนาดใหญ่ทำให้เกิด economies of scale ประกอบกับมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำทั้งต้นทุนเครื่องจักรและวัตถุดิบ 2) จีนผลิตสินค้าที่สามารถตอบสนองผู้บริโภคในไทยได้ และปริมาณการผลิตในไทยยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และ 3) สินค้านำเข้าจากจีนมีราคาถูกกว่าไทย ทั้งนี้ ไม่ได้เกิดจากต้นทุนที่ถูกกว่าเพียงอย่างเดียวแต่เกิดจากการทุ่มตลาดด้วย อย่างไรก็ตาม นอกจากจีนแล้ว ยังมีสินค้านำเข้าจากประเทศอื่นที่เข้ามาตีตลาดไทยเช่นกัน และเวียดนามเป็นหนึ่งในประเทศที่น่าจับตามอง เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะขยายกำลังการผลิตเหล็กเพื่อใช้ในประเทศและส่งออก ยิ่งกว่านั้น ในปี 2017 เวียดนามจะสามารถผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วนได้เองซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันแก่อุตสาหกรรมเหล็กเวียดนาม ดังนั้น ในปี 2017 ไทยจึงมีแนวโน้มที่จะยังคงเผชิญหน้ากับการแข่งขันจากสินค้านำเข้าอย่างต่อเนื่อง



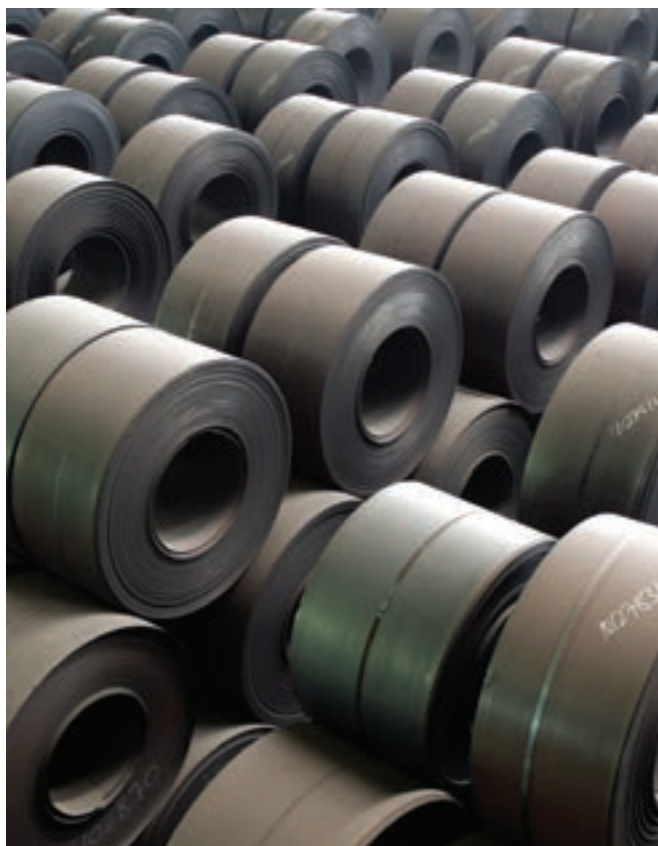
**มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping: AD) และ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จะเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้รับมือกับสินค้านำเข้าได้ดียิ่งขึ้นในปี 2017**

มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด AD ในสินค้าเหล็กจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นในปี 2017 เนื่องจากมาตรการ AD จะมีความครอบคลุมและเข้มงวดมากขึ้น โดยจะครอบคลุมไปถึง 1) สินค้าชั้นปลาย โดยเฉพาะเหล็กทรงแบน เช่น ท่อเหล็ก ลวดเหล็กกล้าเคลือบด้วยทองแดงเจือชนิดที่ใช้ผลิตยางนอกชนิดอัดลม ขณะที่ช่วงเวลาก่อนหน้าครอบคลุมเพียงสินค้าชั้นกลางเป็นหลัก เช่น เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น 2) สินค้าจากประเทศใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็น บราซิล อิหร่าน และเกาหลีใต้ ในขณะที่ช่วงเวลาก่อนหน้านี้มักมุ่งไปที่จีนเป็นหลัก และ 3) สินค้าที่หลบเลี่ยงมาตรการ AD ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแก้ไขตัดแปลงสินค้า การเจือธาตุต่างๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงพิกัดนำเข้า ดังนั้น ด้วยปัจจัยข้างต้นจึงทำให้มาตรการ AD มีแนวโน้มที่จะช่วยชะลอปริมาณการนำเข้าได้ดียิ่งขึ้น ส่วนมาตรฐานมอก. ในสินค้าเหล็กหลายรายการกำลังมีการทบทวนและปรับปรุงให้มีความเข้มงวดมากขึ้น เพื่อช่วยลดปริมาณการนำเข้ารวมถึงแก้ปัญหาสินค้านำเข้าที่ไม่ได้มาตรฐานจากต่างประเทศ ซึ่งการปรับปรุงมาตรฐานมอก. จะครอบคลุมสินค้าเหล็กมากถึง 27 มาตรฐาน จากทั้งหมด 53 มาตรฐาน ซึ่งนอกจากจะช่วยลดปริมาณการนำเข้าสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานแล้วยังเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศเพื่อพัฒนาสู่อุตสาหกรรมที่ยั่งยืนต่อไป เนื่องจากการยกระดับการแข่งขันของผู้ผลิตในประเทศโดยการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตที่จะลดลงจากความพยายามของรัฐบาลจีนในการจำกัดกำลังการผลิตส่วนเกิน แต่ยังมีปัจจัยกดดันที่ทำให้การลดกำลังการผลิตดำเนินการช้ากว่าเป้าหมาย ซึ่งปัจจัยดังกล่าว คือ 1) ผู้ผลิตเหล็กกลับมาผลิตเหล็กเมื่อราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้น และ 2) ความกังวลด้านปัญหาแรงงานเมื่อมีการปิดโรงงานซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพและความสงบเรียบร้อยทางสังคม นอกจากนี้ในด้านปริมาณความต้องการใช้เหล็กในจีนมีแนวโน้มชะลอตัวไม่ว่าจะเป็นเหล็กในอุตสาหกรรมก่อสร้าง หรือยานยนต์ ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่อุตสาหกรรมเหล็กยังคงต้องเผชิญกับภาวะเหล็กล้นตลาดต่อไป ทั้งนี้ จึงเป็นปัจจัยท้าทายที่จะส่งผลกระทบต่อราคาเหล็กไม่ให้สูงขึ้นมาก นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ผู้ผลิตในประเทศยังคงต้องเผชิญกับการแข่งขันจากสินค้านำเข้า

## Industry 4.0

อุตสาหกรรมในคลัสเตอร์วัสดุก่อสร้างของไทยในปัจจุบัน  
นั้นมีระดับการพัฒนาอยู่ระหว่างอุตสาหกรรม 2.0-3.0  
ทั้งนี้ โดยเฉลี่ยแล้วผู้ประกอบการขนาดเล็กหรือ SMEs จะมี  
ระดับการพัฒนาของอุตสาหกรรมอยู่ที่ 2.0 ที่มุ่งเน้นการผลิต  
สินค้าให้เหมือนๆ กันในคราวละมากๆ (mass production)  
ในขณะที่ผู้ประกอบการขนาดใหญ่จะมีระดับการพัฒนา  
อยู่ที่อุตสาหกรรม 3.0 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุง  
ประสิทธิภาพของการผลิต (efficiency) เป็นหลัก

แม้ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่ในคลัสเตอร์วัสดุก่อสร้างยังคง  
อยู่ในระดับอุตสาหกรรม 2.0-3.0 แต่ก็ยังมีผู้ประกอบการ  
บางรายที่มีความพยายามในการยกระดับกิจการสู่  
อุตสาหกรรม 4.0 อาทิ มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ใน  
กิจการของผู้เล่นในอุตสาหกรรมเหล็ก ไม่ว่าจะเป็น 1) การนำ  
ระบบออนไลน์มาใช้กับกลุ่มลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าสามารถที่จะ  
สั่งซื้อ แก๊สและตรวจสอบคำสั่งซื้อ รวมถึงยังสามารถติดตาม  
สถานะคำสั่งซื้อของตนเองได้ทุกเมื่อที่ต้องการ โดยไม่จำเป็นต้อง  
ติดต่อกับพนักงานของบริษัทผู้ผลิตหลักโดยตรง หรือ



2) การนำระบบ barcode หรือ Radio Frequency Identification (RFID) มาใช้ในการระบุข้อมูลของเหล็กแต่ละม้วนที่ถูกส่งเข้ามายังโรงงานทั้ง ชนิด ขนาด วันเวลาที่ต้องส่งมอบให้ลูกค้า รวมถึงสถานที่ที่เก็บเหล็กม้วนนั้นในโกดัง ซึ่งเมื่อถึงเวลาที่ต้องทำการตัดเหล็กม้วนนั้น ข้อมูลจาก Barcode หรือ RFID จะถูกส่งไปยังเครื่องเพื่อให้ยกเหล็กม้วนนั้นมายังไลน์การตัดโดยอัตโนมัติ ในขณะที่เดียวกันข้อมูลชุดดังกล่าวก็จะถูกส่งไปที่ไลน์การตัดเพื่อให้หุ่นยนต์สามารถเลือกชนิดและขนาดของใบมีดให้เหมาะสมกับการตัดเหล็กแต่ละม้วนได้อย่างแม่นยำ จะเห็นได้ว่าการพยายามยกระดับสู่อุตสาหกรรม 4.0 ผ่านการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้นั้นค่อนข้างเหมาะสมกับผู้ประกอบการที่อยู่ปลายน้ำของแต่ละอุตสาหกรรมที่ต้องแข่งขันกันในเรื่องของความเร็วและความแม่นยำในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค



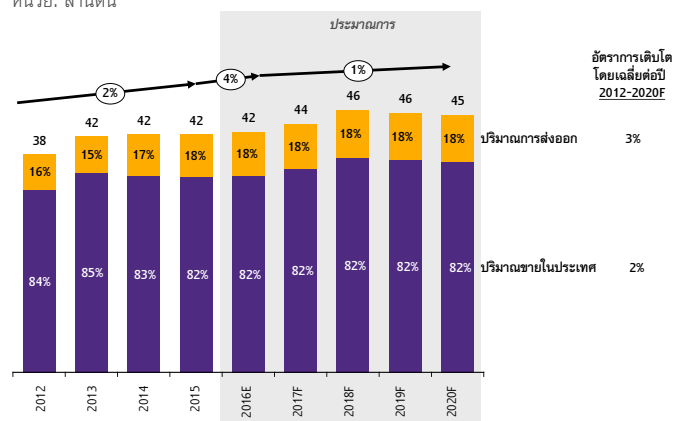
อย่างไรก็ตาม การยกระดับสู่อุตสาหกรรม 4.0 กลับยังไม่ใช้ประเด็นแรกๆ ที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญ โดยในปัจจุบันผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังคงให้ความสำคัญกับการพัฒนาสินค้าให้มีความเฉพาะเจาะจงกับความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย รวมถึงการพัฒนาสินค้าให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าที่จะลงทุนเพื่อยกระดับกิจการของตนเอง เนื่องจากผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่นั้นยังเผชิญกับอุปสรรคต่อการก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ทั้งปัญหาด้านการขาดแคลนเงินลงทุน และปัญหาด้านทักษะแรงงาน

ดังนั้นแล้ว ภาครัฐจึงควรให้การสนับสนุนผู้ประกอบการผ่านมาตรการการส่งเสริมการลงทุน และการพัฒนาทักษะแรงงาน โดยภาครัฐควรทำหน้าที่ในการส่งเสริมการลงทุนทั้งในแง่ของการเป็นแหล่งเงินทุน หรือเป็นตัวกลางในการจัดหาเงินทุนจากแหล่งอื่นๆ ให้กับผู้ประกอบการ รวมถึงการให้การส่งเสริมการนำเขาระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ที่สามารถนำมาใช้ในสายการผลิต ไปพร้อมๆ กับการพัฒนาทักษะแรงงานให้มีความพร้อมในการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ประกอบการเกิดความพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

## Industry factsheet: อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

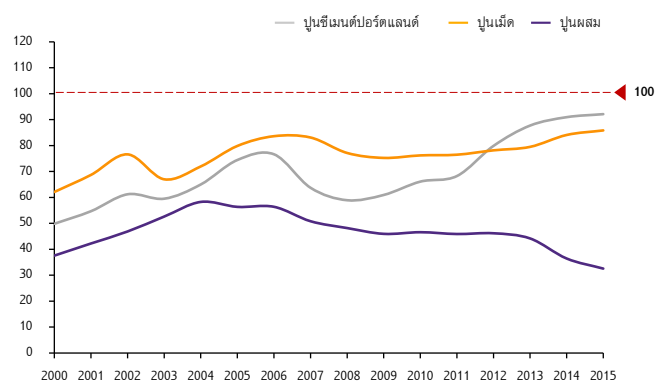
### ปริมาณความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในประเทศและปริมาณส่งออก (2012 – 2020F)

หน่วย: ล้านตัน



### อัตราการใช้กำลังการผลิต

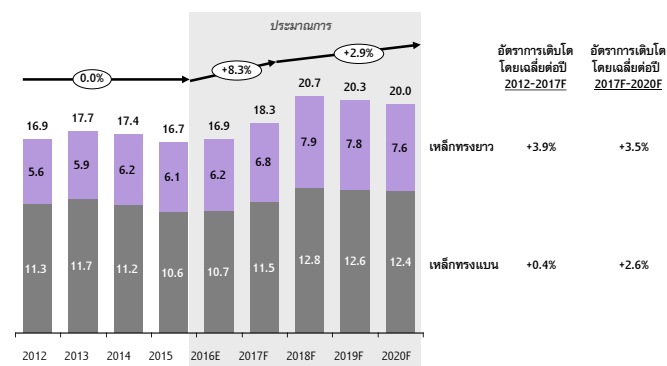
หน่วย: %



## Industry factsheet: อุตสาหกรรมเหล็ก

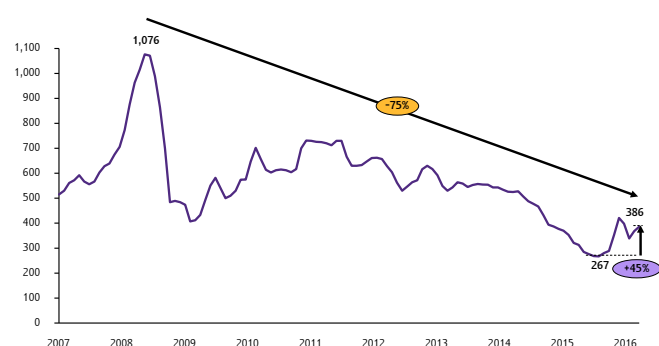
### ปริมาณการใช้เหล็กในประเทศ (2012 – 2020F)

หน่วย: ล้านตัน



### ราคาเหล็ก Hot-Rolled Coil (HRC) - East Asia Import CFR

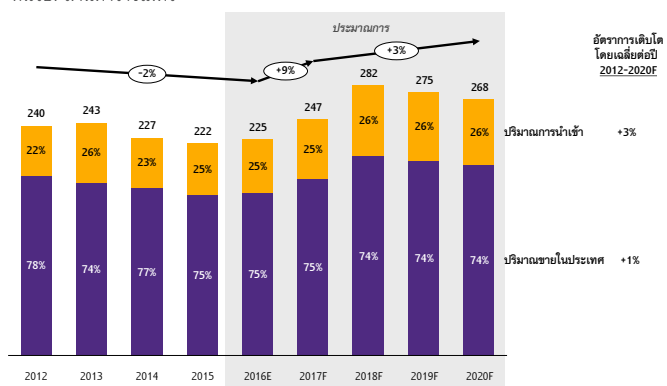
หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน



## Industry factsheet: อุตสาหกรรมกระเบื้องเซรามิก

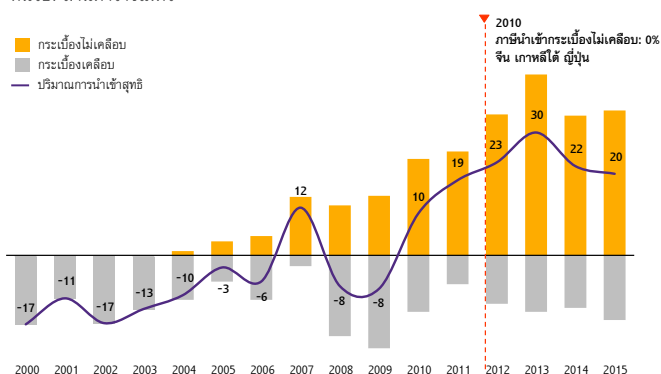
### ปริมาณการนำเข้ากระเบื้องปูพื้นปูผนังเซรามิกในประเทศ (2012 – 2020F)

หน่วย: ล้านตารางเมตร



### ปริมาณการนำเข้ากระเบื้องปูพื้นปูผนังเซรามิกสุทธิ

หน่วย: ล้านตารางเมตร



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์, สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (ISIT) และ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (OIE)





Food and Bev  
Cluster

# กลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม



## Industry Outlook 2017: คลัสเตอร์อาหารและเครื่องดื่ม

โดยภาพรวม อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มในปี 2017 มีแนวโน้มเติบโตดีขึ้น โดยได้รับานิสงส์จากการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่องของภาวะเศรษฐกิจไทยและการบริโภคภาคเอกชน ซึ่งจะส่งผลให้การใช้จ่ายในส่วนของอาหารและเครื่องดื่มปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ขณะเดียวกัน นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศและมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ รวมไปถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในไทย ล้วนเป็นปัจจัยบวกที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของไทยในปีหน้าเติบโตได้อย่างแข็งแกร่งมากขึ้น

สินค้าอาหารที่ยังคงมีแนวโน้มเติบโตโดดเด่นกว่าสินค้าในกลุ่มอื่นๆ คือ อาหารแปรรูป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์นม อาหารสำเร็จรูปแช่เย็นแช่แข็ง และอาหารพร้อมรับประทาน (ready-to-eat) เนื่องจากเป็นสินค้าที่สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคในเรื่องข้อจำกัดด้านเวลาและความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตได้เป็นอย่างดี โดยคาดว่าจะยอดขายของสินค้ากลุ่มนี้มีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นเฉลี่ยราว 6-7% ในช่วง 5 ปีข้างหน้า นอกจากนี้ การเติบโตของสินค้ากลุ่มนี้ยังได้รับปัจจัยหนุนจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของร้านสะดวกซื้อและธุรกิจค้าปลีกในรูปแบบ modern trade ซึ่งช่วยให้ผู้บริโภคสามารถหาซื้อหาสินค้าได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น อีกหนึ่งกลุ่มสินค้าที่น่าจับตามองคือ เครื่องปรุงรสอาหาร เช่น ขุปก้อนสำเร็จรูป ซอสถั่วเหลือง ซอสปรุงรสสำเร็จรูป ผงปรุงรสต่างๆ เพราะนอกจากจะช่วยประหยัดเวลาแล้ว ยังเป็นตัวช่วยที่ดีสำหรับผู้บริโภคยุคใหม่ซึ่งส่วนใหญ่ทำอาหารเป็นนอยลงได้อีกด้วย นอกจากนี้ พบว่าผู้เล่นใน

ตลาดได้มีการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความหลากหลายของรสชาติและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรสที่มีโซเดียมต่ำและใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติเพื่อจับกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ ขณะเดียวกัน ผลิตภัณฑ์นมและโยเกิร์ต ก็มีแนวโน้มเติบโตได้ดีต่อเนื่อง สอดรับกับกระแสสุขภาพของคนไทย โดยคาดว่าในปี 2017 มูลค่าตลาดของนมและโยเกิร์ตจะเติบโตสูงขึ้นราว 7% และ 10% ตามลำดับ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มเติบโตอย่างโดดเด่นคือ นมถั่วเหลือง นมวัวสดแบบพรีเมียม หรือแม้แต่โยเกิร์ตธรรมชาติแบบถ้วย ซึ่งพบว่าปัจจุบันเริ่มได้รับความนิยมจากผู้บริโภคในไทยมากขึ้น

สำหรับในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม เราพบว่าผลิตภัณฑ์ที่ยังคงมีแนวโน้มเติบโตได้ค่อนข้างสดใสในไทยคือ เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ โดยได้รับปัจจัยหนุนจากการจำหน่ายเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (healthy drinks) โดยเฉพาะน้ำผลไม้ 100% และ functional drinks ประเภทต่างๆ สอดคล้องกับเทรนด์รักสุขภาพของผู้บริโภคชาวไทย ซึ่งในระยะต่อไปคาดว่าจะการแข่งขันในตลาดนี้จะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ โดยจะเน้นไปที่ความหลากหลายของสินค้าเพื่อตอบโจทย์ลูกค้าเฉพาะกลุ่ม (niche market) รวมถึงการต่อยอดไปสู่สินค้าพรีเมียมมากขึ้น เช่น เครื่องดื่มที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำตาล หรือเครื่องดื่มที่ผสมวิตามินหรือแร่ธาตุบางชนิดที่ดีต่อสุขภาพ เป็นต้น แต่ในทางกลับกัน เราพบว่ายอดขายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในไทยกลับเริ่มมีแนวโน้มทรงตัว ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก



การที่เครื่องต้มประเภทดังกล่าวมีการปรับขึ้นราคามาโดยตลอด รวมทั้งการที่ผู้บริโภคในปัจจุบันหันมาใส่ใจดูแลสุขภาพกันมากขึ้นและดื่มแอลกอฮอล์น้อยลง โดยเฉพาะในตลาดเบียร์และวิสกี้ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตลดลงจากอดีต

**ทั้งนี้ การส่งออกอาหารและเครื่องต้มโดยรวมมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับทิศทางการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก และประเทศคู่ค้า** โดยคาดว่าเศรษฐกิจโลกในปี 2017 จะขยายตัวราว 3.5%YOY ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนให้ผู้บริโภคในตลาดโลกมีกำลังซื้อที่สูงขึ้น อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางโภชนาการและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแปรรูป ผักผลไม้สดและแปรรูป รวมทั้งผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มต่างๆ ที่ดีต่อสุขภาพ โดยพบว่าสินค้าส่งออกหลักของไทยอย่างกุ้งและไก่มีแนวโน้มเติบโตได้แข็งแกร่งมากขึ้นในปีหน้า สอดคล้องกับความต้องการบริโภคในประเทศคู่ค้าหลักที่ปรับตัวดีขึ้น รวมถึงแนวโน้มการส่งออกไปยังตลาดใหม่ๆ ซึ่งมีศักยภาพการเติบโตสูง เช่น ฟิลิปปินส์ ตะวันออกกลาง และกลุ่มประเทศ CLMV อย่างไรก็ดี เราพบว่าการส่งออกหมู่นำร่องเริ่มมีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ชะลอลงจากอดีต เป็นผลจากความต้องการในตลาดหลักอย่างสหรัฐฯ ที่ลดลง จากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยหันไปบริโภคอาหารทะเลแปรรูปชนิดอื่นๆ เช่น กุ้ง แคลมอน และปลาเนื้อขาวมากขึ้นแทน

**การส่งออกเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ไปยังตลาดส่งออกหลักอย่างกลุ่มประเทศ CLMV ยังคงมีแนวโน้มเติบโตได้ดี** โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

เครื่องดื่มชูกำลังและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เช่น ชาพร้อมดื่ม และเครื่องดื่มสมุนไพร ซึ่งจะขยายตัวสูงถึงราว 13% และ 16% จากปีนี้ ตามลำดับ โดยได้รับปัจจัยสนับสนุนจากการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของกลุ่มชนชั้นกลางซึ่งจะมีผลให้กำลังซื้อของผู้บริโภคในประเทศเหล่านี้ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ขณะที่การส่งออกเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จากไทยมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากในกลุ่มประเทศ CLMV เริ่มมีการลงทุนเพื่อรองรับความต้องการบริโภคในประเทศที่เติบโตสูงขึ้น ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้ประเทศเหล่านี้มีการนำเข้าเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ลดลงเรื่อยๆ ในอนาคต

**นอกจากนี้ การส่งออกผลไม้สดไปยังตลาดจีนก็ยังคงมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก โดยเฉพาะทุเรียน ลำไย และมังคุด** เนื่องจากผู้บริโภคชาวจีนโดยเฉพาะกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูง ต่างมีความชื่นชอบรสชาติและคุณภาพมาตรฐานของผลไม้ที่นำเข้าจากไทย และให้การยกย่องผลไม้ไทยว่าเป็น “สินค้าเกษตรระดับ hi-end” ซึ่งสะท้อนถึงหน้าตาและควมมีระดับในสังคม อีกหนึ่งกลุ่มสินค้าส่งออกที่มีศักยภาพเติบโตสูงและมีความน่าสนใจคือผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป เช่น สับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรด และน้ำมะพร้าว โดยพบว่าความต้องการบริโภคในตลาดหลักอย่างสหรัฐฯ และสหภาพยุโรป ยังคงมีแนวโน้มเติบโตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยเฉพาะน้ำมะพร้าวซึ่งกำลังเป็นสินค้าดาวรุ่งที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในตลาดโลกว่าเป็น super-fruit ที่มีคุณประโยชน์มหาศาลต่อสุขภาพ

## Industry trends



สำหรับเทรนด์แรกที่ยังคงมาแรงอย่างต่อเนื่องและมีผลกระทบต่อทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มทั่วโลกในวงกว้างคือ ความต้องการบริโภคอาหารที่มีคุณภาพและดีต่อสุขภาพ (healthy food) รวมถึงอาหารที่เป็นธรรมชาติมากที่สุดโดยไม่ผ่านการผลิตและแปรรูป หรือผ่านเข้าสู่กระบวนการผลิตและแปรรูปในระดับต่ำที่สุด (PALEO diet) เพราะปัจจุบันผู้บริโภคทั่วโลกต่างหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องการดูแลสุขภาพตนเองและพยายามเลือกสรรผลิตภัณฑ์อาหารที่ดีและมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอาหารออร์แกนิก ผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้ส่วนผสมและวัตถุดิบจากธรรมชาติเป็นหลัก รวมทั้งอาหารที่ลดน้ำตาล ลดเกลือ ลดไขมัน และปราศจากการปรุงแต่งต่างๆ ทั้งรส กลิ่น สี ซึ่งแนวโน้มความต้องการดังกล่าวนี้ได้กลายเป็นเงื่อนไขสำคัญซึ่งผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มทั่วโลกจำเป็นต้องคำนึงถึงหากต้องการขยายตลาดเพื่อเจาะกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ ทั้งนี้ จากการสำรวจพฤติกรรม การเลือกซื้อสินค้าอาหารและเครื่องดื่มของคนไทยทั้งใน กรุงเทพฯ และต่างจังหวัดจำนวนเกือบ 17,000 คน โดยอีไอซีพบว่า ราว 80% ของผู้ตอบแบบสอบถามต้องการอาหารที่ลดไขมัน ในขณะที่อีกกว่าครึ่งต้องการบริโภคอาหารที่ลดน้ำตาลและอาหารออร์แกนิก ยิ่งไปกว่านั้น ยังเต็มใจที่จะจ่ายเงินแพงขึ้นเพื่ออาหารเหล่านี้อีกด้วย

เทรนด์ต่อมาคือ การขับเคลื่อนการเติบโตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและ

การเติบโตที่ยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยและพัฒนาตั้งแต่ระดับต้นน้ำเพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพหรือมีคุณสมบัติที่ต้องการสำหรับป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร การปรับปรุงและพัฒนาให้อาหารมีคุณสมบัติเหมือนยาหรือวัคซีนป้องกันโรค เป็นต้น หรือแม้แต่การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขึ้นมาใหม่ด้วยนวัตกรรม หรือที่เรียกว่า novel food โดยอาจมีการปรับแต่งโดยกระบวนการผลิตแบบใหม่ เช่น การใช้นาโนเทคโนโลยีมาเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหรือโครงสร้างของอาหารเพื่อทำให้เกิดคุณค่าทางอาหารที่ต้องการ หรือแม้แต่การใช้นาโนเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการกักเก็บกลิ่นและรสชาติต่างๆ ในอาหารหรือเครื่องดื่มให้ยาวนานยิ่งขึ้น และสร้างความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์สินค้า เช่น เครื่องดื่มที่สามารถเปลี่ยนสีหรือรสชาติได้ อาหารที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามภาวะโภชนาการของผู้บริโภคแต่ละคน เป็นต้น หรือแม้แต่การนำนาโนเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการยืดอายุหรือเป็นตัวชี้วัดความสดใหม่และคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันบริษัทยักษ์ใหญ่ในอุตสาหกรรมอาหาร อาทิ Kraft Foods ได้มีการลงทุนพัฒนางานวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มในอนาคตแล้ว และคาดว่าจะเริ่มเห็นสินค้า novel food เหล่านี้วางขายในตลาดมากขึ้นเรื่อยๆ

การผลิตอาหารที่ตอบโจทย์ความต้องการผู้บริโภคกลุ่ม Generation Z ก็เป็นอีกเทรนด์ที่ผู้ประกอบการในธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มไม่ควรมองข้าม เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มคนที่มีอายุน้อยแต่กลับมีอำนาจซื้อสูงและยินดีจ่ายเงินแพงขึ้นเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของตนเอง ดังนั้นจึงเป็นกลุ่มที่มีความน่าสนใจและกำลังได้รับการจับตามองจากบริษัทผู้ผลิตต่างๆ และนักการตลาดค่อนข้างมาก ยิ่งไปกว่านั้น ผู้บริโภคกลุ่มนี้ยังมีความต้องการบริโภคสินค้าที่มีความเฉพาะเจาะจงและสะท้อนถึงความเป็นตัวของตัวเอง และสนใจรสชาติอาหารแบบใหม่ๆ มากกว่ากลุ่มอื่น ตัวอย่างเช่น เครื่องดื่มหรือขนมขบเคี้ยวซึ่งมีรสชาติที่แปลกใหม่ มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยและมีภาพลักษณ์ของคนรุ่นใหม่ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้บริโภคกลุ่มนี้ยังมีความรู้และคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยค่อนข้างดี เพราะเกิดและเติบโตมาพร้อมๆ กับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ต้องการ

ข้อมูลที่ครบถ้วนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในตัดสินใจและซื้อสินค้ามากกว่าคนกลุ่มอื่น ดังนั้น ผู้ผลิตสินค้าอาหารและเครื่องดื่มจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของคนกลุ่มนี้ ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมโยงทั้งห่วงโซ่การผลิตให้เข้ากับเทคโนโลยียุคดิจิทัลในรูปแบบ “Internet of Things” (IoT) การทำการตลาดผ่านระบบดิจิทัล (digital marketing) รวมถึงการเพิ่มช่องทางการขายผ่านระบบออนไลน์ สอดคล้องกับผลสำรวจของอีไอซีซึ่งพบว่า ราว 1 ใน 4 ของผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีการซื้อสินค้าอาหารและเครื่องดื่มออนไลน์ และที่น่าสนใจมากกว่านั้นคือ เกินครึ่งหนึ่งมีการซื้ออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งสะท้อนถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจน

**และเทรนด์สุดท้ายที่กำลังมีอิทธิพลต่อแนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้นทุกขณะคือ ความต้องการอาหารที่เน้นความสะดวกสบาย หรือ convenience food เพื่อตอบสนองไลฟ์สไตล์คนเมืองที่มีเวลาน้อยลง** ไม่ว่าจะเป็นอาหารสำเร็จรูปหรืออาหารแช่แข็งพร้อมทาน อาหารกึ่งสำเร็จรูป รวมทั้งอาหารพร้อมปรุงหรืออาหารที่สามารถปรุงโดยใช้เวลาและกรรมวิธีน้อย หรือใช้อุปกรณ์หรือส่วนผสมต่างๆ ไม่มากนัก เช่น น้ำแกงสำเร็จรูป ผงปรุงรสสำเร็จรูป ซอสผัด ที่ต้องใส่เพิ่มแค่เนื้อสัตว์หรือผักต่างๆ ที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งเทรนด์ดังกล่าวนี้กำลังเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน นอกจากนี้ ความต้องการ convenience food ที่เพิ่มสูงขึ้นยังทำให้เกิดโมเดลทางธุรกิจในรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า “Meal-kit delivery” ซึ่งเป็นบริการจัดส่งวัตถุดิบ (ล้าง ปอกเปลือก และหั่นแล้ว) และเครื่องปรุงต่างๆ ที่พร้อมสำหรับประกอบอาหารในปริมาณที่พอเหมาะสำหรับอาหารหนึ่งมื้อ โดยจะมีคู่มือพร้อมรูปประกอบซึ่งอธิบายขั้นตอนการทำอาหารชนิดนั้นๆ แนบมาด้วย ซึ่งบริการดังกล่าวนี้กำลังได้รับความนิยมอย่างมากในหมู่คนรุ่นใหม่ในซีกโลกตะวันตก เพราะนอกจากจะช่วยประหยัดเวลาในการทำอาหารแล้ว ผู้บริโภคยังไม่ต้องสต็อกวัตถุดิบและของสดต่างๆ ในตู้เย็น อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณของเสีย (waste) ที่เกิดจากการทำอาหารได้อีกด้วย ซึ่งในอนาคตเราเชื่อว่าโมเดลธุรกิจลักษณะนี้น่าจะได้รับความนิยมมากขึ้นในตลาดโลกรวมทั้งในไทย



## Industry 4.0

**“อาหาร” นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายและมีความซับซ้อนแตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างมาก** เนื่องจากมีห่วงโซ่อุปทานที่ค่อนข้างยาวและมีความเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน อีกทั้งสินค้ายังมีความหลากหลายทั้งในแง่ชนิดและประเภทอีกด้วย ทั้งนี้ การผลิตสินค้าเกษตรซึ่งเป็นต้นน้ำของอุตสาหกรรมอาหารนั้นยังต้องพึ่งพิงปัจจัยภายนอก คือ สภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถควบคุมได้ ขณะที่ปัจจัยอื่นๆ เช่น วัฒนธรรมความเป็นอยู่และวิถีการเพาะปลูก ก็ต้องอาศัยการสั่งสมประสบการณ์และการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และขาดเงินทุนในการซื้อเครื่องมือเครื่องจักรเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่งผลให้กว่า 90% ของการผลิตสินค้าเกษตรระดับต้นน้ำ ยังอยู่ที่ Industry 1.0 เท่านั้น ยกเว้นเพียงฟาร์มตัวอย่างของบริษัทขนาดใหญ่บางแห่งเท่านั้นที่มีการส่งเสริมและพัฒนาจนเกือบเข้าใกล้ระดับ Industry 4.0 ขณะที่ในระดับกลางน้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตและแปรรูปอาหารนั้น ปัจจุบันยังอยู่ที่ราว Industry 2.0-2.5 เนื่องจากในบางขั้นตอนของกระบวนการผลิต เช่น การแกะกุ้ง การชำแหละไก่ การควั่นเงาะ ยังต้องอาศัยแรงงานคนในการดำเนินงาน และปัจจุบันยังไม่สามารถใช้เครื่องจักรเข้ามาทดแทนได้ อย่างไรก็ดี ในส่วนของขั้นตอนบรรจุภัณฑ์ (packaging) ซึ่งนับเป็นจุดที่มีความทันสมัยและใช้เทคโนโลยีมากที่สุดก็ยังคงพบว่าปัจจุบันอยู่ในระดับ Industry 3.0 สำหรับในระดับปลายน้ำ ซึ่งได้แก่ การบริหารจัดการสินค้า การขนส่งและระบบโลจิสติกส์ และการตลาดนั้น โดยรวมแล้วไทยอยู่ที่ Industry 3.0 ซึ่งถือว่ามีความทันสมัยมากพอสมควร โดยมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุมและบริหารจัดการสต็อกและกระจายสินค้าได้ค่อนข้างดี

**ทั้งนี้ ตัวอย่างในอุตสาหกรรมอาหารที่มีความใกล้เคียงกับ Industry 4.0 มากที่สุด ณ ปัจจุบัน คือโรงงานผลิตของเครือ ซีพี ที่มณฑลเหอเป่ย์ ประเทศจีน** ซึ่งเป็นโรงงานผลิต “ไร้คนงาน” โดยทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิตทั้งหมดถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ รวมทั้งมีระบบตรวจสอบสิ่งปนเปื้อนต่างๆ เช่น เศษพลาสติก หนัวยาง ด้วยเครื่องเอกซเรย์และเครื่องตรวจจับโลหะในอาหาร ก่อนจะนำไปตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อีกครั้ง ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุสินค้าเพื่อจัดส่งถึงมือผู้บริโภคต่อไป



โดยรวมแล้ว Industry 4.0 ถือเป็นแนวคิดที่น่าสนใจ แต่ต้องมีการนำมาปรับใช้อย่างเหมาะสมกับอุตสาหกรรมอาหาร อีกทั้งต้องพิจารณาว่าค่านิยมด้านการลงทุนด้วยหรือไม่ โดยต้องตั้งเป้าหมายให้ชัดเจนว่าจะผลักดัน “อาหารไทย” ให้เป็นรูปแบบใดระหว่าง ความเป็น classic food ที่ต้องผสมผสานความคิดสร้างสรรค์และงานศิลปะเข้าด้วยกัน เพื่อรังสรรค์ให้ออกมามีสีสันและรสชาติไทยแท้ (authentic taste) อย่างที่ต้องการ ซึ่งเป็น segment ที่มีคู่แข่งน้อย หรือความเป็น mass product food ซึ่งมีคู่แข่งค่อนข้างมาก ทั้งนี้ หากอุตสาหกรรมอาหารของไทยต้องการพัฒนาและมุ่งไปสู่ Industry 4.0 ก็สามารทำได้แต่คงไม่ย้งนัก และต้องใช้เวลาในการปรับตัวอีกราว 25-30 ปีต่อจากนี้ โดยอาจไม่จำเป็นต้องพัฒนาให้ครอบคลุมไปพร้อมกันตลอด ทั้งห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบ smart factory เสมอไป แต่ควรจะต้องเลือกเฉพาะในบางขั้นตอน หรือบางชนิดและประเภทสินค้าที่มีความพร้อมในการดำเนินงานก่อน เช่น อาจเลือกที่จะใช้ประโยชน์จาก Internet of Things (IoT), การบริหารจัดการ Big Data และใช้ระบบประสานระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร (Human-Machine Interface: HMI) เข้ามาช่วยทั้งในแง่การทําวิจัยด้านการตลาด การคาดการณ์ความต้องการสินค้าอาหารในอนาคต การบริหารจัดการห่วงโซ่การผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หรือแม้แต่การใช้ช่องทางโซเชียลมีเดียเพื่อนำเสนอและสร้างเรื่องราวที่น่าสนใจของผลิตภัณฑ์อาหารไทยสู่สายตาชาวโลก เป็นต้น เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ Industry 4.0 ในอนาคต อย่างไรก็ตาม สำหรับระดับต้นๆ นั้น การมุ่งพัฒนาไปสู่ Industry 4.0 นั้น คงจะต้องใช้ระยะเวลาอีกนานมากพอสมควร แต่หากจะผลักดันเกิด Industry 2.0 ก่อน ก็สามารถดำเนินการได้เลย ด้วยการจัดโซนนิ่งการเพาะปลูก และส่งเสริมการรวมตัวกันของกลุ่มเกษตรกรหรือระบบสหกรณ์ในการทำเกษตรแปลงใหญ่ เพื่อทำให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักรต่างๆ ในระบบ Pre-Post Harvest มากขึ้น

**อย่างไรก็ดี เงื่อนไขสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิด Industry 4.0 คือการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากภาครัฐ** ไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อให้สามารถผลิตแรงงานที่มีทักษะความรู้ความสามารถซึ่งตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย โปรแกรมเมอร์ เป็นต้น รวมไปถึงการสร้างเครือข่ายความ

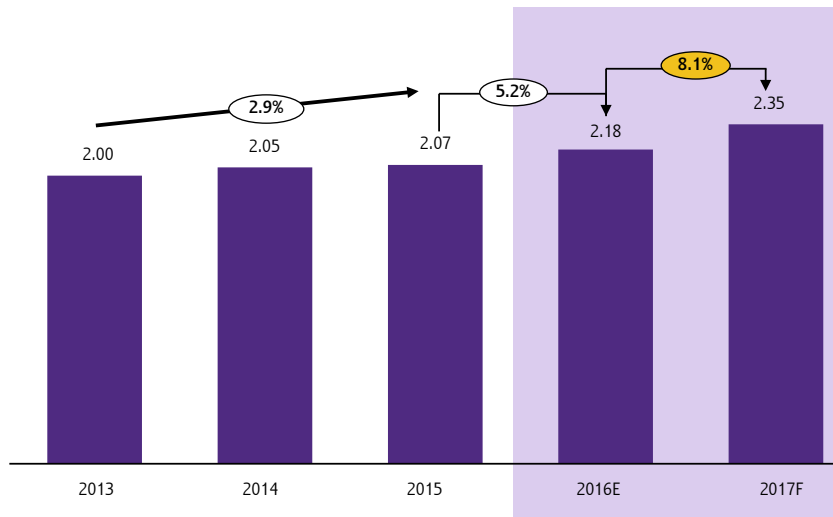
ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการทําวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างสรรค่นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์ รวมไปถึงการผลิตเครื่องจักรต่างๆ ที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตอาหารเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งนอกจากจะช่วยลดต้นทุนของภาคธุรกิจแล้วยังสามารถตอบโจทย์ความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของอุตสาหกรรมอาหารได้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น การผลิตเครื่องมือทางการเกษตรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อลดการสูญเสีย และรักษาคุณภาพวัตถุดิบต้นทางก่อนถึงโรงงานแปรรูป การสร้างเครื่องจักรที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูปผักหรือผลไม้บางชนิดที่มีเฉพาะในเขตร้อนหรือเมืองไทย (เช่น เครื่องปอกเปลือกทุเรียนหรือเครื่องควั่นเงาะ เป็นต้น) ซึ่งปัจจุบันนี้ยังไม่มีการผลิตออกมาจำหน่ายในตลาดโลกแต่อย่างใด ขณะเดียวกันภาครัฐต้องมีแนวนโยบายที่ชัดเจนว่าจะมุ่งส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารไปในทิศทางใด ไม่ว่าจะเป็นการชูความเป็นครัวไทยสู่โลก การส่งเสริมและสร้างอัตลักษณ์ของอาหารไทย หรือการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเป็น Industry 4.0 ก็ตาม



## Industry factsheet: อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

## มูลค่าการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มในประเทศ

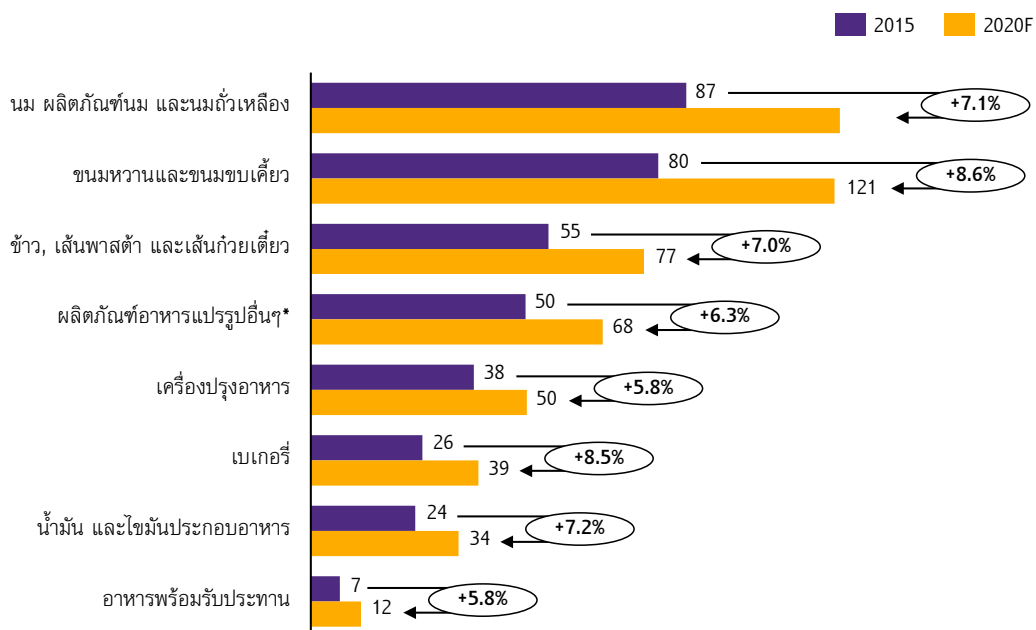
หน่วย: ล้านล้านบาท



หมายเหตุ: มูลค่าการส่งออกอาหารไม่รวมการส่งออกอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ไขมันพืชและสัตว์ และน้ำตาล  
ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ BMI และ สถาบันอาหาร (NFI)

## อัตราการเติบโตของยอดขายอาหารแปรรูปในไทย

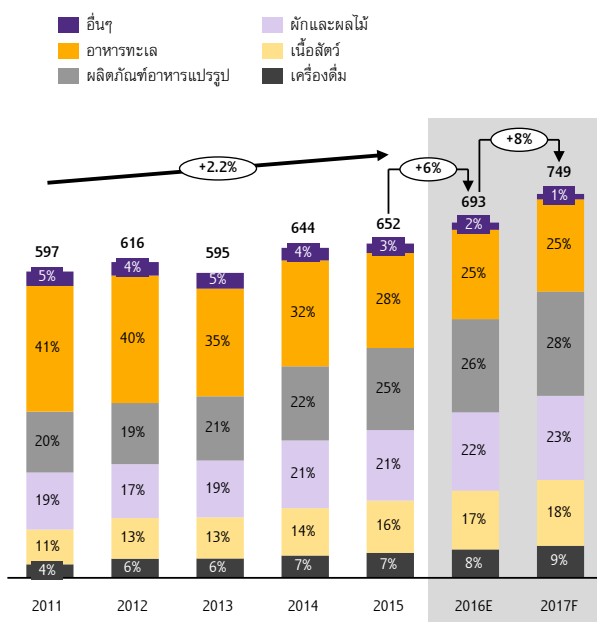
หน่วย: พันล้านบาท



\* ประกอบด้วย อาหารแช่ซีเรียล อาหารสำหรับเด็กทารก ผักและผลไม้แปรรูป เนื้อสัตว์และอาหารทะเลแปรรูป ชุปและผลิตภัณฑ์อาหารที่ใช้ทาขนมปัง (spread)  
ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ Euromonitor

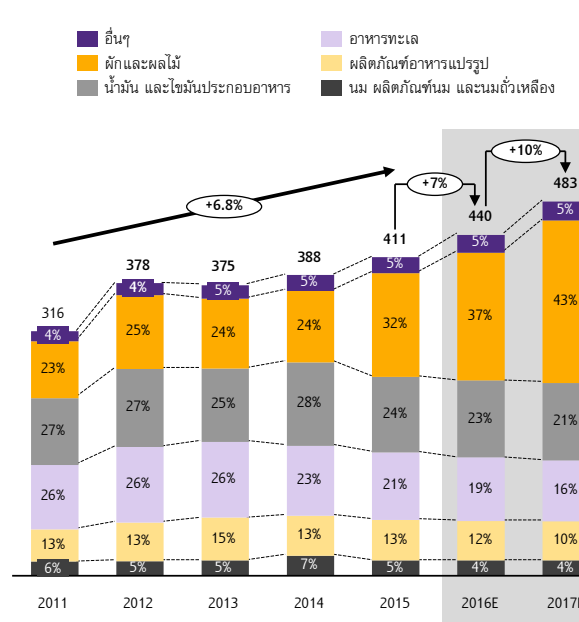
## มูลค่าการส่งออกอาหารและเครื่องดื่มของไทย

หน่วย: พันล้านบาท



## มูลค่าการนำเข้าอาหารและเครื่องดื่มของไทย

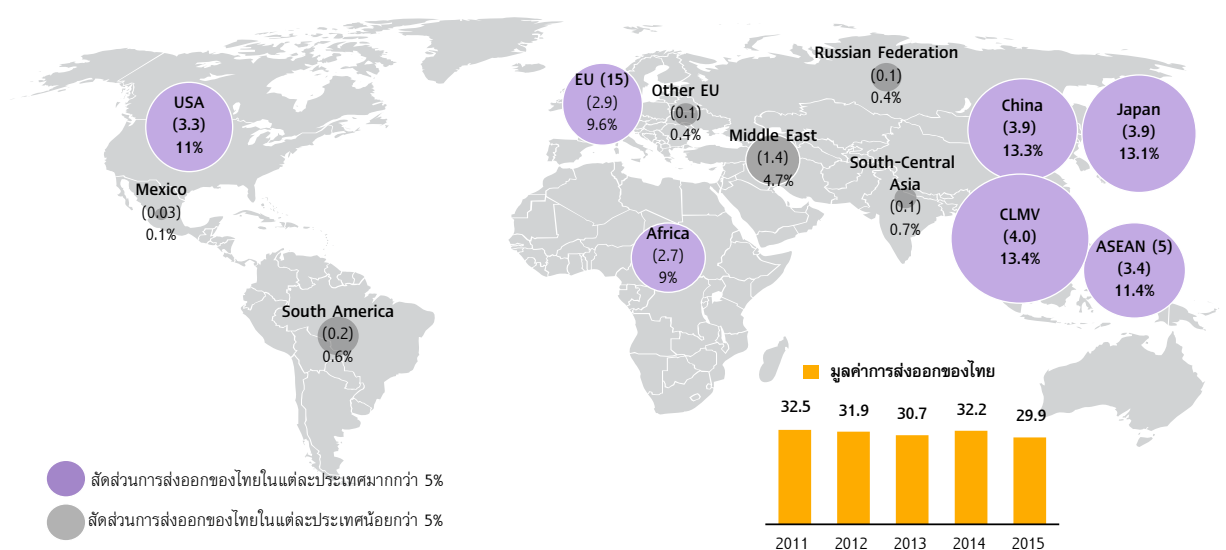
หน่วย: พันล้านบาท



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์

## โครงสร้างตลาดส่งออกอาหารและเครื่องดื่มของไทยในปี 2015

หน่วย: (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) และ สัดส่วนการส่งออกแต่ละภูมิภาค

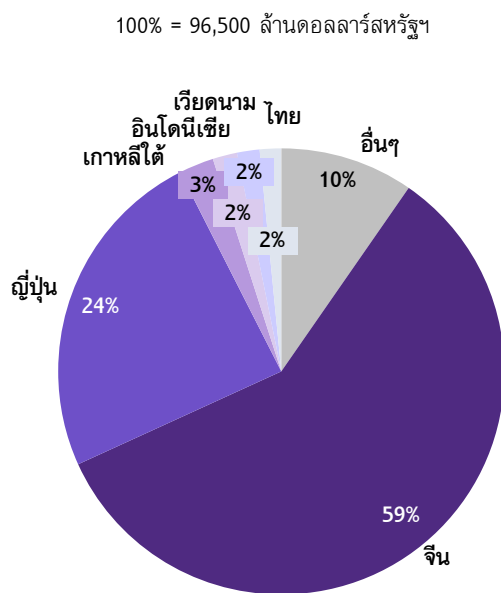


หมายเหตุ Over 100 million people during 2015-50

ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ Trademap และ กระทรวงพาณิชย์

## โครงสร้างตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพโลก

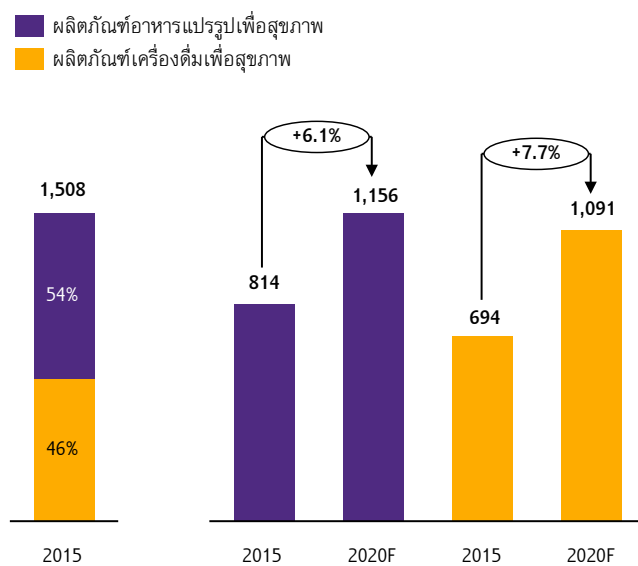
หน่วย: % ของมูลค่าตลาดทั้งหมด



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ Euromonitor

## มูลค่าตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในไทย

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



## คณะผู้จัดทำ



**ดร.สุทธาภา อมรวิวัฒน์**  
รองผู้จัดการใหญ่ ผู้บริหารสูงสุด  
Economic Intelligence Center

ดร.สุทธาภา อมรวิวัฒน์ ดำรงตำแหน่ง รองผู้จัดการใหญ่ ผู้บริหารสูงสุด Economic Intelligence Center (EIC) ซึ่งเป็นหน่วยงานกลยุทธ์ของธนาคารไทยพาณิชย์ โดยก่อนหน้านี้ ดร.สุทธาภา ได้ก่อตั้งและดูแลสายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analytics) กลุ่มบริหารความเสี่ยงมาก่อน ทั้งนี้ ก่อนร่วมงานในแวดวงธนาคารไทย ดร.สุทธาภา มีประสบการณ์ทำงานในต่างประเทศกว่า 10 ปี ทั้งภาคองค์กรระหว่างประเทศ และภาคเอกชนชั้นนำ ได้แก่ กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) สหรัฐอเมริกา บริษัทที่ปรึกษา Booz Allen Hamilton สหรัฐอเมริกา ING Group เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเคยดำรงตำแหน่งระดับผู้อำนวยการส่วนวิเคราะห์เศรษฐกิจมหภาคของสำนักงานเศรษฐกิจ การคลัง กระทรวงการคลังอีกด้วย

ดร.สุทธาภา เป็นหนึ่งในคณะกรรมการด้านการเงิน การธนาคาร สถาบันการเงินและตลาดทุน สถาบันบัญญัติแห่งชาติ อีกทั้งยังเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Non-resident Fellow) ด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศและตลาดการเงินให้กับองค์กรระหว่างประเทศ Asia Society กรุงนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา

ดร.สุทธาภา เป็นนักเรียนทุนพระราชทานเล่าเรียนหลวง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และปริญญาเอก สาขาเศรษฐศาสตร์ การบริหารและนโยบาย สถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซตส์ (M.I.T.) สหรัฐอเมริกา



**ธีรินทร์ รัตนกุลวงศ์**  
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่  
กลยุทธ์ธุรกิจและอุตสาหกรรม และ  
รักษาการคณบดีธุรกิจส่งออก

ธีรินทร์ มีประสบการณ์ทำงานเป็นที่ปรึกษาทางธุรกิจมากกว่า 10 ปี กับ The Boston Consulting Group และ A.T. Kearney โดยเป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทชั้นนำในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น ธนาคารพาณิชย์ ประกันภัย พลังงาน สินค้าอุปโภคบริโภค และธุรกิจบริการ มีความเชี่ยวชาญในการวางกลยุทธ์ธุรกิจ การพัฒนารูปแบบธุรกิจเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันรวมถึงการปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

ธีรินทร์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง) สาขาวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ จาก Kellogg School of Management, Northwestern University สหรัฐอเมริกา



**ทัชชวณ หอมจำปา**  
ผู้อำนวยการกลยุทธ์ธุรกิจ  
โครงสร้างพื้นฐาน

ทัชชวณ ปัจจุบันดูแลทีมวิเคราะห์ธุรกิจในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งพลังงาน ไฟฟ้า ก่อสร้าง คมนาคมขนส่ง และโทรคมนาคม โดยก่อนหน้านี้ ทัชชวณ มีประสบการณ์การทำงานในแผนก Investment Banking ที่ J.P.Morgan สิงคโปร์ โดยให้คำปรึกษาแก่บริษัทขนาดใหญ่ในอาเซียนในด้านการระดมเงินทุนจากตลาดตราสารทุน เริ่มงานกับธนาคารไทยพาณิชย์ในปี 2553 ในหน่วยงานวิเคราะห์ความเสี่ยงสินเชื่อ โดยดูแลความเสี่ยงภาพรวมระดับ Portfolio และระดับอุตสาหกรรมให้แก่ธนาคาร

ทัชชวณ เป็นนักเรียนทุนพระราชทานเล่าเรียนหลวง (King's Scholarship) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์ จาก Yale University สหรัฐอเมริกา และปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ และการเงิน จาก London School of Economics (LSE) สหราชอาณาจักร

## คนะผู้จัดทำ



**วิธาน เจริญพล**

ผู้อำนวยการคลังเตอร์ธุรกิจ  
บริการ

วิธาน ปัจจุบันดูแลทีมวิเคราะห์ธุรกิจในกลุ่มคลัสเตอร์บริการ ทั้งการท่องเที่ยว อสังหาริมทรัพย์ ค้า  
ส่งค้าปลีก และบริการด้านสุขภาพ โดยก่อนหน้านี้ วิธาน มีประสบการณ์วิจัยเชิงนโยบายและ  
กลยุทธ์กว่า 7 ปี และเคยร่วมงานกับสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง  
ในการจัดทำแบบจำลองทางด้านการรอบและการจัดสรรงบประมาณ และศึกษาวิเคราะห์นโยบาย  
การคลังอื่นๆ อีกทั้งยังเคยร่วมงานกับฝ่ายวิจัยและข้อมูลสารสนเทศ และฝ่ายพัฒนากลยุทธ์  
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

วิธาน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยม) สาขาเศรษฐศาสตร์ จากจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย และ ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



**โซติกา คุ้มมี**

นักวิเคราะห์อาวุโส  
สาขาธุรกิจที่ดูแล: อาหารและ  
เครื่องดื่ม

โซติกา เริ่มงานที่ธนาคารไทยพาณิชย์ในปี 2551 โดยก่อนหน้านี้เคยร่วมงานกับธนาคารแห่ง  
ประเทศไทยเป็นระยะเวลา 10 ปี มีประสบการณ์ทำงานด้านการวิเคราะห์เศรษฐกิจและการเงิน  
ระดับมหภาคทั้งของไทยและต่างประเทศ และด้านนโยบายการเงินรวมทั้งมีประสบการณ์ด้าน  
การพัฒนาธุรกิจและการบริหารโครงการกับองค์กรภาคเอกชนชั้นนำของไทย

โซติกา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยม) สาขาบริหารธุรกิจ จากมหาวิทยาลัยอัส  
สัมชัญ และระดับปริญญาโทด้าน MBA สาขาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ จากสถาบัน  
เทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)



**กณิศ อัสกุล**

นักวิเคราะห์

กณิศ มีประสบการณ์ทำงานด้านการขายและการตลาดของบริษัทผลิตเหล็กชั้นนำของญี่ปุ่น

กณิศ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาเศรษฐศาสตร์ระหว่าง  
ประเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้รับทุนภูมิพลขณะกำลังศึกษา และระดับปริญญา  
โท สาขาบริหารธุรกิจ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**กานต์ชนก บุณสุภาพ**

นักวิเคราะห์

กานต์ชนก มีประสบการณ์ทำงานวิเคราะห์วางแผนกลยุทธ์ในธุรกิจค้าปลีกวัสดุก่อสร้างกับ  
บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ก่อนหน้านี้ได้ร่วมงานกับสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย  
นอกจากนั้น ยังมีประสบการณ์การฝึกงานในโครงการ SCG Excellent Internship program  
โดยบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และได้รับรางวัล SCG Innovative suggestion  
award ขณะฝึกงาน

กานต์ชนก จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาเศรษฐศาสตร์การ  
เงินจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ขณะศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศการแข่งขันตอบปัญหาด้าน  
เศรษฐศาสตร์ระดับอุดมศึกษา

## คณะผู้จัดทำ



**นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์**  
นักวิเคราะห์

นันทพงศ์ มีประสบการณ์ทำงานด้านการบริหารโครงการร่วมกับกลุ่มบริษัท PTT Global Chemical Public Company Limited และก่อนหน้านี้ เคยเป็นนักวิเคราะห์และวางแผนสายงานจัดหาอะไหล่บริการ ที่บริษัท Toyota Motor Asia Pacific Engineering & Manufacturing

นันทพงศ์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ จากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)



**เลิศพงศ์ ลากชีวะสิทธิ์**  
นักวิเคราะห์

เลิศพงศ์ มีประสบการณ์ทำงานเป็นนักวิเคราะห์กลยุทธ์ให้กับบริษัทชั้นนำในหลากหลายกลุ่มธุรกิจ อาทิ อุตสาหกรรมท่อเหล็ก คลังสินค้าและการขนส่ง และ ธุรกิจสินเชื่อ เป็นต้น

เลิศพงศ์ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาสถิติจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และปริญญาโท สาขา Logistics and Supply Chain Management จาก Heriot-Watt University สกอตแลนด์

# Economic Intelligence Center (EIC)

E-mail: eic@scb.co.th โทร: +66 (2) 544 2953

ดร.สุทธาทา อมรวิวัฒน์

รองผู้จัดการใหญ่ ผู้อำนวยการสูงสุด Economic Intelligence Center  
sutapa.amornvivat@scb.co.th

## Economic and Financial Market Research

ดร.เพชรพจน์ นันทรามาศ  
ผู้อำนวยการเศรษฐกิจมหภาค  
phacharaphot.nuntramas@scb.co.th

กระแสรังสิพล  
krasae.rangsipol@scb.co.th

ดร.ชุติมา ตันตะราวงศา  
chutima.tontarawongsa@scb.co.th

ดร.ธนพล ศรีธัญพงษ์  
thanapol.sriathanpong@scb.co.th

พิมพ์นิภา บัวแสง  
pimnipa.boosang@scb.co.th

ยุวानी อ้วนอง  
yuwanee.ouinong@scb.co.th

วิรัตน์กรณ์ วัฒนวิภาตวนิช  
wirunpon.rochanavibhatavanich@scb.co.th

## Export Cluster

โชนจนาท เทื่อนมูลแสน  
konjanart.thueanmunsaen@scb.co.th

โชติกา ชุ่มมี  
chotika.chummee@scb.co.th

เลิศศักดิ์ สง่าศิลป์  
lerdsak.sangasilpa@scb.co.th

ณพงศ์ จิระสุวรรณกิจ  
napong.cheerasuwankit@scb.co.th

ธีระยุทธ ไทยธูระไพศาล  
teerayut.thaiturapaisan@scb.co.th

นริศรธร ตูลาพล  
narithorn.tulaphol@scb.co.th

นันตพงศ์ พันทวีศักดิ์  
nantapong.pantaweesak@scb.co.th

ภราดร หัมมุดีน  
pharadon.heemmuden@scb.co.th

## Infrastructure Cluster

กัมปวัน หอมจำปา  
ผู้อำนวยการก่อสร้างพื้นฐาน  
tubkwan.homchampa@scb.co.th

พิมพ์ใจ อนุตระกูล  
pimjai.hoontrakul@scb.co.th

ดร.ศิวาลัย ขันธะชวนะ  
sivalai.khantachavana@scb.co.th

ดร.สุปรีย์ ศรีสำราญ  
supree.srisamran@scb.co.th

ปณณ บุนญวานิชย์  
pann.boonyavanich@scb.co.th

เลิศพงษ์ ลาร์ปะเชวาสิต์  
lertpong.larpchevasit@scb.co.th

อิสระสรรค กันทะอุโมงค์  
issarasan.kantaumong@scb.co.th

อภิญา อักษรกิจ  
apinya.aksornkij@scb.co.th

## Service Cluster

วิธาน เจริญพล  
ผู้อำนวยการก่อสร้างธุรกิจบริการ  
vithan.charoenphon@scb.co.th

ปราณีดา ศยามานนท์  
pranida.syamananda@scb.co.th

ปวริศร พุทธสาร  
pavaris.prueadsaradch@scb.co.th

กนิศ อ่ำสกุล  
kanit.umsakul@scb.co.th

กานต์ชนก บุนสุภาพร  
kanchanok.bunsupaporn@scb.co.th

ธัญญาพร เล้าโสภาคิรมย์  
tanyaporn.laosopapirom@scb.co.th

ภูริพัฒน์ โสภณศิริรัตน์  
puripat.sophonkeereerat@scb.co.th

ลภัส อัครพันธ์  
lapas.akaraphanth@scb.co.th

วิภาวดี ศรีโสภา  
vipavadee.srisopa@scb.co.th

## Sectorial Strategy

ธีรินทร์ รัตนกัญญะวงศ์  
ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ กลยุทธ์ธุรกิจและ  
อุตสาหกรรม และรักษาการก่อสร้าง  
ธุรกิจส่งออก  
teerin.ratanapinyowong@scb.co.th

ปัญจรัตน์ กิตติเจริญวิทย์  
panjarat.kitticharoonwit@scb.co.th

วลัยรัญช์ รัชตะวรรณ  
valairat.rachatawan@scb.co.th

วีรวรรณ ฉายานนท์  
veerawan.chayanon@scb.co.th

ศิวกร ด่านอุตรา  
siwakorn.danutra@scb.co.th

## Knowledge Management & Networking

ดร.อัมรินทร์ บุนนิตวิธกุล  
ผู้อำนวยการบริหารองค์ความรู้และเครือข่ายวิจัย  
anyarat.boonnithivorakul@scb.co.th

กัลยา สุวรรณกุล  
kallaya.suwannakal@scb.co.th

ณภัทร ศรีจามร  
napat.srichamorn@scb.co.th

นัตติดา อินทรมยุร  
nattida.intaramayoon@scb.co.th

พณกร ทองนพเก้า  
pontakorn.thongnoppakao@scb.co.th

รตา วราวิริยะพงศ์  
rata.waraviriyapong@scb.co.th

วรวรรณ วรรณประพันธ์  
worawan.wannaprapan@scb.co.th

วนิชชา นาทีสวรรณ  
wanitcha.nateesuan@scb.co.th

วิภาสรา อาภาสกุลเดช  
vipasara.arpaskundait@scb.co.th

โสฬสญา อุปมัย  
sorodda.upamai@scb.co.th

เอกรัตน์ เลากุลรุช  
ekarat.laokulruch@scb.co.th





# 11 คลัสเตอร์อุตสาหกรรม Enhancing Strategic Value Chain

## Thailand Strategic Industries

### คลัสเตอร์การพิมพ์ และบรรจุภัณฑ์

“Regional Printing and Packaging Hub”



คุณเกรียงไกร เรียงรณกุล

### คลัสเตอร์เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องปรับอากาศ

“Better Living of Asia”



คุณวิษณุ ลิ้มวิบูลย์

### คลัสเตอร์ปิโตรเคมี

“Toward Competitive and Sustain Petrochemical Hub”



คุณวิรัชศักดิ์ โบณิตไพศาล

### คลัสเตอร์ผลิตภัณฑ์ สุขภาพและความงาม

“Hub of Health & Beauty”



คุณเชิณพร เต็งอ้วนวย

### คลัสเตอร์พลังงานที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

“ASEAN Renewable Hub”



คุณสุวิทย์ รัตนันทรพานิช

### คลัสเตอร์แฟชั่นและ ไลฟ์สไตล์

“Innovation for Life Hub”



คุณดาวร กนกวงษ์วงศ์

### คลัสเตอร์ยางและ ไม้ยางพารา

“Rubber Hub of ASEAN”



คุณมานะพล ภูสมบัติ

### คลัสเตอร์ยานยนต์

“Moving Forward for The Future”



คุณดาวร ชัยชัย

### คลัสเตอร์วัสดุก่อสร้าง

“To become a construction hub in ASEAN”



คุณสมยศ ตั้งมีลาภ

### คลัสเตอร์วิศวกรรม เครื่องจักรกลและงานโลหะ

“ASEAN Leader in Engineering Works”



คุณวิรัตน์ เบนศิริ

### คลัสเตอร์อาหาร

“Kitchen of the World”



น.สพ.บุณเพ็ญ สันติวัฒนธรรม

