อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

เมษายน 2560

รชฎ เลียงจันทร์
Rachot.Leingchan@krungsri.com
+662 296 2000 ext. 10214

- คาดว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีช่วงปี 2560-62 มีแนวโน้มเติบโตดีตามทิศทางอุปสงค์ที่กระเตื้องขึ้นทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก
- ราคาผลิตภัณฑ์ที่ปรับสูงขึ้นและ spread ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่อยู่ในระดับสูงจะหนุนให้ผลประกอบการของอุตสาหกรรมนี้ยังอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง

ข้อมูลพื้นฐาน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีกระบวนการผลิตซับซ้อน และมีความเชื่อมโยงกันสูงในแต่ละขั้นตอนการผลิต การลงทุนโรงงานปิโตรเคมีมักมีลักษณะเป็น petrochemical complex **ที่ใช้เงินลงทุนจำนวนมากและพึ่งพิงเทคโนโลยีระดับสูง และตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภค ทำให้อุตสาหกรรมนี้มีระยะคืนทุนนาน**

โดยทั่วไป อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีมีการเปลี่ยนแปลงเป็นวัฏจักร เนื่องจากการลงทุนในอุตสาหกรรมนี้เป็นการลงทุนเพื่อเตรียมพร้อมสนองความต้องการในอนาคต และมักเป็นการลงทุนขนาดใหญ่ระดับ world scale **เพื่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด** (economies of scale) โดยการตัดสินใจขยายการลงทุนหรือลงทุนใหม่มักเกิดในช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวดี ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีอยู่ในระดับสูงหรืออยู่ในช่วงที่เกิดปัญหาอุปทานขาดแคลน ซึ่งราคาปิโตรเคมีจะอยู่ในระดับสูง **ขณะที่การก่อสร้างโรงงานปิโตรเคมีใช้เวลาประมาณ 3-7 ปี จึงอาจมีความเสี่ยงเกิดการลงทุนเกินขนาด** (oversized investment) **และเกิดภาวะอุปทานล้นตลาด** (oversupply) **หากการเติบโตของตลาดต่ำกว่าคาดการณ์** มีผลกดดันให้ราคาปิโตรเคมีมีทิศทางลดลง ซึ่งจากอดีตวัฏจักรอุตสาหกรรมปิโตรเคมีโลกจะกินระยะเวลา 6-9 ปี แต่ความผันผวนของเศรษฐกิจโลกมีผลกระทบทั้งอุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทำให้เห็นวัฏจักรของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีโลกไม่ชัดเจนนักในปัจจุบัน

Figure 1: Petrochemical Value Chain

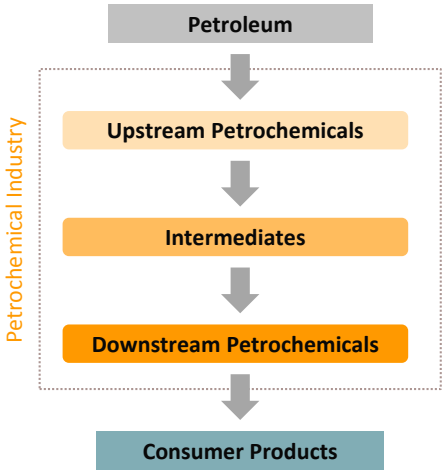
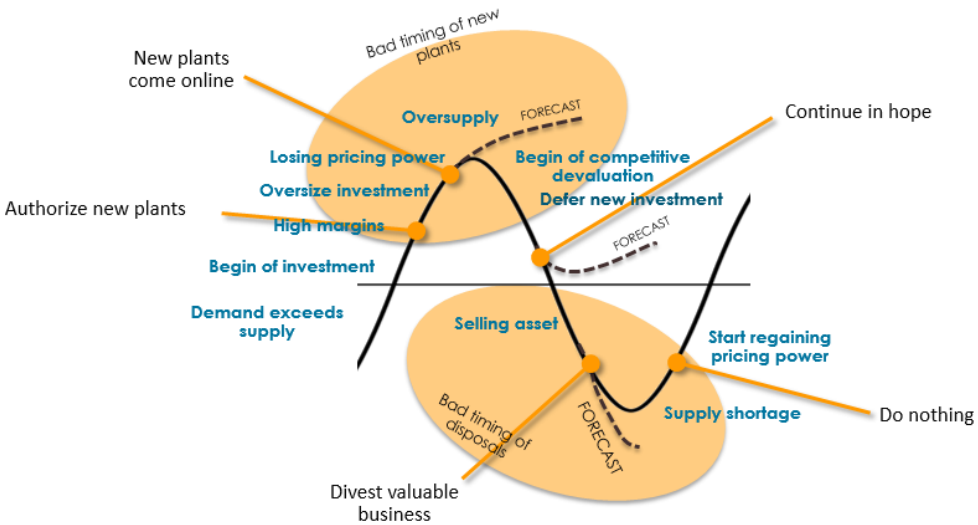


Figure 2: Petrochemical Industry Cycle



Source : Nexant, Krungsri Research

โรงงานปิโตรเคมีขนาดใหญ่ในโลกมักเป็นการลงทุนต่อยอดจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม เป็นการนำเอาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock) ในกระบวนการผลิต โดยผลผลิตปิโตรเคมีขั้นสุดท้ายจะเป็นวัตถุดิบและสารประกอบพื้นฐานที่สำคัญในอุตสาหกรรมอื่นๆ มากมาย **ทั้งนี้ การผลิตปิโตรเคมีแบ่งเป็น 4 ขั้นการผลิต** ได้แก่

ขั้นที่ 1 การผลิตวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock) ซึ่งส่วนใหญ่ได้จากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท (ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงแยกก๊าซ) แนฟทา (ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงกลั่นน้ำมัน) นอกจากนี้ ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้สามารถนำสารชีวภาพมาเป็นวัตถุดิบร่วมด้วย เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์ม ซึ่งเป็นการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ (bio-plastic)

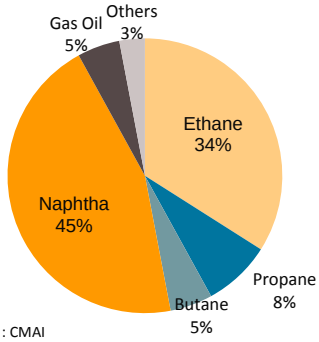
ขั้นที่ 2 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น (Upstream Petrochemical Industry) เป็นอุตสาหกรรมการผลิตปิโตรเคมีต้นน้ำ โดยนำวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock) มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 สายผลิตภัณฑ์ตามโครงสร้างโมเลกุล คือ 1) สายโอเลฟินส์ (Olefins group) ประกอบด้วย มีเทน (Methane) เอทิลีน (Ethylene) โพรพิลีน (Propylene) มิกซ์ซีสี่หรือสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีคาร์บอน 4 อะตอม (Mixed-C4) และ 2) สายอะโรเมติกส์ (Aromatics group) ประกอบด้วย เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene) ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบและสารประกอบในการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีอื่นๆ

ขั้นที่ 3 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (Intermediate Petrochemical Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่นำผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไปมาผลิตต่อ (อาจเป็นการนำผลิตภัณฑ์จากทั้งกลุ่มโอเลฟินส์และอะโรเมติกส์มาใช้เป็นวัตถุดิบร่วมกัน) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลางที่สำคัญ เช่น ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) สไตรีน (Styrene) ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายต่อไป

ขั้นที่ 4 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream Petrochemical Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่นำผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีตั้งต้นและขั้นกลางมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นสุดท้าย เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ โดยความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในแต่ละประเภทจะขยายตัวราว 1-2 เท่าของการเติบโตทางเศรษฐกิจ สำหรับผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายแบ่งได้ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- **เม็ดพลาสติก (plastic resins)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากที่สุด เช่น บรรจุภัณฑ์ ยานยนต์ วัสดุก่อสร้าง เครื่องอุปโภคบริโภค โดยมีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ เช่น โพลีเอทิลีน (Polyethylene), โพลีโพรไพลีน (Polypropylene) โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) ABS โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET) โพลีสไตรีน (PS) ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ
- **เส้นใยสังเคราะห์ (synthetic fibres)** เช่น เส้นใยโพลีเอสเทอร์ (Polyester) เส้นใยโพลีอะไมด์ (Polyamide Fibre หรือ Nylon Fibre) ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น สิ่งทอ บรรจุภัณฑ์
- **ยางสังเคราะห์ (synthetic rubber / elastomers)** เช่น SBR, BR ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ชิ้นส่วนยานต์ยนต์ ยางรถยนต์ เครื่องอุปโภคบริโภค
- **สารเคลือบผิวและกาว (synthetic coating and adhesive materials)** เช่นโพลีคอร์บอเนต (Polycarbonate), Poly(Vinyl Acetate) ซึ่งมักใช้เป็นวัตถุดิบและสารประกอบในอุตสาหกรรมมอื่นๆ และภาคก่อสร้าง

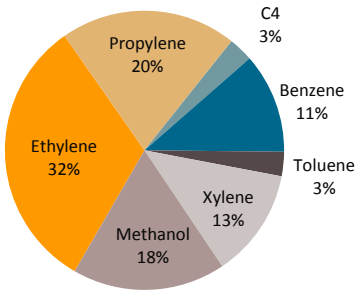
Figure 3: Global Petrochemical Feedstock Consumption



Source : CMAI

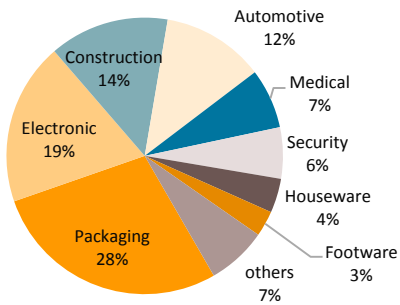
Figure 4: Global Upstream Petrochemical Capacity in 2015

(Total Capacity = 481 MTA)



Source : Morgan Stanley

Figure 5: Global Demand for Petrochemicals



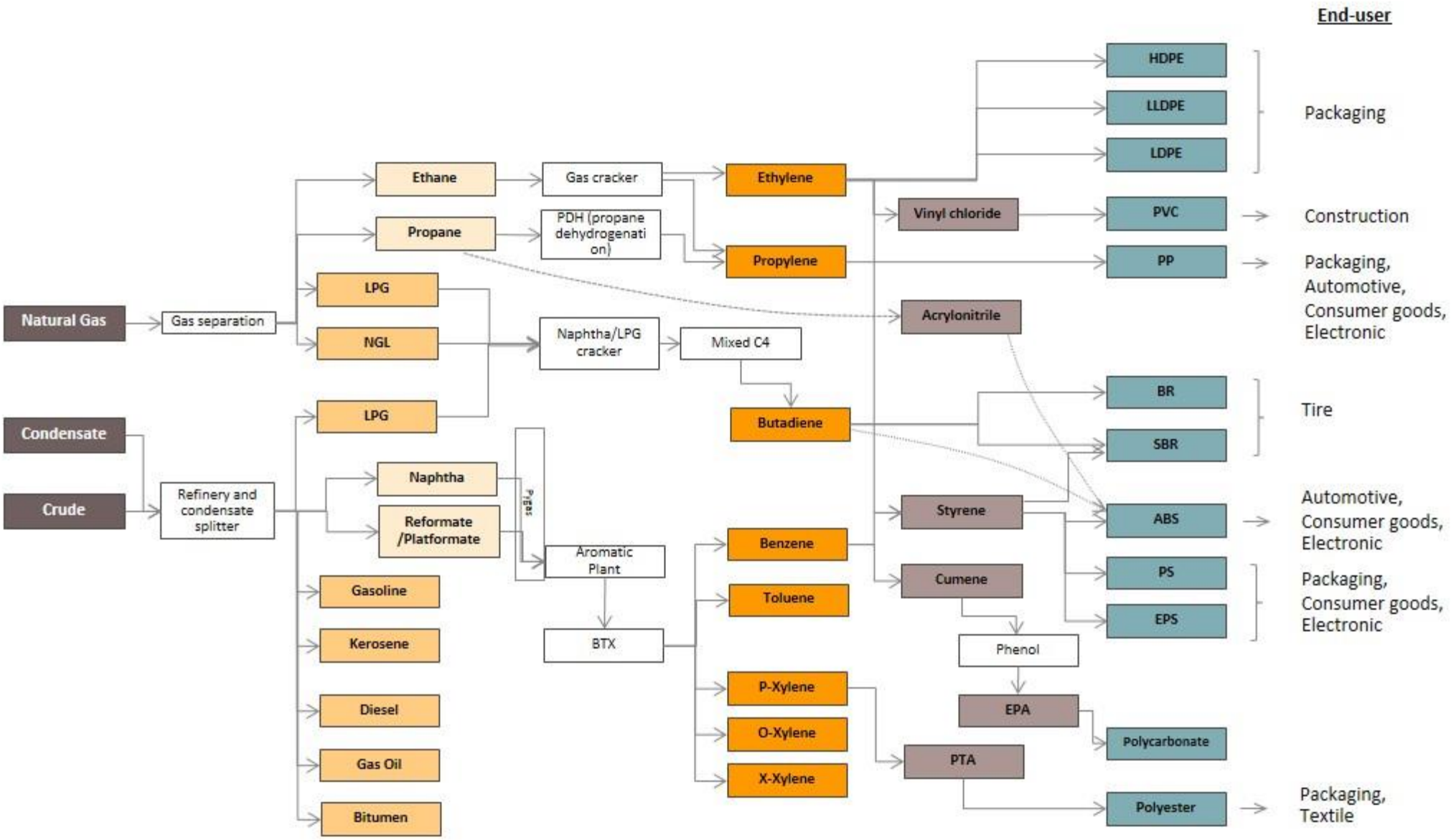
Source : Nexant

Figure 6: Long-term Demand Sensitivity to Economic Growth

Product	Growth
Ethylene	1.5*GDP
Propylene	2.0*GDP
Benzene	1.0*GDP
Xylene	1.5*GDP
HDPE	1.5*GDP
LDPE	2.0*GDP
PP	1.5*GDP

Source: Deutsche Bank

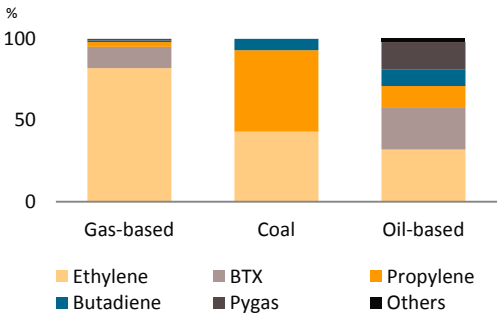
Petrochemical Complex



ทั้งนี้ การเลือกใช้วัตถุดิบตั้งต้น (feedstock) **ที่ต่างกัน เป็นปัจจัยกำหนดโครงสร้างผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัท เนื่องจากวัตถุดิบตั้งต้นแต่ละประเภทจะมีสัดส่วนสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่แตกต่างกัน จึงได้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตในสัดส่วนที่ต่างกัน** เช่นในการผลิตเอทิลีน หากใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิต จะได้เอทิลีนในสัดส่วนสูงถึง 80% และได้ผลผลิตอื่นๆ สัดส่วน 20% แต่หากใช้แนฟทาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นจะได้เอทิลีนประมาณ 30% และผลิตภัณฑ์อื่นๆ 70%

โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีส่วนใหญ่เป็นค่าวัตถุดิบตั้งต้น คิดเป็น 60-70% ของต้นทุนทั้งหมด ค่าพลังงานและค่าขนส่งประมาณ 15-20% และต้นทุนคงที่ประมาณ 15-20% จากโครงสร้างต้นทุนการผลิตดังกล่าวจะเห็นว่า ต้นทุนของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขึ้นอยู่กับทิศทางราคาปิโตรเลียมค่อนข้างมาก ทำให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องเน้นแข่งขันด้านต้นทุน หรือเรียกว่า cost-based business ผู้ประกอบการที่มีต้นทุนการผลิตต่ำจะเป็นผู้ได้เปรียบในการแข่งขัน โดยต้นทุนการผลิต (cash costs) ของผู้ประกอบการจะขึ้นอยู่กับทั้งประเภทวัตถุดิบตั้งต้น เทคโนโลยีการผลิต รวมทั้งความสามารถในการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบ (feedstock accessibility) ซึ่งการจัดการวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock management) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิต ดังนั้น หากโรงงานปิโตรเคมีตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ขนส่งสะดวกใกล้แหล่งวัตถุดิบ (good proximity to raw materials and market) จะช่วยลดค่าขนส่ง และสร้างความได้เปรียบให้กับบริษัทได้ค่อนข้างมาก

Figure 8: Yields by Feedstock



Source : Macquarie Research

Table 9: Feedstock Comparison

Primary Sources	Feedstock Route	Yields of Feedstock	Energy Uses (GJ/t)	Pro	Con
Natural Gas	Methane, LPG, Naphtha	15-80%	5-14	Relatively cheaper; good yields of C-2	No product variety; uneconomical bulk transportation
Crude Oil	Naphtha	50-70%	5-6	Wide product variety	Relatively more expensive
Coal	Methanol, Naphtha	40-70%	6-8	Relatively cheap; abundant of raw materials	High investment; environmental concerns

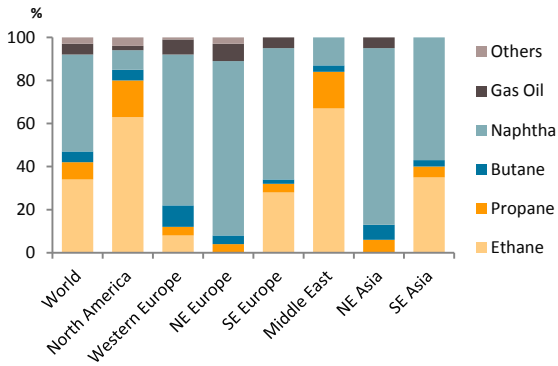
Source : Krungsri Research

นอกจากนี้ การลงทุนครบวงจร (complex) ยังเป็นอีกปัจจัยความสำเร็จของบริษัท เนื่องจากผู้ผลิตจะสามารถลดความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตจะสามารถวางแผนการผลิตได้ดีขึ้น การผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย (product flexibility) จะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนการผลิตให้ตรงกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้ อีกทั้งการผลิตขนาดใหญ่ (sizable) ยังช่วยให้เกิดการประหยัดจากขนาด (economies to scale) และลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง

ตลาดปิโตรเคมีถือเป็นตลาดขนาดใหญ่ในระดับโลก ดังนั้น ราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลก รวมถึงต้นทุนการผลิต โดยการกำหนดราคาในตลาดปิโตรเคมีใช้หลักการที่เรียกว่า laggard-driven pricing ซึ่งหมายความว่า ราคาของผลิตภัณฑ์จะเท่ากับต้นทุนการผลิตของหน่วยสุดท้ายที่อุปสงค์เท่ากับอุปทาน ดังนั้น ราคาปิโตรเคมีจะสัมพันธ์โดยตรงกับราคาวัตถุดิบตั้งต้น จากการศึกษาพบว่าราคาปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นปลายจะมีความสัมพันธ์ (correlation) กับราคาวัตถุดิบตั้งต้นเท่ากับ 70-85% และ 40-70%

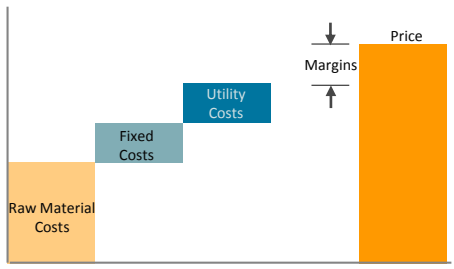
ส่วนต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์และราคาวัตถุดิบตั้งต้น (spread = product prices – raw material prices) **จะสะท้อนส่วนต่างกำไรเบื้องต้นของแต่ละผลิตภัณฑ์** อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายส่วนใหญ่เป็นธุรกิจต่อเนื่องจากการผลิตปิโตรเคมีขั้นต้น ดังนั้น อัตรากำไรของผู้ผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายจึงรวมถึง spread ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นจนถึงผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย

Figure 10: Feedstock by Region

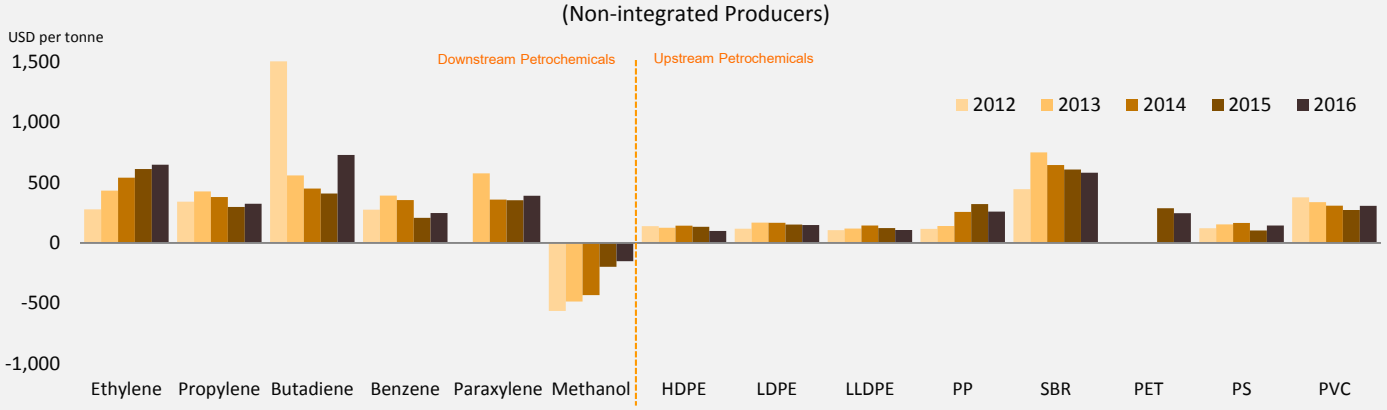


Source : CMAI

Figure 11: Structural Costs and Prices

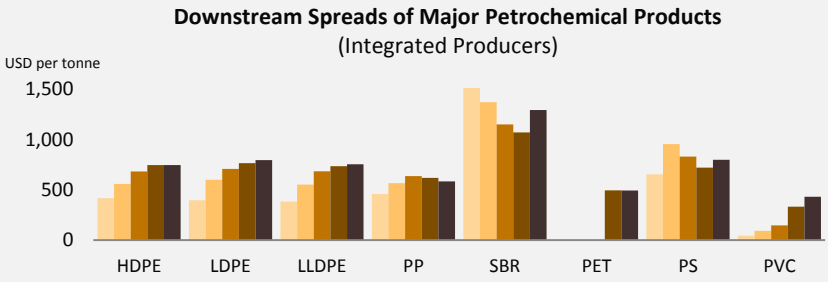


Source : KPMG



Source : Bloomberg

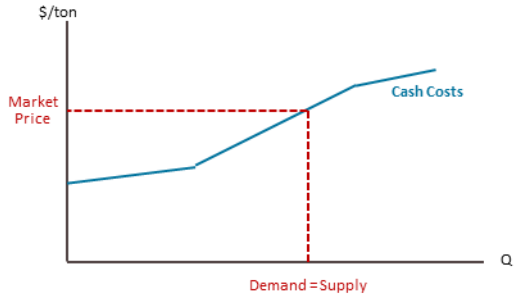
ผู้ผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายที่เป็น forward integration จากการผลิตขั้นต้นจะได้ประโยชน์จาก spread ที่กว้างขึ้น ลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ ทำให้ผู้ผลิตปิโตรเคมีครบวงจรจะมีอำนาจควบคุมตลาดสูงกว่า และมีความมั่นคงสูง



Source : Bloomberg

สำหรับความสามารถในการทำกำไรของผู้ผลิตปิโตรเคมีพิจารณาได้จากค่าการกลั่นรวมหรือ Gross Integrated Margins: GIM **ซึ่งคำนวณจากส่วนต่างระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีทั้งหมดลบด้วยต้นทุนการผลิตทั้งหมด** โดยค่าการกลั่นรวมขึ้นกับ spread ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง (cash costs) และอัตราการใช้กำลังการผลิต อย่างไรก็ตาม ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ (product mix) ที่แตกต่างกันของแต่ละแหล่งผลิตและผู้ผลิตแต่ละราย ทำให้การเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันโดยพิจารณาจากค่า GIM ทำได้ยาก โดยทั่วไปนิยมใช้ cash cost เป็นตัววัดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะ cash cost ของเอทิลีน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นต้นที่มีปริมาณการผลิตมากที่สุดในโลก (สัดส่วน 32%) และเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์หลากหลายประเภท

Figure 12: Pricing in Petrochemical Industry

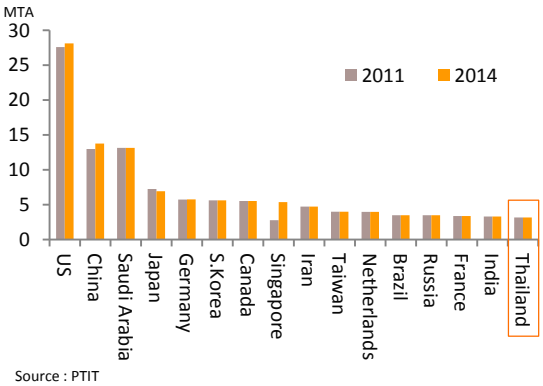


Source : KPMG

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีโลก

จากการประมาณการณ์ของ Information Handling Services (IHS) **คาดว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีโลกมีมูลค่าตลาดราว 6.8 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี** 2559 โดยกำลังการผลิตกว่าครึ่งหนึ่งเป็นการผลิตโดยใช้แนฟทาเป็นวัตถุดิบตั้งต้น ซึ่งแนฟทาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นที่ใช้กันมากในเอเชียและยุโรป โดยมีจีนเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าปิโตรเคมีรายใหญ่ที่สุดของโลก มีสัดส่วนการผลิตราว 29% และส่วนแบ่งการบริโภค 28% ขณะที่ประเทศในอเมริกาเหนือและตะวันออกกลางใช้ก๊าซเป็นวัตถุดิบตั้งต้นหลัก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์ของแหล่งก๊าซธรรมชาติ โดยเฉพาะสหรัฐฯ ซึ่งเป็นประเทศที่มีกำลังการผลิตเอทิลีนสูงสุดในโลก

Figure 13: Thailand's Capacity of Ethylene Ranked the 16th in the World



Source : PTIT

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีไทย

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีไทยมีกำลังการผลิตเกือบ 30 ล้านตัน มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ของอาเซียนและอันดับ 16 ของโลก

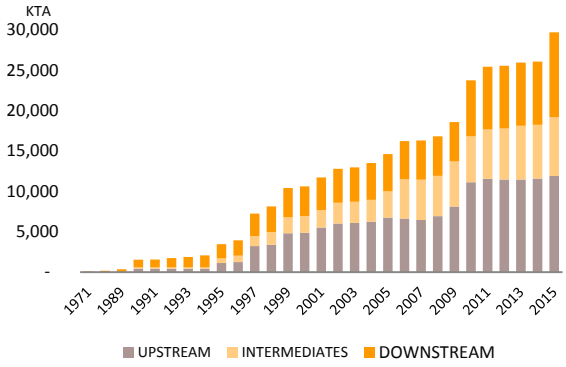
- ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ส่วนใหญ่เป็นชนิด commodity-grade ที่เน้นการแข่งขันด้านราคา แบ่งเป็นการผลิตปิโตรเคมีขั้นต้น 12 ล้านตัน ปิโตรเคมีขั้นกลาง 7.2 ล้านตัน และปิโตรเคมีขั้นปลาย 10.5 ล้านตัน
- กว่า 70% ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่ผลิตในไทยเป็นสายโอเลฟินส์ เนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบตั้งต้นหลัก
- ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นกลางของไทยมากกว่า 80% ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายในประเทศ ขณะที่ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายราว 45% ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ ผลจากการที่ไทยเป็นฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมหลายประเภท อาทิ บรรจุภัณฑ์ (38%) สิ่งทอ (18%) รถยนต์ (12%) อิเล็กทรอนิกส์ (11%) และอื่นๆ (21%) ทำให้อุปสงค์ภายในประเทศค่อนข้างแข็งแกร่ง ส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนใหญ่เป็นเม็ดพลาสติก) มีสัดส่วน 55% โดยมีตลาดส่งออกหลัก คือ จีน (33.7%) อินโดนีเซีย (10.2%) อินเดีย (7.7%) เวียดนาม (7.3%) ญี่ปุ่น (6.9%)

ผู้ผลิตปิโตรเคมีรายใหญ่ในไทยมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปตท. (PTT group, มีส่วนแบ่งตลาด 54%) และ กลุ่มซีเมนต์ไทย (SCG group, 29%) โดยทั้ง 2 กลุ่มมีการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องทั้งในและต่างประเทศเพื่อสร้างความได้เปรียบในการผลิตและการตลาด โดยกลุ่มปตท.มีธุรกิจเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต้นน้ำ เช่น ธุรกิจขุดเจาะและผลิตก๊าซธรรมชาติ โรงกลั่นน้ำมัน และมีการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลากหลายประเภท ขณะที่กลุ่มซีเมนต์ไทยมีธุรกิจต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมที่ใช้ผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นวัตถุดิบ อาทิ สินค้าอุปโภคบริโภค วัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ ยังมีผู้ผลิตปิโตรเคมีรายอื่นๆ ที่เน้นผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลางและขั้นปลาย ซึ่งมีทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติหรือร่วมลงทุนกับต่างชาติ เช่น อินโดรามา (Indorama), Exxon, Mingh Dhi และผู้ผลิตสัญชาติไทย เช่น วีนิไทย

อย่างไรก็ตาม ปัญหาทรัพยากรก๊าซธรรมชาติของไทยที่มีจำกัด และคาดว่าจะหมดภายในไม่กี่ปีข้างหน้า ทำให้ผู้ประกอบการปิโตรเคมีในไทยเร่งปรับตัวไปแล้วบางส่วน อาทิ

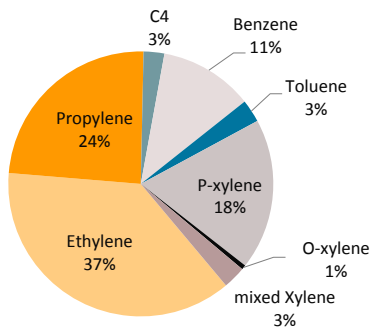
- ปรับไปใช้แนฟทาซึ่งผลิตได้จากน้ำมันดิบเป็นวัตถุดิบตั้งต้นมากขึ้นแทนก๊าซธรรมชาติ มีผลให้ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ (product mix) ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นเปลี่ยนไปจากอดีต
- พัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นปลายใหม่ๆ เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ specialty grade ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูง และไม่เน้นแข่งขันด้านราคา (สอดคล้องกับแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 3 ปี2547-2561)
- ขยายการผลิตปิโตรเคมีไปประเทศที่มีความพร้อมด้านวัตถุดิบและมีตลาดความต้องการปิโตรเคมีขนาดใหญ่ อาทิ อินโดนีเซีย จีน และสหรัฐฯ เช่นกรณี PTT Global Chemical เข้าไปลงทุนสร้าง petrochemical complex ของ ในสหรัฐฯ เพื่อใช้ประโยชน์จากราคา shale gas ที่มีราคาถูก และการร่วมลงทุนกับ PT Pertamina (Persero) ของอินโดนีเซียเพื่อขยายตลาดในประเทศอินโดนีเซีย

Figure 14: Thailand's Petrochemical Capacity



Source : PTIT

Figure 15: Thailand Upstream Petrochemical Capacity in 2015
(Total Capacity = 11,903 KTA)



Source : PTIT

Table 16: Thai Petrochemical by Producers

	Company	Ethylene	Propylene	Butadiene	Benzene	Toluene	Xylene	Styrene	PTA	PE	PVC	PP	SBR/BR	ABS/SAN	PS/EPS	PET	Acrylonitrile
PTT Group	PTTGC	O	O	O	O	O	O			O							
	IRPC	O	O	O	O	O	O	O		O		O					
	TPX				O		O										
	HMC		O									O					
	ThaiABS													O	O		
	Thai styrenics														O		
	PTT Asahi																O
SCG Group	MOC	O	O		O	O	O										
	ROC	O	O		O	O											
	SSMC							O									
	BST			O									O				
	Siam Mitsui								O								
	TPE									O							
	SPE									O							
	SSLC									O			O				
	TPC										O						
	TPP											O					
	Siam Polystyrene														O		
Others	SPRC		O														
	Indorama								O							O	
	TPT								O								
	Vinythai										O						
	Styrolution													O			
	Mingh Dhi														O		
	Exxon						O										
Total		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
PTT Group		O	O	O	O	O	O	O		O		O		O	O		O
SCG Group		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		O		
Others			O				O		O		O			O	O	O	

Source : PTIT

สถานการณ์ที่ผ่านมา

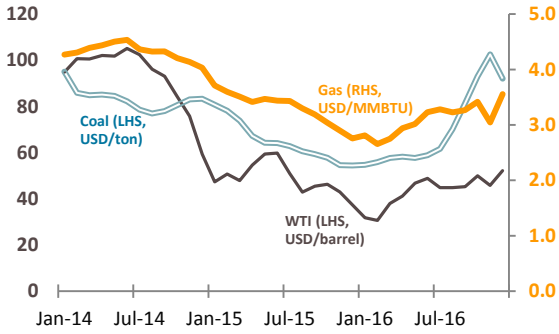
ราคาวัตถุดิบตั้งต้น (feedstock prices) **ที่สำคัญในปี 2559 ปรับตัวลดลง** โดยเฉพาะราคาน้ำมันดิบ WTI ลดลง 11.2% จาก 48.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรลในปี 2558 มาเฉลี่ยอยู่ที่ 43.3 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ส่งผลให้ราคาแนฟทาลดลง 18.8% จาก 490.9 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันในปีก่อนมาเฉลี่ยทั้งปีที่ 398.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน ขณะที่ราคาก๊าซธรรมชาติลดลง 6.6% มาอยู่ที่ 3.1 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ MMBTU เทียบกับปีก่อนที่ 3.3 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อ MMBTU **การลดลงของราคาน้ำมันดิบในอัตราที่มากกว่าอัตราการลดลงของราคาก๊าซธรรมชาติ ทำให้ความได้เปรียบจากวัตถุดิบตั้งต้น** (feedstock advantage) **ของผู้ผลิตที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบหลักลดลงจากอดีต**

ในปี 2559 เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวและภาคการผลิตทั่วโลกที่กลับมาขยายตัวหนุนความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีให้ขยายตัว 3.8% ขณะที่กำลังการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น 3.6% สภาวะตลาดเช่นนี้สะท้อนว่าภาวะอุปทานล้นตลาด (oversupply) **ในตลาดปิโตรเคมีโลกเริ่มผ่อนคลายลง**

สภาพตลาดปิโตรเคมีที่ตึงตัวขึ้นและราคาวัตถุดิบตั้งต้นที่ลดลงมากกว่าราคาของผลิตภัณฑ์ส่งผลให้ spreads **ของปิโตรเคมีหลายผลิตภัณฑ์ขยับสูงขึ้น**

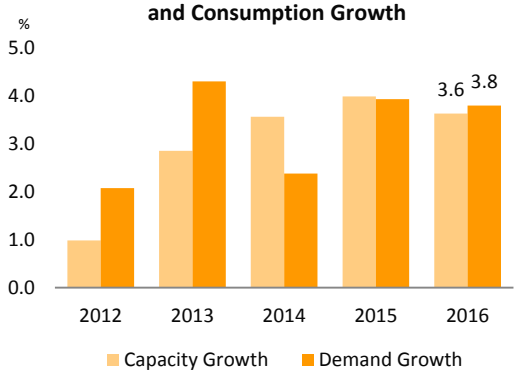
- **ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น**
  - spread **ของผลิตภัณฑ์สายโอเลฟินส์เข้าสู่จุดสูงสุด** (peak) **ของวัฏจักรอุตสาหกรรม** สาเหตุจากอุปทานใหม่เข้าช้ากว่าที่คาดไว้ และราคาวัตถุดิบตั้งต้นลดลง โดย spread (เอทิลีน - แนฟทา) ปรับขึ้นมาอยู่ที่ 646.5 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน (+5.8% yoy) แม้ราคาเอทิลีน ลดลงมาเฉลี่ยที่ 1,045.3 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน จาก 1,101.9 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันในปีก่อน
  - spread **ของผลิตภัณฑ์สายอะโรเมติกส์เริ่มผ่านจุดต่ำสุดของวัฏจักร** เนื่องจากปัญหาอุปทานล้นตลาดที่กดดัน spread ของผลิตภัณฑ์สายอะโรเมติกส์ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเริ่มคลี่คลาย ทำให้ spread (เบนซีน - แนฟทา) เฉลี่ยในปี 2559 เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 246.7 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน (+19.3% yoy) ขณะที่ราคาเบนซีนลดลงเหลือ 645.5 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันจาก 697.6 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน

Figure 17: Feedstock Prices



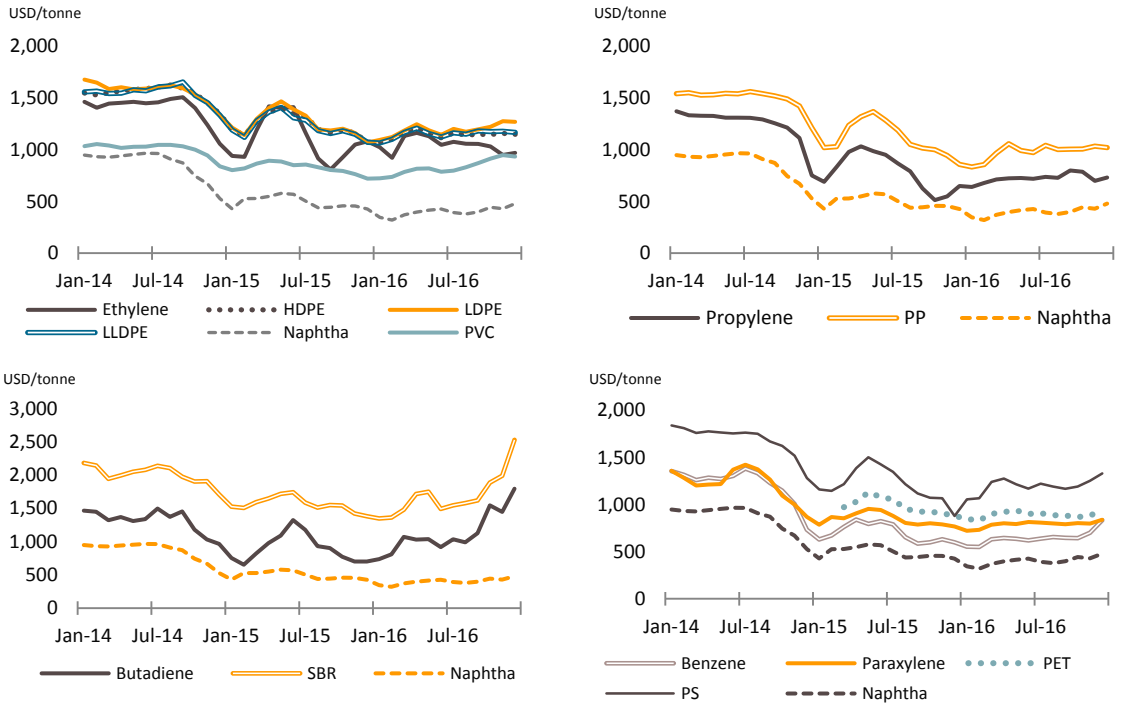
Source : Bloomberg

Figure 18: Global Petrochemical Capacity and Consumption Growth



Source : Bloomberg, Krungsri Research

Figure 19: Petrochemical Prices



Source : Bloomberg

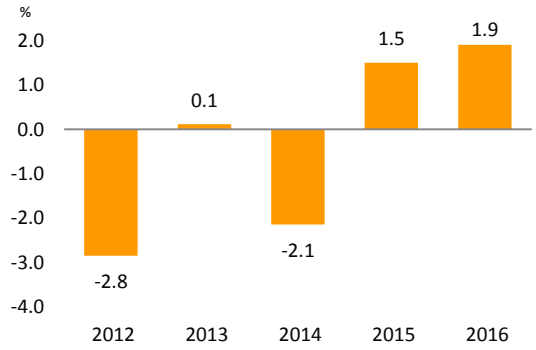
- **ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย**
  - ราคาเม็ดพลาสติก HDPE ในปี 2559 เฉลี่ยที่ 1,144.1 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน ลดลงจาก 1,234.7 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันในปีก่อน และ spread (HDPE-เอทิลีน) ลดลงจาก 123.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันมาอยู่ที่ 98.7 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน
  - ราคาเม็ดพลาสติก Polystyrene ลดลงเล็กน้อยมาอยู่ที่ 1,196.3 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน จาก 1,209.9 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน แต่ spread (PS-สไตรีน) เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 143.2 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันจาก 103.2 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตัน

อุปสงค์ในประเทศที่ฟื้นตัวหนุนอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในไทยในปี 2559 ปรับตัวดีขึ้น การผลิตปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น 1.9% การบริโภคผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในประเทศเติบโต 4.1% จากหดตัว 0.4% ในปีก่อน โดยมีแรงหนุนจากการฟื้นตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การเติบโตของภาคก่อสร้าง การฟื้นตัวของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมรถยนต์ และปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีกระเตื้องขึ้นเล็กน้อยที่ 0.7% ขณะที่ราคาปิโตรเคมีที่ยังอ่อนตัวฉุดให้มูลค่าการส่งออกยังคงหดตัวต่อเนื่อง 6.7% เทียบกับปีก่อนที่ติดลบ 14.7%

อัตราการใช้กำลังการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมียังอยู่ในระดับสูงต่อเนื่อง แต่การปิดซ่อมบำรุงของโรงงานปิโตรเคมีรายใหญ่ คือ PTTGC (PTT Global Chemical) ในช่วงกลางปี และ ROC (Rayong Olefins Co) ในช่วงปลายปี ทำให้อัตราการใช้กำลังการผลิตของปิโตรเคมีขั้นต้นลดลงเล็กน้อยมาเฉลี่ยอยู่ที่ 98.7% เทียบกับเฉลี่ย 99.0% ในปีก่อน ส่วนอัตราการใช้กำลังการผลิตปิโตรเคมีขั้นปลายปรับขึ้นเล็กน้อยมาอยู่ที่ 87.6% จาก 86.8%

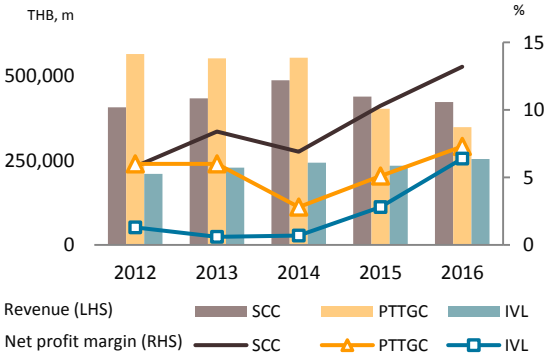
จากราคาปัจจัยการผลิตที่ลดลงและสภาวะตลาดที่เริ่มขยับดีขึ้นเป็นปัจจัยหนุนให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยในปี 2559 เติบโตต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากผลประกอบการของบริษัทปิโตรเคมีในไทย พบว่าแม้รายได้ของบริษัทปิโตรเคมีจะลดลงเล็กน้อยตามราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี แต่อัตรากำไร (profit margins) ของบริษัทปิโตรเคมีปรับเพิ่มมากขึ้น

Figure 20: Petrochemical Production Growth



Source : CEIC

Figure 21: Performance of Major Thai Petrochemical Producer



Source : Bloomberg

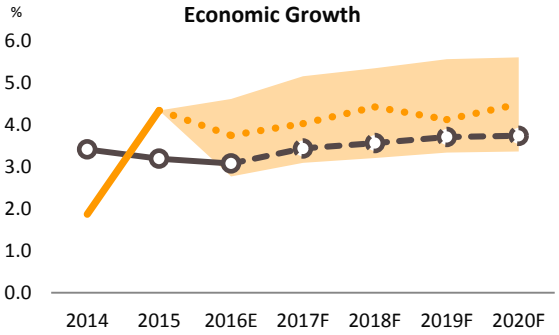
แนวโน้มอุตสาหกรรม

จากการคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจโลกในช่วง 3 ปีข้างหน้า (2560-2562) จะมีแนวโน้มขยายตัว 3.5%, 3.6% และ 3.7% ต่อปี ตามลำดับ หนุนโดยการเติบโตของเศรษฐกิจสหรัฐฯ และการฟื้นตัวของเศรษฐกิจยุโรป (ที่มา: IMF) ประกอบกับการเพิ่มของจำนวนประชากรในประเทศกำลังพัฒนา และอัตราการใช้พลาสติกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ส่งผลให้ความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพิ่มขึ้น **คาดว่าความต้องการใช้ปิโตรเคมีของโลกในช่วงปี 2560-2562 จะขยายตัวราว 4.0% 4.2% และ 4.3% ขณะที่กำลังการผลิตของโลกในช่วงเวลาดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นประมาณ 4% ต่อปี** ทำให้อัตราการใช้กำลังการผลิตปิโตรเคมีในตลาดโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 83.6% ในปี 2559 มาอยู่ที่ 84.6% ในปี 2562

ต้นทุนวัตถุดิบตั้งต้นจากน้ำมันคาดว่าจะปรับขึ้นสวนทางก๊าซธรรมชาติ ทำให้ผู้ผลิตปิโตรเคมีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบตั้งต้นกลับมามีความได้เปรียบด้านวัตถุดิบมากขึ้น โดยคาดว่าภาวะอุปทานน้ำมันโลกล้นตลาดที่ผ่อนคลายลง จะทำให้ราคาน้ำมันดิบ WTI จะขยับขึ้นมาเฉลี่ยอยู่ที่ 52, 55 และ 60 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ในช่วงปี 2560-2562 นอกจากนี้ ความต้องการน้ำมันแก๊สโซลีนที่ขยายตัวดีทำให้โรงกลั่นน้ำมันหันไปผลิตน้ำมันแก๊สโซลีนแทนแนฟทา มีผลให้ราคาแนฟทาขยับไปอยู่ที่ 481.6, 517.3 และ 571.7 ดอลลาร์ต่อตัน ขณะที่ราคาก๊าซธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงตามอุปทานที่คาดว่าจะมากขึ้น โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จาก shale gas ในอเมริกาเหนือ ทำให้คาดว่าราคาก๊าซธรรมชาติจะปรับลดลงมาอยู่ที่ 3.2, 3.0 และ 2.9 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อล้านบีทียู (USD/MMBTU)

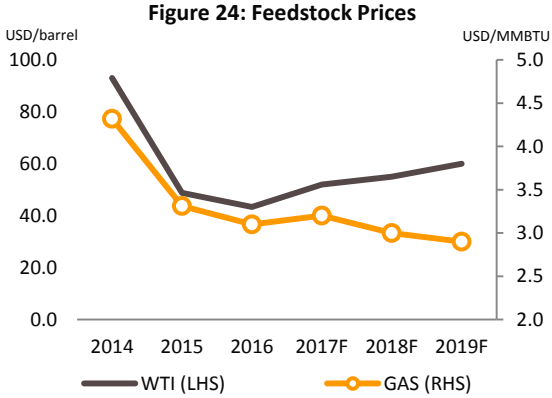
ราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามแรงผลักดันด้านต้นทุน (cost push) **ตามราคาวัตถุดิบตั้งต้นเพิ่มขึ้น และแรงผลักดันด้านอุปสงค์** (demand pull) **แต่ spreads ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลายประเภทจะทรงตัวในระดับสูงหรืออ่อนตัวลงเล็กน้อย เนื่องจากภาวะอุปทานล้นตลาด** (oversupply) **ยังมีอยู่ในตลาดผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีบางผลิตภัณฑ์และอุปทานใหม่ที่ทยอยเข้าสู่ตลาดในระยะ 1-3 ปีข้างหน้า**

Figure 23: Global Petrochemical Growth and Economic Growth



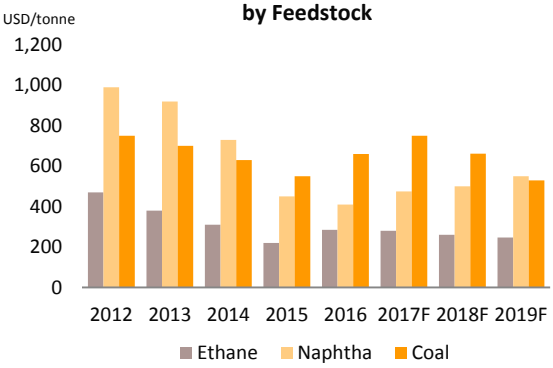
Source: CEIC, Krungsri Research

Figure 24: Feedstock Prices



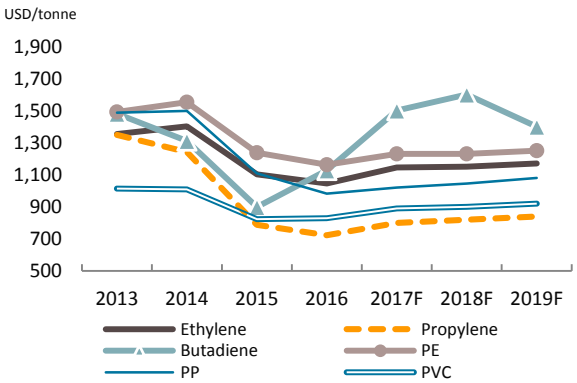
Source: Bloomberg, Krungsri Research

Figure 25: Ethylene Manufacturing Costs by Feedstock



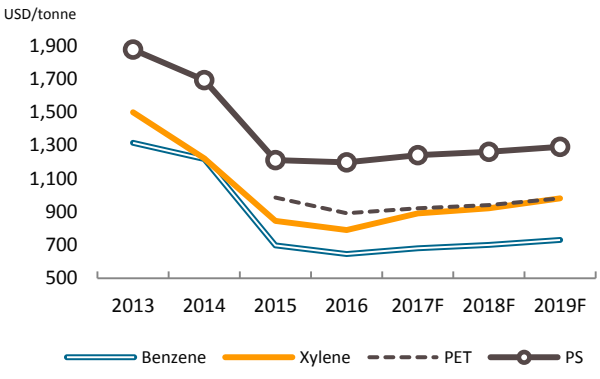
Source: Bloomberg, JPMorgan, Krungsri Research

Figure 26: Olefin Petrochemical Prices



Source: Bloomberg, Krungsri Research

Figure 27: Aromatic Petrochemical Prices



Source: Bloomberg, Krungsri Research

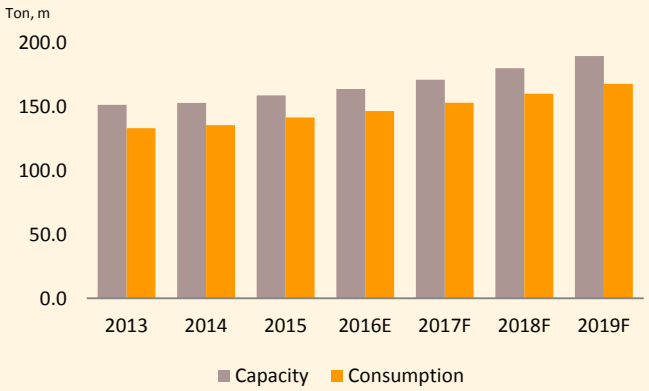
คาดการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่สำคัญในปี 2560-2562

- **เอทิลีน** (Ethylene)

เอทิลีนถือเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงสุดคิดเป็น 1 ใน 4 ของการผลิตสารปิโตรเคมีตั้งต้นของโลก มีกำลังการผลิตมากกว่า 160 ล้านตัน ภูมิภาคหลักที่มีการผลิตเอทิลีน คือ เอเชียตะวันออก (24%) อเมริกาเหนือ (22%) ตะวันออกกลาง (19%) โดย 60% ของผลผลิตเอทิลีนถูกนำไปใช้เพื่อผลิตโพลีเอทิลีน (Polyethylene: PE) ซึ่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้เอทิลีนยังถูกใช้เพื่อผลิต Ethylene Oxide, Ethylene Dichloride และ Ethyl-benzene เพื่อใช้ในอุตสากรรมบรรจุภัณฑ์และภาคก่อสร้าง

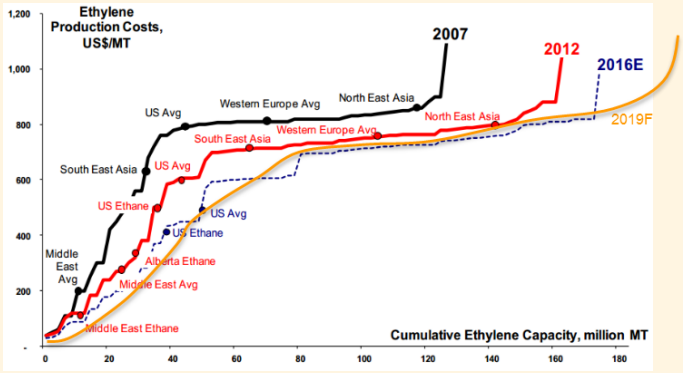
คาดว่าความต้องการใช้เอทิลีนของโลกจะขยายตัวราว 4-5% ในช่วง 3 ปีข้างหน้า เทียบกับกำลังการผลิตทั่วโลกที่จะเพิ่มขึ้นประมาณ 5% ต่อปี โดยกำลังการผลิตใหม่ส่วนใหญ่มาจากแหล่งผลิตที่มีความได้เปรียบด้านวัตถุดิบ อาทิ ประเทศในตะวันออกกลาง อเมริกาเหนือ และจีน ซึ่งจะเป็นปัจจัยฉุดให้ Ethylene cash cost ของโลกปรับลดลง มีผลกดดันผู้ผลิตเอทิลีนไม่สามารถปรับขึ้นราคาเอทิลีนได้ตามต้นทุนวัตถุดิบตั้งต้นที่เพิ่มขึ้น ทำให้**คาดว่า spread (เอทิลีน-แนฟทา) มีแนวโน้มอ่อนตัวลงบ้าง แต่จะยังอยู่ในระดับสูง**

Ethylene Demand and Supply



Source: Bloomberg, Krungsri Research

Ethylene Cash Costs



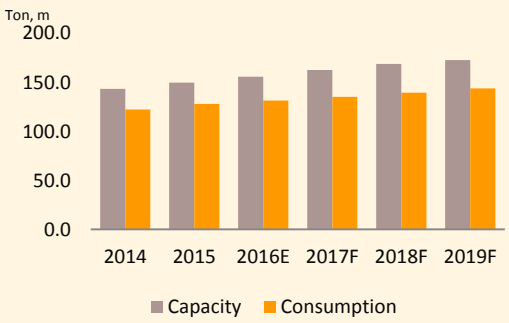
Source: Bloomberg, Krungsri Research

- **โพลีเอทิลีน** (Polyethylene: PE)

เป็นเม็ดพลาสติกที่มีการผลิตมากที่สุด ผลิตจากเอทิลีน ส่วนมากใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ (สัดส่วน 70%)

คาดว่าความต้องการใช้จะเติบโตราว 3.5-4.5% ขณะที่กำลังการผลิตมีแนวโน้มขยายตัวราว 4-5% ทำให้ตลาดโพลีเอทิลีนจะยังเผชิญกับภาวะอุปทานล้นตลาดต่อไป อย่างไรก็ตาม ราคาโพลีเอทิลีนมีแนวโน้มปรับในทิศทางเดียวกับราคาเอทิลีนซึ่งเป็นวัตถุดิบ ทำให้**คาดว่า spread (โพลีเอทิลีน-เอทิลีน) จะยังทรงตัวต่อเนื่อง**

Polyethylene Demand and Supply



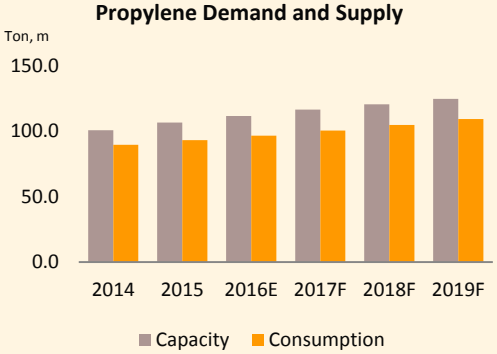
Source: Bloomberg, Krungsri Research

- **โพรไพลีน** (Propylene)

เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่ผลิตได้เป็นอันดับสองรองจากเอทิลีน ผลิตได้จากแนฟทา LPG และถ่านหิน โพรไพลีนถูกใช้เพื่อผลิต Polypropylene (65%) ซึ่งเป็นพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์มากที่สุด นอกจากนี้ Polypropylene ยังถูกใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าอุปโภคบริโภค

คาดว่าอุปสงค์จะเพิ่มขึ้นราว 4.5-5.5% มากกว่ากำลังการผลิตใหม่จากถ่านหินในจีน (Coal-to-Olefin) ที่จะเข้ามามากในปี 2560 อย่างไรก็ดี ราคาโพรไพลีนจะถูกกดดันโดยราคาเอทิลีน (ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่ใช้แทนกันได้) ทำให้คาดว่า spread ของโพรไพลีนจะทรงอยู่ที่ราว 280 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อตันในช่วง 3 ปีข้างหน้า

Propylene Demand and Supply



Source: Bloomberg, Krungsri Research

- **เบนซีน** (Benzene)

เป็นปิโตรเคมีสายอะโรเมติกส์ที่มีปริมาณการผลิตมากที่สุด สามารถผลิตได้จากแนฟทา มีกำลังการผลิตทั่วโลกราว 63 ล้านตัน ประมาณครึ่งหนึ่งของเบนซีนถูกใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิต ethyl-benzene ซึ่งนำไปใช้ผลิต polystyrene และอีก 20% ถูกใช้เพื่อผลิต Cumene ซึ่งนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ก่อสร้าง และสินค้าในครัวเรือน

คาดว่าอุปสงค์ต่อเบนซีนจะโตราว 2.5-3.5% ขณะที่กำลังการผลิตโตราว 1.8% ในช่วง 3 ปีข้างหน้า อย่างไรก็ดี กำลังการผลิตที่อยู่ในระดับสูงและราคาแนฟทาที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจะเป็นปัจจัยกดดัน spread ของเบนซีนต่อไป

- **ไซลีน** (Xylene)

เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีสายอะโรเมติกส์ที่สำคัญของไทย มากกว่า 2 ใน 3เป็นผลผลิตที่ได้จากโรงกลั่นน้ำมัน และสามารถผลิตได้จากแนฟทา ส่วนใหญ่นำไปใช้ ใน การผลิต Polyester , PET ซึ่งมักถูกใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ สิ่งทอ

คาดว่าความต้องการใช้ไซลีนจะโตราว 4.0-4.5% ในช่วง 3 ปีข้างหน้า ขณะที่กำลังการผลิตจะโตราว 2% ช่วยให้ spread ของไซลีนจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น

- **โพลีสไตรีน** (Polystyrene: PS)

เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายสายอะโรเมติก กำลังการผลิตทั่วโลกราว 11 ล้านตัน ผลิตจาก สไตรีน (Styrene monomer) ถูกใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม เช่น อิเล็กทรอนิกส์ บรรจุภัณฑ์ วัสดุก่อสร้าง

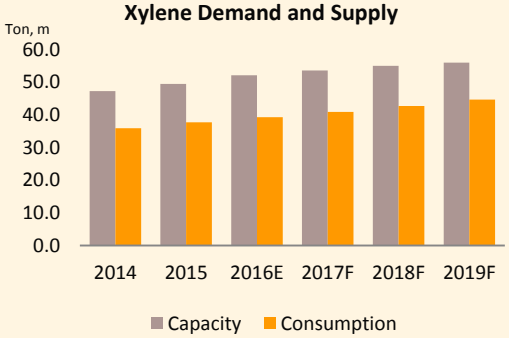
คาดว่าความต้องการใช้จะเติบโตราว 2-3% ขณะที่กำลังการผลิตเพิ่มราว 2% แม้สภาวะอุปทานล้นตลาดจะเริ่มคลี่คลาย แต่คาดว่า spread ของโพลีสไตรีนจะยังทรงตัวในช่วง 3 ปีข้างหน้า

- PVC (Polyvinyl Chloride)

เป็นโพลิเมอร์ของ Vinyl Chloride Monomer ซึ่งผลิตจากเอทิลีนและ Chloride มีกำลังการผลิตราว 50 ล้านตัน กว่า 70% ถูกใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

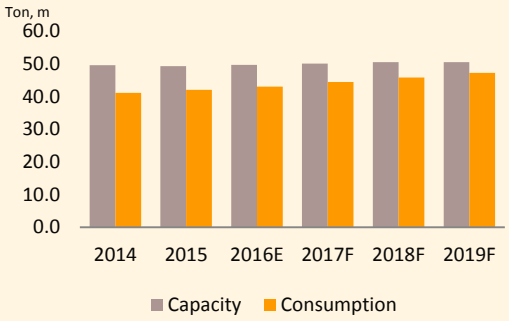
คาดว่าความต้องการใช้ PVC จะโตราว 3.5-4.5% มากกว่ากำลังการผลิตที่คาดว่าขยายตัวเพียง 1% ทำให้ spread ของ PVC มีแนวโน้มขยับสูงขึ้น

Xylene Demand and Supply



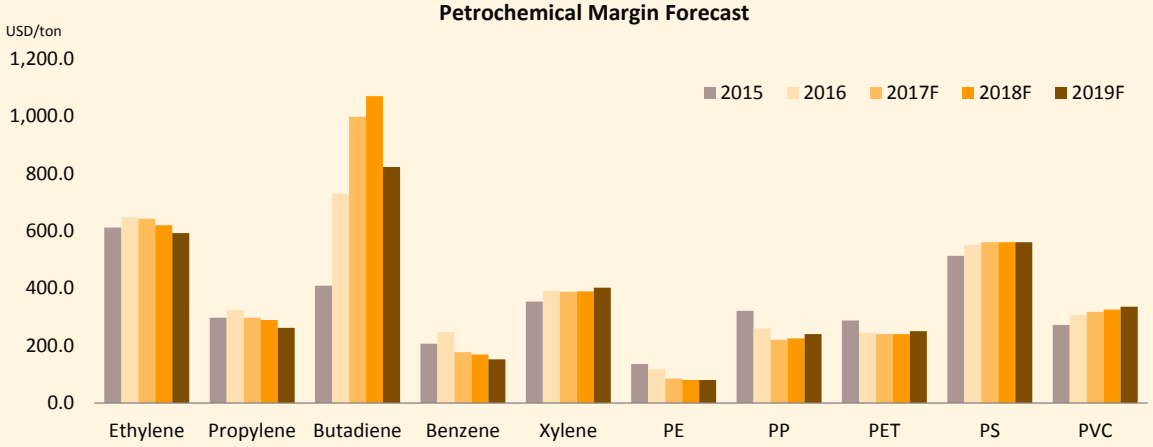
Source: Bloomberg, Krungsri Research

PVC Demand and Supply



Source: Bloomberg, Krungsri Research

Petrochemical Margin Forecast

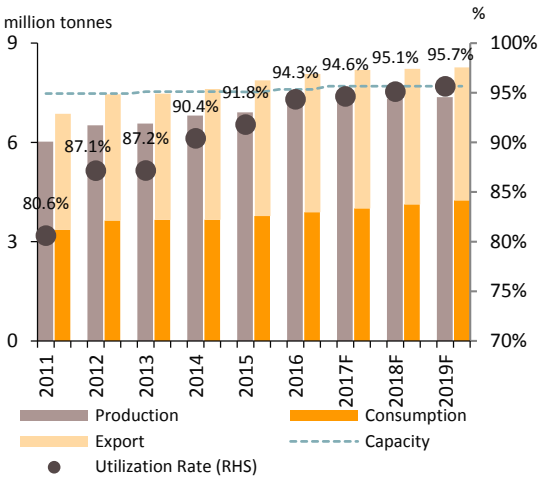


Source: Bloomberg, Krungsri Research

สำหรับตลาดปิโตรเคมีในไทย คาดว่าจะได้แรงหนุนจากภาวะเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มขยายตัวดีขึ้น การบริโภคภายในประเทศที่ขยายตัวต่อเนื่อง การใช้จ่ายภาครัฐที่มีต่อเนื่อง และการฟื้นตัวของภาคส่งออก (วิจัยกรุงศรีคาดว่าเศรษฐกิจไทยในช่วง 3 ปีข้างหน้าจะขยายตัวประมาณ 3.3%, 3.5% และ 3.5% ตามลำดับ) **คาดการณ์ว่าความต้องการใช้ปิโตรเคมีในประเทศมีแนวโน้มขยายตัวประมาณ 3-5% ในช่วง 3 ปีข้างหน้า** ขณะที่การส่งออกมีแนวโน้มขยายตัวตามการฟื้นตัวของภาคการผลิตในหลายประเทศ แต่อัตราการขยายตัวอาจถูกจำกัดจากนโยบายของประเทศที่เป็นตลาดส่งออกหลักของไทย โดยเฉพาะจีน อินโดนีเซีย และเวียดนาม ที่มีการขยายกำลังการผลิตปิโตรเคมีในประเทศและลดการนำเข้า โดยคาดว่าปริมาณการส่งออกเม็ดพลาสติกของไทยจะขยายตัวเพียง 0-1% แต่มูลค่าการส่งออกจะโตราว 5-10% ตามทิศทางราคาปิโตรเคมีที่เพิ่มขึ้น

กำลังการผลิตปิโตรเคมีของไทยคาดว่าจะเพิ่มราว 2% ต่อปี จากการขยายกำลังการผลิตของผู้ผลิตรายเดิม อาทิ การขยายกำลังการผลิตเอทิลีนของ PTT Global Chemical และการขยายกำลังการผลิตโพรไพลีนของ IRPC ทำให้คาดว่า การใช้กำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 96% ในปี 2562 เทียบกับ 94% ในปี 2559

Figure 28: Thai Downstream Petrochemical Market



Source: PTIT, Forecast by Krungsri Research

มุมมองวิจัยกรุงศรี: **คาดว่าผู้ผลิตปิโตรเคมีในไทยจะมีรายได้เพิ่มขึ้นตามการปรับขึ้นของราคาผลิตภัณฑ์และอุปสงค์ที่กระเตื้องขึ้น** นอกจากนี้ ผู้ผลิตของไทยส่วนใหญ่มีการขยายธุรกิจครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำ และมีธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ (โดยเฉพาะในตลาดที่มีความต้องการขยายตัวดี อาทิ จีน อินโดนีเซีย CLMV) จะสามารถจัดการวางแผนการผลิตได้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม **อุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยยังมีความเสี่ยงเกี่ยวกับวัตถุดิบตั้งต้น** โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยที่กำลังจะหมดลง ส่งผลให้ผู้ผลิตปิโตรเคมีในไทยเผชิญความเสี่ยงทั้งจากการเข้าถึงวัตถุดิบตั้งต้นและด้านราคาหากต้องนำเข้าวัตถุดิบตั้งต้นทั้งน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ **ดังนั้น มาร์จินของผู้ผลิตปิโตรเคมีไทยอาจชะลอลงเล็กน้อย**

อีกประเด็นที่จะเป็นข้อจำกัดของการเติบโตของอุตสาหกรรม คือ นโยบายพึ่งพาตัวเองมากขึ้นของประเทศตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย เวียดนาม ดังนั้น ผู้ผลิตปิโตรเคมีของไทยอาจต้องปรับตัวโดยการเข้าไปลงทุนในลักษณะของการร่วมทุนกับผู้ผลิตเดิมในประเทศนั้นๆ อาทิ อินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีแนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์พลาสติกมากขึ้น ตลาดในประเทศเติบโตดี รวมถึงมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ นอกจากนี้ ผู้ผลิตควรผลิตสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะ (specialty products) มากขึ้นเพื่อเลี่ยงการแข่งขันด้านราคาในตลาดสินค้าปิโตรเคมีที่เป็น commodity-grade

ในระยะปานกลางถึงยาว **ผู้ผลิตปิโตรเคมีในไทยบางส่วนอาจปรับการผลิตโดยหันมาใช้สารชีวมวล** (Biomass) **ที่มีความสมบูรณ์ในประเทศ เช่น มันสำปะหลัง ปาล์ม อ้อย มาเป็นสารตั้งต้นในการผลิตพลาสติกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือพลาสติกชีวภาพ** (bio-plastic) **ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูงที่อยู่ในกระแสโลกในการช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม** โดยอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติกชีวภาพเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่รัฐบาลไทยส่งเสริมให้เกิดการลงทุน โดยมีการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่บริษัทเอกชนที่จะเข้ามาลงทุน

วิจัยกรุงศรี

ดร.สมประวิณ มันประเสริฐ	**ที่ปรึกษาและหัวหน้าทีมวิจัยเศรษฐกิจ**
พรพรรณ โภคย์สุพัสตร์	ผู้บริหารฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

ทีมวิจัยเศรษฐกิจ

● ศรันต์ สุนันท์สถาพร	หัวหน้าทีมวิเคราะห์เศรษฐกิจเชิงกลยุทธ์
● สุจิต ชัยวิชญชาติ	หัวหน้าทีมพยากรณ์เศรษฐกิจ และวิเคราะห์ความเสี่ยงมหภาค
● จุไรลักษณ์ พลศรี	เศรษฐกรอาวุโส
● สร้อยสนธิ์ หล่อสุวรรณกุล	เศรษฐกรอาวุโส (เศรษฐกิจภูมิภาค)
● ก้องภพ วงศ์แก้ว	ผู้ช่วยนักวิเคราะห์
● ปภังกร กิจเจริญการกุล	ผู้ช่วยนักวิเคราะห์

ทีมวิจัยอุตสาหกรรม

● เชฐชุดา เชื้อสุวรรณ	หัวหน้าทีมวิจัยอุตสาหกรรม (Agriculture and Manufacturing)
● ดร.จุมพล กล้วยไม้งาม	หัวหน้าทีมวิจัยอุตสาหกรรม (Real Estate and Services)
● พูลสุข นิลกิจศรานนท์	นักวิเคราะห์อาวุโส (Healthcare, ICT, Modern Trade)
● ปิยะนุช สถาพงศ์ภักดี	นักวิเคราะห์อาวุโส (Transportation & Logistics, Industry Risk Ratings)
● นรินทร์ ตันไพบูลย์	นักวิเคราะห์ (Power Generation, Biofuel, Chemical & Plastic Products)
● ตลับลักขณ์ ธนดิษฐ์สุวรรณ	นักวิเคราะห์ (Financial Sectors)
● พุทธชาด ลุนคำ	นักวิเคราะห์ (Tourism Sectors, Real Estate in Upcountry)
● นิรัติศัย ทุมวงษา	นักวิเคราะห์ (Construction Contractor, Construction Materials)
● วรรณา ยงพิศาลภพ	นักวิเคราะห์ (Automobile, Electronics & Electrical Appliances, Beverages)
● วารีรัตน์ เพชรสีช่วง	นักวิเคราะห์ (Agricultural Products and Food)
● รชฎ เลียงจันทร์	นักวิเคราะห์ (Oil & Gas, Petrochemicals, Industry Scenario Analysis)
● พัชรา กลิ่นชวนชื่น	นักวิเคราะห์ (Real Estate in BMR)

ทีมพัฒนางานวิจัย

● อาภากร นพรัตยาภรณ์	นักวิเคราะห์
● ธนัชชา ทรัพย์สินอำนวย	ผู้ช่วยนักวิเคราะห์

ทีมบริหารระบบข้อมูลวิจัย

● สุรัชนี สมประสงค์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
● ธมณ เสริญสุขสกุล	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
● เชิดศักดิ์ ศรีชัยตัน	เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย
● วงศกร แก้วอุดทัง	เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลวิจัย

สนใจสมัครรับอีเมล์ได้ที่ ***krungsri.research@krungsri.com***

คำสงวนสิทธิ์

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นจากแหล่งข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณชนที่น่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตามวิจัยกรุงศรีมิอาจรับรองความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวได้ ทั้งนี้ข้อคิดเห็นที่ปรากฏเป็นความคิดเห็นของวิจัยกรุงศรี ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ บมจ. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา และขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็น หรือประมาณการต่างๆ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า