

24 มกราคม 2563

หมวด

พลังงานและสาธารณูปโภค



ดร.บุญธรรม รติกุลไชยเลิศ
 เลขทะเบียนวิเคราะห์: 110952
 E-mail: boontham@trinitythai.com

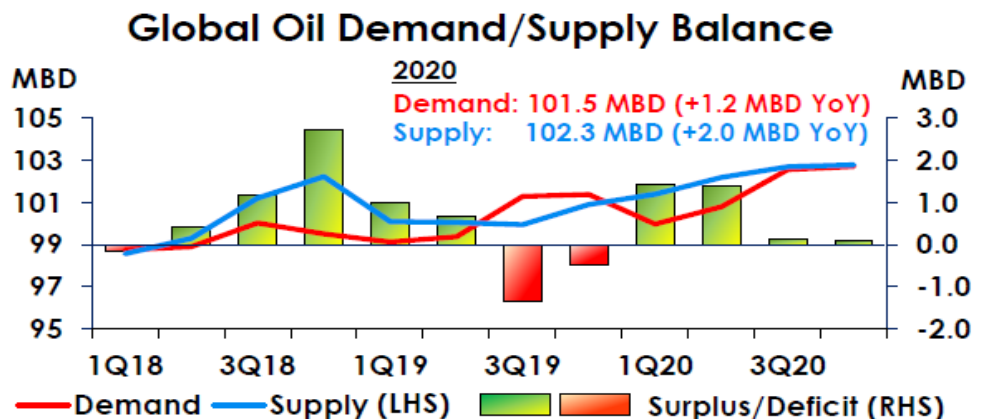
โรงกลั่นดีกว่าปิโตรเคมี เลือก BCP PTTEP และ PTTGC เป็น Top Pick

- ณ สิ้นปี 2019 ภาวะดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบโลก ได้เอียงไปทางด้านฝั่งระดับอุปทานที่มีมากกว่าอุปสงค์ ประมาณ 8 แสนบาร์เรลต่อวัน ทว่าเหตุการณ์ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน จากการสั่งการนายพลฮัสซิม โชลีมานี ในวันที่ 2 มกราคมที่ผ่านมา ทำให้เราประเมินดุลยภาพของน้ำมันดิบโลกในปี 2020 มีโอกาสกลับมาเป็นฝั่งอุปสงค์ที่มีมากกว่าอุปทาน ประมาณ 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน
- ในภาพรวม อุตสาหกรรมโรงกลั่นใน 1-3 ปีข้างหน้า ยังมีอุปทานสูงกว่าอุปสงค์เล็กน้อย ทว่าด้วยความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์ที่สูงขึ้นจากความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน ส่งผลให้ธุรกิจโรงกลั่นยังได้รับประโยชน์จากการลดลงของอุปทานน้ำมันในบางช่วงและบางภูมิภาคได้ ส่วนธุรกิจปิโตรเคมี ฝั่งอุปทานยังสูงกว่าอุปสงค์ ทว่าผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์น่าจะได้ประโยชน์จากสงครามการค้าที่น่าจะเบาบางลงในช่วงเวลาของปีนี้
- เราเลือก BCP PTTEP และ PTTGC ในปี 2020 จาก IMO2020 ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน และแนวโน้มสงครามการค้า รวมถึงราคาก๊าซที่ขึ้นน้อยกว่าราคาน้ำมัน

เราแบ่งการวิเคราะห์ของ Sector Update ของกลุ่มพลังงาน ออกเป็น 7 หัวข้อ โดยเริ่มจากหัวข้อแรกที่วิเคราะห์ถึงปัจจัยด้านอุปสงค์ของตลาดน้ำมันโลก ว่าเหตุใดแม้ว่าเศรษฐกิจจีนเดียวและจีนจะชะลอตัว ทว่าอุปสงค์น้ำมันดิบในปีก็ยังเติบโต 1.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน หัวข้อที่ 2 จะอธิบายถึงผลกระทบของเกณฑ์การใช้น้ำมันเดินเรือกักตุนต่อ IMO2020 ว่าเหตุใดจึงเป็นผลดีต่อค่าราคาน้ำมันดีเซล น้ำมันเตากักตุนและค่าการกลั่น (GRM) หัวข้อที่ 3 จะกล่าวถึงอุปทานของน้ำมัน ทั้งในส่วนของจากแหล่งธรรมชาติและ Shale Oil โดยคาดว่าอุปสงค์น้ำมันดิบในปีก็ยังเติบโต 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน หัวข้อที่ 4 ว่าด้วยความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งความขัดแย้งระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน ที่ส่งผลให้อุปทานน้ำมันอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าอุปสงค์น้ำมัน หัวข้อที่ 5 จะกล่าวถึงมุมมองต่อสถานการณ์โรงกลั่นทั่วโลกในช่วงเวลา 1-3 ปีต่อจากนี้ ซึ่งมีบางภูมิภาค อาทิ เอเชียและแอฟริกา ที่ตลาดยังคงค่อนข้างดี หัวข้อที่ 6 จะอธิบายถึงภาวะอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีใน 1-3 ปีต่อจากนี้ ซึ่งยังคงไม่สดใส ทว่าโอเลฟินส์มีโอกาสได้รับผลดีหากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐกับจีนซาลง และหัวข้อสุดท้าย เราจะเลือกหุ้น BCP PTTEP และ PTTGC ในกลุ่มพลังงานสำหรับปี 2020

โดยภาพรวมของตลาดน้ำมันดิบโลก ในช่วงสิ้นปี 2019 ภาวะดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบโลก ได้เอียงไปทางด้านฝั่งระดับอุปทานที่มีมากกว่าอุปสงค์ ประมาณ 8 แสนบาร์เรลต่อวัน ดังรูปที่ 1 ทว่าเหตุการณ์ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน จากการสั่งการนายพลฮัสซิม โชลีมานี ในวันที่ 2 มกราคมที่ผ่านมา ทำให้ดุลยภาพของน้ำมันดิบโลกในปี 2020 เปลี่ยนไป

รูปที่ 1 ภาวะดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบโลก ปี 2020



Source : IEA (Oct'19), OPEC (Oct'19) and TOP's Estimate

โดยเมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆที่จะกล่าวถึงในรายงานนี้ เหตุการณ์ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน จากการสั่งการนายพลฮัสซิม โชลีมานี ในวันที่ 2 มกราคมที่ผ่านมา ทำให้เราประเมินดุลยภาพของน้ำมันดิบโลกในปี 2020 มีโอกาสกลับมาเป็นฝั่งอุปสงค์ที่มีมากกว่าอุปทาน ดังนี้

1. ปัจจัยอุปสงค์น้ำมันดิบโลก

คาดว่าอัตราการเติบโตของอุปสงค์น้ำมันในปีนี้ ที่ 1.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดย ณ ปัจจุบัน การเติบโตของอุปสงค์ของน้ำมันดิบระหว่างปี 2019-2024 มาจากภูมิภาคต่างๆ โดยปัจจัยที่เป็นแหล่งของอุปสงค์น้ำมันเพิ่มเติมหลัก ได้แก่ หนึ่ง โครงสร้างประชากรของเอเชียใต้ สอง ภาคการบริโภคที่เพิ่มขึ้นจากอินเดีย และ สาม ขนาดเศรษฐกิจของจีน ดังรูปที่ 2 และ 3

ทั้งนี้ อุปสงค์ของโรงกลั่นปี 2020 เป็นต้นไป จะมาจาก 2 ภูมิภาคหลัก ได้แก่ เอเชียใต้ และ จีน ดังรูปที่ 4 ตามรายละเอียด ดังนี้

จากการคาดการณ์ของ BP จะพบว่าอุปสงค์น้ำมันของภูมิภาคเอเชีย ระหว่างปี 2018-2040 ดังรูปที่ 4 และ 5 เพิ่มขึ้น 9 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยอินเดียมีสัดส่วนในการเพิ่มมากที่สุด กว่า 4 ล้านบาร์เรลต่อวัน ด้วยเหตุผล 3 ประการ ดังนี้

1.1 โครงสร้างประชากรของเอเชียใต้ที่เอื้อต่อการเติบโตอุปสงค์น้ำมัน

ทวีปเอเชียใต้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อินเดีย เป็นภูมิภาคที่มีประชากรอายุน้อย โดยมีอายุเฉลี่ยต่ำกว่า 27 ปี และมีความหนาแน่นของประชากรสูงสุดในเอเชีย โดยในปี 2018 เอเชียใต้ มีประชากรรวม 1.5 พันล้านคน ประกอบด้วย ชาวอินเดีย 1.3 พันล้านคน และบังกลาเทศ 165 ล้านคน โดยที่สัดส่วนประชากรวัยทำงานของอินเดียต่อประชากรรวม ยังไม่ถึงจุดสูงสุดจนกระทั่งปี 2040 ซึ่งแตกต่างจากจีน และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ได้ผ่านจุดสูงสุดของสัดส่วนประชากรวัยทำงานเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 6 โดยในปี 2018 อินเดียมีประชากรวัยทำงานอยู่ 898 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 1,028 ล้านคนในปี 2030

1.2 ภาคการบริโภคที่เพิ่มขึ้นจากอินเดีย

ข้อมูลเศรษฐกิจของเดือนธันวาคม 2019 ที่ออกมาในช่วงต้นปี 2020 ซึ่งประกอบด้วยดัชนี Nikkei Manufacturing Purchasing Managers ที่รวบรวมโดย IHS Markit ได้เพิ่มเป็น 52.7 ในเดือนธันวาคม 2019 ซึ่งเป็นระดับสูงสุด นับตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2019 สอดคล้องกับ Service PMI ที่กลับมาเป็นบวกที่ 52.7 (ค่าที่มากกว่า 50 หมายถึงเศรษฐกิจขยายตัว) ดังรูปที่ 7 ในขณะที่การเก็บภาษี GST สามารถเก็บได้ 1.5 หมื่นล้านดอลลาร์ โดยที่หน่วยงานฐานข้อมูลด้าน Capex ของ Centre for Monitoring Indian Economy's (CMIE) ได้ประกาศตัวเลขการลงทุนใหม่ที่เคยโตเป็นบวกในไตรมาสสุดท้ายของปี 2019 ซึ่งเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2018 ทั้งนี้ สอดคล้องกับคณะกรรมการนโยบายการเงินของธนาคารกลางอินเดีย ที่คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจอินเดียจะเริ่มฟื้นตัวในเดือนเมษายนปีนี้ ว่าเศรษฐกิจจะเติบโตร้อยละ 4.9-5.5 ระหว่างเดือนเมษายนถึงสิงหาคม ปี 2020 เทียบกับร้อยละ 4.8 ของช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว

อย่างไรก็ดี เช่นเดียวกับเศรษฐกิจของประเทศอื่นๆทั่วโลก ที่ภาคอุตสาหกรรมยังมีการเติบโตในเชิงลบ แม้แต่เศรษฐกิจที่เติบโตได้ดีที่สุด อย่างสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ หากเศรษฐกิจอินเดียดีขึ้นนี้ ตามที่วิเคราะห์ไว้ข้างต้น ผลประโยชน์ต่อน้ำมันสำเร็จรูปจะเกิดขึ้นต่อน้ำมันดีเซลและเบนซินมากที่สุด ดังรูปที่ 8

1.3 อุปสงค์น้ำมันจากจีน จากขนาดเศรษฐกิจ

จะเห็นได้ว่าค่าครึ่งหนึ่งของอุปสงค์น้ำมันรวมของจีน ประมาณ 6.2 บาร์เรลต่อวัน ในปี 2024 ดังรูปที่ 9 และ 10 มาจากภาคการขนส่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงการ Belt Road Initiative (BRI) มากกว่าการเติบโตของเศรษฐกิจจีนโดยรวม จึงทำให้มองได้ว่าอุปสงค์น้ำมันดิบของจีนไม่ได้ลดลงเมื่อเศรษฐกิจจะลดตัว เพราะอุปสงค์มาจากโครงการ BRI โดยในขณะนี้ โครงการ BRI ประกอบด้วย 6 โครงการหลัก ดังนี้

1. โครงการสร้างสะพานเชื่อมระหว่างยุโรปกับคาซัคสถาน รัสเซีย เบลารุส และโปแลนด์ หรือ New Eurasia Land Bridge
2. โครงการสะพานเชื่อมระหว่างจีน มองโกเลีย และรัสเซีย รวมถึงทางรถไฟ ที่เรียกว่า China, Mongolia, Russia Economic Corridor
3. โครงการสร้างเส้นทางระหว่างจีน เอเชียกลาง และเอเชียตะวันตก ที่เชื่อมระหว่าง คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน ทาจิกิสถาน อุซเบกิสถาน เติร์กเมนิสถาน อิหร่าน และตุรกี หรือ China, Central Asia, West Asia Economic Corridor
4. โครงการสร้างเส้นทางระหว่างจีน และ แหลมอินโดจีน อันประกอบด้วยเวียดนาม ไทย ลาว กัมพูชา เมียนมาและมาเลเซีย หรือ China Indochina Peninsular Economic Corridor
5. โครงการสร้างทางที่เชื่อมระหว่างเมืองซินเจียงและเมืองกวาดาร์ เมืองท่าหลักของปากีสถาน สำหรับการขนส่งด้านการค้าและการทหาร หรือ China, Pakistan Economic Corridor
6. โครงการสร้างทางที่เชื่อมระหว่างจีน บังคลาเทศ อินเดีย และเมียนมาร์ โดยโครงการนี้ น่าจะ สร้างซ้ำกว่าโครงการอื่น เนื่องจากความไม่ไว้นื้อเชื่อใจกันระหว่างจีนกับอินเดีย หรือ China, Bangladesh, India, Myanmar Economic Corridor

สำหรับโครงการ BRI ที่เสร็จสิ้นการก่อสร้างไปแล้วมีอยู่ 3 โครงการใหญ่ ได้แก่

1) เส้นทางรถไฟอู่-ลอนดอน (Yiwu-London railway) เส้นทางขนส่งสินค้าจากจีน ผ่านคาซัคสถาน รัสเซีย เบลารุส โปแลนด์ เยอรมนี เบลเยียม ฝรั่งเศส และสิ้นสุดที่สหราชอาณาจักร ระยะทางรวม 12,000 กิโลเมตร โดยขบวนรถไฟส่งสินค้าขบวนแรกจากเมืองอู่ มณฑลเจ้อเจียงทางตะวันออกของ จีนได้เดินทางถึงกรุงลอนดอนในเดือนมกราคม ปี 2017 ใช้เวลา 18 วัน ซึ่งเร็วกว่าการขนส่งสินค้าทาง เรือซึ่งปกติใช้เวลาราว 30-45 วัน และมีต้นทุนต่ำกว่าการขนส่งทางอากาศ

2) ระเบียงเศรษฐกิจจีน-ปากีสถาน (China-Pakistan Economic Corridor) เป็นโครงการที่มีความ คืบหน้ามากที่สุดในบรรดาระเบียงเศรษฐกิจทั้ง 6 แห่ง โดยโครงการย่อยที่ก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ โรงไฟฟ้าถ่านหินที่ทำเรือคาซิม มอเตอร์เวย์ระหว่างเมืองเปศวาร์และการาจีซึ่งเป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดใน ปากีสถาน และถนนเชื่อมไปยังท่าเรือน้ำลึกกวาดาร์ ซึ่งรัฐบาลปากีสถานตั้งใจผลักดันให้เป็นท่าเรือที่ ใหญ่ที่สุดในประเทศภายในปี 2055

3) ท่าเรือน้ำลึกฮัมบันโตตา ประเทศศรีลังกา (Hambantota port) มีมูลค่าลงทุนรวม 1.3 พันล้าน ดอลลาร์สหรัฐ เริ่มก่อสร้างในปี 2008 โดยมีธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าจีนเป็นเจ้าหนี้รายใหญ่ แต่ภายหลังรัฐบาลศรีลังกาตัดสินใจยกให้บริษัทท่าเรือสัญชาติจีนเป็นผู้ดูแลภายใต้สัญญาเช่า 99 ปี เพื่อเป็นการลดภาระหนี้

นอกจากนี้ จีนยังมีอีกหลายโครงการภายใต้แผน BRI ทั้งที่เพิ่งเริ่มวางแผนและที่อยู่ในระหว่างการ ก่อสร้าง เช่น สะพานถนนและสะพานรถไฟจีน-รัสเซีย ท่าเรือเอกชนแห่งใหม่ที่อ่าวไฮฟา ประเทศ อิสราเอลซึ่งบริษัทท่าเรือสัญชาติจีนได้สิทธิในการก่อสร้างและบริหารจัดการเป็นเวลา 25 ปี และ โครงการทางรถไฟลาว-จีนซึ่งปัจจุบันมีความคืบหน้าแล้วกว่า 90% คาดว่าจะเปิดให้บริการได้ภายใน สิ้นปี 2021 เป็นต้น

ในขณะเดียวกัน หลายโครงการของ BRI ก็ยังคงล่าช้ากว่าแผน ตัวอย่างเช่น โครงการรถไฟความเร็วสูงจากการ์ตา-บันดุงในอินโดนีเซีย ซึ่งเริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2016 แต่เกิดความล่าช้าจากปัญหาการเวนคืนที่ดินและงบประมาณบานปลายจากราคาที่ดินที่พุ่งสูงขึ้น เช่นเดียวกับโครงการทำเรื่อน้ำลึกในเขตเศรษฐกิจเจ้าผิงของเมียนมา ซึ่งล่าช้าจากปัญหาการเมืองภายในและความกังวลเกี่ยวกับภาระหนี้ โดยล่าสุดรัฐบาลเมียนมาได้ขอลดขนาดเงินลงทุนโครงการจากเดิม 7.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐลงเป็น 1.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

อย่างไรก็ดี ตั้งแต่ต้นปี 2019 ทางกรจีนก็ยังได้พันธมิตรเข้าร่วมโครงการ BRI เพิ่มขึ้นอีก 3 ประเทศ คือเปรู อิตาลี และสวีตเซอร์แลนด์ อิตาลีถือเป็นประเทศแรกในกลุ่ม G7 ที่เข้าร่วมกับ BRI โดยได้ลงนาม MOU ร่วมกับจีนเพื่อพัฒนาท่าเรือหลัก 4 แห่ง ในขณะที่สวีตเซอร์แลนด์ได้ตกลงร่วมมือกับจีนในด้านการค้า การลงทุน และการสนับสนุนเงินทุนสำหรับโครงการภายใต้แผน BRI

โดยภาพรวม อัตราการใช้น้ำมันสำหรับการขนส่งทางรถยนต์ของจีน ที่คิดเป็นราวครึ่งหนึ่งของการใช้น้ำมันทั้งหมด ยังจะสามารถประคองให้อุปสงค์น้ำมันของจีนยังอยู่ในระดับที่ไม่ลดลงแต่อย่างใด แม้ในปีนี้ คาดการณ์ว่าอัตราการใช้เชื้อเพลิงของจีนจะลดลงจากปีที่แล้วเล็กน้อยก็ตาม

2. ปรากฏการณ์ IMO2020

โดยจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมของโรงกลั่น เนื่องจาก สามแรงบวก ได้แก่ 1) อุปสงค์ของ Marine Gas Oil และ VLSFO สูงขึ้น 2) อัตราการผลิต หรือ Runs rate ของโรงกลั่นสูงขึ้นจากกระบวนการลดกำมะถันของการผลิตน้ำมันเตาในโรงกลั่น และ 3) อุปทานของน้ำมันดีเซลลดลงจากการนำไปน้ำมันดิบไปสู่กระบวนการผลิต LSFO แทน ดังนี้

ปรากฏการณ์ที่ 1: อุปสงค์ของ Marine Gas Oil และ VLSFO จะสูงขึ้น

จากการที่เรือที่ข้ามมหาสมุทรต้องใช้น้ำมันที่มีกำมะถันต่ำกว่าร้อยละ 0.5 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2020 เป็นต้นไป หรือ IMO2020 ในการที่จะทำให้การเดินเรือยังเป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว มีวิธีการอยู่ 3 วิธี ได้แก่ หนึ่ง การใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า Scrubbers ติดตั้งบนเรือ ในการเปลี่ยนน้ำมันเตากำมะถันสูง (HSFO) ให้กลายเป็นน้ำมันเตากำมะถันต่ำ (LSFO) ซึ่งมีการประมาณการจากหลายสำนักวิจัย โดยเราใช้สมมติฐานของ McKinsey ดังรูปที่ 14 ที่คาดว่าจะมีการติดตั้ง Scrubber จำนวน 3 พันตัว ภายในปี 2020 หรือเทียบเท่ากับน้ำมันเตากำมะถันสูง (HSFO) ปริมาณ 800 KBD หรือคิดเป็นร้อยละ 16 ของปริมาณการใช้น้ำมันเดินเรือในปัจจุบัน ดังรูปที่ 15 ซึ่งจะทำให้ความต้องการของ VLSFO และ MGO อยู่ที่ราว 4.8 MBD ซึ่งทำให้ต้องเพิ่มกำลังการผลิตในส่วนนี้เพิ่มขึ้น ดังรูปที่ 16

หากพิจารณาในมิติของอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันเดินเรือกำมะถันต่ำ จะพบว่าสองในสามของความต้องการน้ำมันเดินเรือกำมะถันต่ำทั้งหมด อยู่ในแถบภูมิภาคพื้นเอเชียและตะวันออกกลาง โดยหากไฟฟ้สการวิเคราะห์เฉพาะเอเชียและตะวันออกกลาง จะพบว่ามีความต้องการหรืออุปสงค์ทั้งหมด 10.9 ล้านเมตริกตัน/เดือน โดยอุปสงค์มาจาก Scrubber ทั้งสิ้น 1.6 ล้านเมตริกตัน/เดือน ในขณะที่มาจากความต้องการของน้ำมันเดินเรือกำมะถันต่ำ (VLSFO) 9.3 ล้านเมตริกตัน/เดือน

ด้านอุปทาน ณ ปัจจุบัน มีปริมาณการผลิต VLSFO ที่เป็นกำลังการผลิตเดิมที่ 0.76 ล้านเมตริกตัน/เดือน และ ปริมาณการผลิต VLSFO ที่เป็นกำลังการผลิตใหม่ที่ 2.43 ล้านเมตริกตัน/เดือน และนำเข้า 1.5 ล้านเมตริกตัน/เดือน

โดยสรุป จึงส่งผลให้ภูมิภาคพื้นเอเชียและตะวันออกกลาง ยังขาดน้ำมันเดินเรือกำมะถันต่ำ (VLSFO) ราว 3 ล้านเมตริกตัน/เดือน

ทั้งนี้ เนื่องจากการกลั่นจะมุ่งไปสู่ VLSFO และ MGO มากขึ้น และอุปทานน้ำมันดีเซลที่ลดลง จึงทำให้ได้ GRM ที่สูงขึ้น โดยจากรูปที่ 18 จะพบว่า GRM ของโรงกลั่นเมื่อเทียบกับราคาน้ำมันดิบ คาดการณ์ว่าจะสูงขึ้นในช่วงต้นปี 2020 ไม่ว่าจะเทียบกับ Brent, Dubai หรือ WTI ก็ตาม โดยน่าสังเกตว่าสัดส่วนของน้ำมันเดินเรือว่าครึ่งหนึ่งจะกระจุกตัวอยู่ที่สิงคโปร์ จีน และ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ดังรูปที่ 19 จึงน่าจะทำให้โรงกลั่นในพื้นที่บริเวณนี้ มีค่าการกลั่น GRM ที่สูงขึ้นมากกว่าภูมิภาคอื่นๆของโลก ทั้งนี้ ตั้งแต่ต้นปีที่ผ่านมา ราคา LSFO เพิ่มขึ้นมาเป็นอย่างมาก ดังรูปที่ 20 และ 21

อย่างไรก็ดี ปริมาณการใช้ MGO จะมากหรือน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเรือเดินสมุทรว่าจะใช้สัดส่วนของ MGO มากน้อยแค่ไหน ดังรูปที่ 22 ดังนี้

กรณีแรก 'เกิดผลกระทบสูงสุด': หากใช้ MGO คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 ของทั้งหมด ในกรณีที่มีเรือร้อยละ 90 ปฏิบัติตามเกณฑ์ IMO จะเพิ่มความต้องการของน้ำมันดิบได้สูงสุดถึง 3.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน ให้กับตลาดโลกภายในปี 2021 โดยร้อยละ 75 ที่ใช้ MGO เป็นกรณีที่สูงที่สุดที่จะเป็นไปได้สำหรับกำลังการผลิตโรงกลั่นในปัจจุบันในการผลิตน้ำมัน MGO

กรณีที่สอง 'การลงทุนที่ต่ำกว่าจุดสูงสุด': หากใช้ MGO คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55 ของทั้งหมด ในกรณีที่มีเรือร้อยละ 90 ปฏิบัติตามเกณฑ์ IMO โดยที่แบ่งการใช้ MGO และ LSFO ออกเป็นครั้งต่อครั้ง จะเพิ่มความต้องการของน้ำมันดิบได้สูงสุดถึง 1.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน ให้กับตลาดโลกภายในปี 2021 โดยที่ผลกระทบจะลดลงเรื่อยๆ จากการที่จะทยอยไปใช้ scrubber ในระยะต่อไป

กรณีที่สาม 'การลงทุนที่ต่ำสุด': หากใช้ MGO คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของทั้งหมด ในกรณีที่มีเรือร้อยละ 80 ปฏิบัติตามเกณฑ์ IMO จะเพิ่มความต้องการของน้ำมันดิบได้สูงสุดถึง 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน ให้กับตลาดโลกภายในปี 2021 ทั้งนี้ หากแบ่งความต้องการการใช้น้ำมันเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ IMO จะพบว่าในปี 2020 จะพบว่ารวมอยู่ที่ราว 4.2 MBD โดยแบ่งเป็น น้ำมันเตาและดีเซล รว 70:30 และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นเป็น 5 MBD ในอีก 20 ปีข้างหน้า โดยที่สัดส่วนของน้ำมันดีเซลจะลดลงเรื่อยๆ

นอกจากนี้ ขั้นตอนในกระบวนการกลั่นของโรงกลั่น ยังมีแนวโน้มที่จะลดกำลังการผลิตที่ส่งไปให้หน่วย Hydrocracking /Treating ที่ผลิต Middle Distillate อาทิ ดีเซลและเบนซิน เพื่อไปผลิตน้ำมันเตาที่มีระดับกำมะถันต่ำ (LSFO) แทน ซึ่งจะส่งผลให้เกิด ปรากฏการณ์ที่สอง อัตราการผลิต หรือ Runs rate ของโรงกลั่นสูงขึ้นจากกระบวนการลดกำมะถันของการผลิตน้ำมันเตาในโรงกลั่น จนกระทั่ง ทำนยสุดแล้วเกิดปรากฏการณ์ที่สาม อุปทานของน้ำมันดีเซลลดลงจากการนำไปน้ำมันดิบไปสู่กระบวนการผลิต LSFO แทน ดังรูปที่ 23 ตามวงจรปิดของทั้งสามปรากฏการณ์ ดังรูปที่ 24

ผลกระทบจาก IMO 2020 ในด้านการดำเนินงานของโรงกลั่น

ทั้งนี้ โรงกลั่นของ IRPC ได้มีการโยกสายการผลิตจาก Gasoline ในหน่วย Hydrocracking/treating แล้วหันมาใช้หน่วย Vacuum เพื่อทำการผลิต LSFO แทน ดังรูปที่ 25 และ รูปที่ 26 ตั้งแต่กลางปี 2019 โดยคาดว่า IRPC ในไตรมาส 4 ปี 2019 จะทำการส่งออก Marine Oil (LSFO) ประมาณ 55,000 ตัน/เดือน หรือราว 9 พันบาร์เรลต่อวัน จาก 15,000 ตัน/เดือน ในไตรมาส 3 ปี 2019 โดยราคาอ้างอิงกับ Gas Oil ที่ Discount ราว 60-70 ดอลลาร์ต่อดัน

ทางด้านโรงกลั่น TOP ใน ไตรมาส 3 ปี 2019 ใช้วิธีการผสมระหว่างน้ำมันดีเซลกับน้ำมันเตา อย่างไรก็ดี นับตั้งแต่ ไตรมาส 4 ปี 2019 คาดว่า TOP และอาจรวมถึง PTTGC จะทำการโยกสายการผลิตในโรงกลั่นจาก Gasoline ในหน่วย Hydrocracking/treating แล้วหันมาใช้หน่วย Vacuum เพื่อทำการผลิต LSFO แทน

3. อุปทานน้ำมันดิบโลก

อุปทานรวมน้ำมันของโลก 102.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยที่ภูมิภาคตะวันออกกลางยังเป็นแหล่งอุปทานน้ำมันอันดับ 1 ของโลก ประมาณ ร้อยละ 35 ของทั้งหมด ตามด้วยทวีปอเมริกาเหนือ ประมาณร้อยละ 25 กลุ่มยูเรเชีย ประมาณร้อยละ 17 กลุ่มทวีปแอฟริกา ประมาณร้อยละ 10 และอเมริกากลางกับใต้ ประมาณร้อยละ 9 ดังรูปที่ 27 โดยในปีนี้จะมีการอุปทานน้ำมันดิบโลกรวม เพิ่มขึ้นราว 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน ตามรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

ทั้งนี้ หากโฟกัสไปที่ภูมิภาคตะวันออกกลางที่การส่งออกน้ำมันค่อนข้างมีความอ่อนไหวต่อภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics) ในขณะนี้ จะพบว่าปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของอิหร่านและอิรัก ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อสหรัฐ มีสัดส่วนต่อปริมาณการผลิตรวมของโลกที่ร้อยละ 10 ในขณะเดียวกัน ปริมาณการผลิตของประเทศที่เป็นพันธมิตรกับสหรัฐ ซึ่งเป็นเป้าหมายโจมตีของอิหร่าน อย่างซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีสัดส่วนต่อปริมาณการผลิตรวมที่ร้อยละ 17.2 ดังรูปที่ 28 โดยที่ผลกระทบจากการปิดของช่องแคบฮอร์มุซที่ราวร้อยละ 4 ของปริมาณการผลิตรวมของโลก ด้วยสมมติฐานที่ว่าอิหร่านจะสามารถปิดช่องแคบดังกล่าวเพื่อสกัดการขนส่งน้ำมันจากซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ร้อยละ 50 เนื่องจากสามารถขนถ่ายน้ำมันผ่านทะเลแดงได้ในบางส่วน ดังรูปที่ 29 และ 30

โดยปัจจัยที่จะส่งทำให้อุปทานของน้ำมันเพิ่มขึ้น มีอยู่ 2 ปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยที่ 1: Shale Oil ของสหรัฐ

โดยสรุป แม้ว่า Shale Oil จะสามารถเพิ่มอุปทานน้ำมันโลก ทว่าด้วยความที่มีคุณสมบัติที่เป็นน้ำมันแบบน้ำหนักเบาที่ตลาดมีความต้องการจำกัด และระบบท่อขนส่งที่ยังเติบโตไม่ทันปริมาณผลผลิตของ Shale Oil จึงสามารถเพิ่มอุปทานน้ำมันดิบโลกได้เพียง 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน

Shale Oil: ช่วยเพิ่มอุปทานเติมให้ตลาดน้ำมันดิบโลก ในปี 2020

ในหัวข้อนี้ จะประเมินถึงบทบาทของ Shale Oil ในอเมริกาที่มีผลต่ออุปทานของน้ำมันโลกในปี 2020 ว่าด้วยกลไกที่ส่งผ่านของ Shale Oil ต่อราคาน้ำมันดิบในช่วงดังกล่าว นอกจากนี้ วิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมน้ำมันในสหรัฐจากการผลิตน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจนกลายเป็นผู้ส่งออกน้ำมันดิบของสหรัฐ

ท้ายสุด จะวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อโรงกลั่นน้ำมัน ในมิติของคุณลักษณะน้ำมันดิบระหว่างแหล่งน้ำมันดิบธรรมชาติและ Shale Oil ว่าแตกต่างกันอย่างไร และส่งผลกระทบอย่างไรบ้างต่อน้ำมันสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ทั้งโรงกลั่นในโลกและในประเทศไทย

เริ่มจาก Shale Oil คือกระบวนการที่ใช้น้ำและสารเคมีอัดใส่เข้าไปในหลุมน้ำมันที่เจาะไว้ผ่านความดันสูง เพื่อที่จะทำให้เกิดรอยหินแตก (crack) สำหรับให้น้ำมันไหลออกมา โดยการเจาะชั้นหินจะทำในรูปแบบของแนวที่ขนานกับพื้นดิน (Horizontal Hydraulic Fracturing)

ทำไม Shale Oil ถึงกลับมาบอบทบาทใหม่ในปี 2020

เราประเมินว่า มี 3 เหตุผล ที่จะช่วยเพิ่มในส่วนอุปทานให้ตลาดน้ำมันดิบโลก ในปี 2020 ดังนี้

หนึ่ง พื้นที่ของการทำหลุม Shale Oil ใหม่ – Permian Basin & ระบบการขนส่งดีขึ้น

ดังรูปที่ 32 กิจกรรมของ Shale Oil ยังขยายไปสู่พื้นที่ซึ่งสามารถขุดเจาะน้ำมันได้มีผลิตภาพสูงขึ้นอีกด้วย ในอดีต อุตสาหกรรม Shale Oil เริ่มต้นที่ แหล่ง Eagle Ford ในทางใต้ของเท็กซัสและ แหล่ง Bakken ในแถบคาริโดด้านเหนือ สำหรับ ณ วันนี้ แหล่งที่มีทรัพยากร Shale Oil อยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ ได้แก่ Permian Basin ในเท็กซัสตะวันตกและนิวเม็กซิโกด้านตะวันออก

โดยจำนวน Rigs ในแหล่ง Eagle Ford และ แหล่ง Bakken ลดลงจากช่วงที่รุ่งเรืองสูงสุดในปี 2014 ส่วนแหล่ง Permian Basin มีจำนวน Rigs ที่ผลิตอยู่สูงที่สุดตั้งแต่ปี 2017 จนถึง ในขณะนี้ ดังรูปที่ 33

แหล่ง Permian เป็นแหล่งชั้นหินที่มีความซับซ้อนที่สร้างขึ้นมาจากชั้นต่างๆของ Shale และหินอื่นๆ รวมถึงการก่อตัวของหินที่มีน้ำมันซ้อนกันอยู่ทับเรียงตามกัน เมื่อ 5 ปีที่แล้ว บริษัท Shale ในอเมริกา ยังคงใช้เทคโนโลยีง่ายๆที่ขุดเจาะในแนวตั้งหรือ Vertical Drilling มา ณ ปัจจุบัน หลุมน้ำมันส่วนใหญ่บริษัทอเมริกันใช้เทคโนโลยีแบบแนวราบหรือ Horizontal Drilling ผ่านชั้นหินเพื่อให้ได้น้ำมันดิบจากร่องหิน ซึ่งทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังรูปที่ 34

โดยแหล่ง Permian เริ่มตั้งแต่ในปี 2017 ได้กลายเป็นแหล่ง Shale Oil ที่คึกคักมากที่สุดในอเมริกา ส่งผลให้ผลผลิตน้ำมันของสหรัฐสูงขึ้นเป็นอันดับหนึ่งของโลก แข่งหน้าซาอุดีอาระเบียและรัสเซียไปเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 35

สอง เทคโนโลยี Hydraulic Fracturing ใหม่ๆ ทำให้ Onshore Oil Production มีกำลังการผลิตน้ำมันเพิ่มจำนวน บาร์เรลต่อวันต่อหลุม โดยที่ ณ ปี 2018 มีจำนวน Active Oil Rigs กว่า 800 แห่ง ดังรูปที่ 36

ในปี 2015 ผู้ผลิตน้ำมัน Shale Oil ใช้ทรายโดยเฉลี่ย ในปริมาณ 3,300 ตันต่อหลุม อย่างไรก็ตาม เมื่อปลายปี 2018 ปริมาณการใช้ทรายโดยเฉลี่ย ได้เพิ่มเป็นปริมาณ 6,100 ตันต่อหลุม นอกจากนี้ เทคนิคอื่นๆสำหรับการผลิต Shale Oil ก็ได้ถูกพัฒนาให้เพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบต่อหลุม โดย Rig รุ่นใหม่ๆ สามารถขุดเจาะน้ำมันด้วยความเร็วและด้วยความแม่นยำที่มากขึ้นกว่ารุ่นก่อน ทั้งนี้ กระบวนการ Hydraulic Fracturing ได้ถูกแบ่งออกเป็น stage ต่างๆที่ละเอียดมากขึ้น เพื่อให้สามารถเน้นให้เจาะไปที่หินซึ่งจะปล่อยน้ำมันออกมาด้วยความแม่นยำมากขึ้น

นวัตกรรมล่าสุด ที่ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลและโทรคมนาคมล่าสุด ที่สามารถทำการ Fracturing แบบทางไกลได้ เริ่มนำมาใช้โดย Schlumberger จากในปี 2014 ที่ร้อยละ 13 ของงานทั้งหมด สามารถทำได้จากทางไกลผ่านศูนย์กลางที่เมืองฮูสตันด้วยผู้เชี่ยวชาญ มาถึงปี 2017 การทำงานผ่านช่องทางนี้ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 31

ท้ายสุด ราคาน้ำมันดิบที่ราว 50-60 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ณ ไตรมาส 1 ปี 2019 ทำให้การผลิต Shale Oil สามารถทำได้แบบมีกำไร

ผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมน้ำมันในสหรัฐ จากการผลิตน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจนกลายเป็นผู้ส่งออกน้ำมันดิบของสหรัฐ รวมถึงผลกระทบจากน้ำมันดิบจากแหล่ง Shale Oil ต่ออุตสาหกรรมโรงกลั่น เป็นดังนี้

ณ วันนี้ ที่สหรัฐได้กลายเป็นผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยผลิตได้กว่า 11 ล้านบาร์เรลต่อวัน สูงสุดเป็นประวัติการณ์ โดยน้ำมันสหรัฐที่มีส่วนหนึ่งเกิดจากการขยายกำลังการผลิตอย่างรวดเร็วของ Shale Oil สามารถที่จะป้อนตลาดท่ามกลางเศรษฐกิจโลกที่ยังค่อนข้างผันผวน อย่างไรก็ตาม น้ำมันดีเซล น้ำมันอากาศยาน และปิโตรเคมี ถือว่ายังมีอุปสงค์ในตลาดเหล่านี้ค่อนข้างสูง คำถามคือ น้ำมันจากแหล่ง Shale Oil ของสหรัฐ จะสามารถตอบโจทย์ของอุปสงค์เหล่านี้ได้มากน้อยแค่ไหน

ประเด็นคือ น้ำมันจากแหล่ง Shale Oil ของสหรัฐ มีคุณลักษณะที่เบาว่าน้ำมันดิบโดยเฉลี่ยที่มาจากแหล่งน้ำมันดิบธรรมชาติ เนื่องจากผลิตมาจากการบีบของชั้นหินที่อยู่ค่อนข้างตื้นผ่านการอัดของระบบไฮดรอลิก

อย่างไรก็ดี สิ่งนี้ ได้ก่อให้เกิดผลต่อเนื่องไปสู่ในส่วนของ Downstream อาทิ อุตสาหกรรมโรงกลั่นและปิโตรเคมี ที่หลายทศวรรษที่ผ่านมา เคยชินต่อและทุ่มทรัพยากรในการสร้างโรงกลั่นเพื่อใช้น้ำมันดิบที่ค่อนข้างหนักเป็นวัตถุดิบของโรงกลั่น โดยน้ำมันดิบที่เบาเหล่านี้ หลายฝ่ายมองว่าไม่สามารถกลั่นน้ำมันที่เป็น Middle-distillate อย่างดีเซล น้ำมันอากาศยาน และปิโตรเคมี ที่โลกต้องการ ได้ดีนัก

โดยสรุป ในระยะเวลา 1-2 ปีต่อจากนี้ ความขาดแคลนน้ำมันดิบไม่ได้มาจากการขาดแคลนน้ำมันดิบแบบทันควัน ทว่ามาจากการที่บรรดาโรงกลั่นต่างแข่งขันกันที่จะหาน้ำมันดิบที่มาจากแหล่งธรรมชาติเพื่อทดแทนน้ำมันดิบจากแหล่ง Shale Oil มีข้อบกพร่องดังกล่าว

ประเด็นนี้ มีความเห็นแตกเป็น 2 ฝ่าย โดยฝ่ายแรก จากทางด้าน IEA มองว่าสหรัฐสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกว่า 1 ล้านบาร์เรลต่อวันต่อปี ผ่านน้ำมันดิบจากแหล่ง Shale Oil แล้วระบบโรงกลั่นในตลาดโลกยังมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะรองรับได้ทันที ในขณะที่อีกฝ่ายหนึ่ง นำโดย Morgan Stanley มองว่าน้ำมันจากสหรัฐไม่ได้เป็นที่ต้องการมากเท่ากับแหล่งน้ำมันดิบธรรมชาติเดิม

Morgan Stanley มองการที่อุปทานที่สูงขึ้นของ Shale Oil ว่าเป็น 'ปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งมีความไม่แน่นอนอีกหลายประการ' อย่างไรก็ตาม ได้คาดการณ์ไว้ว่า อย่างน้อยที่สุด ผู้ผลิต Shale Oil ในสหรัฐ ต้องยอมรับการตั้งราคาที่สูงขึ้นเพื่อที่จะจูงใจให้โรงกลั่นทั่วโลกใช้วัตถุดิบจากสหรัฐเมื่ออุปทานน้ำมันดิบมีสูงขึ้น

หากพิจารณาโรงกลั่นในสหรัฐเอง ค่าน้ำมัน API ของน้ำมันดิบยังคงมีน้ำหนักใกล้เคียงกับในอดีตที่เคยกลั่น แม้ว่าค่าเฉลี่ยของน้ำหนักน้ำมันที่ผลิตได้จะเบาลงก็ตามที นั่นหมายความว่าโรงกลั่นในสหรัฐยังคงชอบน้ำมันดิบที่มีน้ำหนักหนักมากกว่า โดยการผสมของ Shale Oil กับน้ำมันดิบทั่วไปแล้วนำไปจัดเก็บ นอกจากนี้ การส่งออกน้ำมันดิบของสหรัฐที่เพิ่มขึ้นมา หลังจากการจำกัดการส่งออกน้ำมันได้ถูกยกเลิกเมื่อ 2 ปีก่อน น้ำมันดิบที่ถูกส่งออกมาผ่านทางเรือ ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมันดิบหนัก มากกว่ามาจาก Shale Oil

หากพิจารณาโรงกลั่นต่างๆในยุโรป จะพบว่าโรงกลั่นน้ำมัน Eni ในอิตาลี เลือกว่าจะใช้น้ำมัน Shale Oil แบบที่เป็นส่วนเพิ่มเติมส่วนที่เผื่อเหลือเผื่อขาด มากกว่าจะเป็นการผลิตในส่วนหลัก เนื่องจากโรงกลั่นได้ลงทุนในหน่วยการกลั่นที่ผลิตน้ำมันดีเซลจากน้ำมันดิบที่ค่อนข้างหนักเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โดยเป็นที่รู้กันว่า โรงกลั่นในยุโรปต้องได้รับการปรับปรุงอุปกรณ์เป็นพิเศษสำหรับใช้น้ำมันดิบ Shale เนื่องจาก Shale มีน้ำหนักเบามาก หรือจะใช้เพื่อสถานการณ์เฉพาะเจาะจง ทว่าอังกฤษกลับเป็นประเทศที่โรงกลั่นนำเข้าน้ำมันดิบจากสหรัฐค่อนข้างมาก โดยคาดกันว่า เมื่อปีที่แล้ว อังกฤษใช้น้ำมันที่มีน้ำหนักเบาจากสหรัฐประมาณ 9 หมื่นบาร์เรลต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 7 ของกำลังการกลั่นในอังกฤษ ซึ่งสะท้อนถึงว่าโรงกลั่นเหล่านี้ใช้น้ำมันดิบเบรนท์ที่ค่อนข้างเบาเป็นวัตถุดิบในการกลั่น

ท้ายสุด ยังมีการถกเถียงกันว่า IMO2020 ที่จะส่งผลให้อุปสงค์ของน้ำมันดีเซลในตลาดโลกสูงขึ้น 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน จะสามารถได้รับการรองรับจากการเพิ่มขึ้นของผลผลิตน้ำมันดีเซลจาก shale Oil ได้หรือไม่ จากการที่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีในเอเชียยังสามารถรองรับผลผลิต shale Oil ที่เพิ่มมากขึ้นนั้น ทำให้หลายฝ่ายมองว่าหากผลผลิตจาก Shale Oil เพิ่มขึ้นเพียง 2 ล้านบาร์เรลต่อวันตามที่หลายฝ่ายประเมินไว้ คาดว่าตลาดโลกยังสามารถรองรับ Shale Oil ส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้ได้

น้ำมันดิบจากแหล่ง Shale Oil กับอุตสาหกรรมโรงกลั่น

ณ วันนี้ ที่สหรัฐได้กลายเป็นผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยผลิตได้กว่า 11 ล้านบาร์เรลต่อวัน สูงสุดเป็นประวัติการณ์ โดยมูลค่าการส่งออกน้ำมันสหรัฐที่ส่วนหนึ่งเกิดจากการขยายกำลังการผลิตอย่างรวดเร็วของ Shale Oil สามารถที่จะป้อนตลาดท่ามกลางเศรษฐกิจโลกที่ยังค่อนข้างผันผวน อย่างไรก็ตาม สำหรับน้ำมันดีเซล น้ำมันอากาศยาน และปิโตรเคมี ถือว่ายังมีอุปสงค์ในตลาดเหล่านี้ค่อนข้างสูง คำถามคือ น้ำมันจากแหล่ง Shale Oil ของสหรัฐ จะสามารถตอบโจทย์ของอุปสงค์เหล่านี้ได้มากน้อยแค่ไหน

ประเด็นคือ น้ำมันจากแหล่ง Shale Oil ของสหรัฐ มีคุณลักษณะที่เบากว่าน้ำมันดิบโดยเฉลี่ยที่มาจากแหล่งน้ำมันดิบธรรมชาติ เนื่องจากผลิตมาจากการบีบของชั้นหินที่อยู่ค่อนข้างตื้นผ่านการอัดของระบบไฮดรอลิก อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้ ได้ก่อให้เกิดผลต่อเนื่องไปสู่ในส่วนของ Downstream อาทิ อุตสาหกรรมโรงกลั่นและปิโตรเคมี ที่หลายทศวรรษที่ผ่านมา เคยชินต่อและทุ่มทรัพยากรในการสร้างโรงกลั่นเพื่อใช้น้ำมันดิบซึ่งค่อนข้างหนักเป็นวัตถุดิบของโรงกลั่น โดยน้ำมันดิบที่เบาเช่นนี้ หลายฝ่ายมองว่าไม่สามารถกลั่นน้ำมันที่เป็น Middle-distillate อย่างดีเซล น้ำมันอากาศยาน และปิโตรเคมี ที่โลกต้องการ ได้ดีนัก

โดยสรุป ในระยะเวลา 1-2ปีต่อจากนี้ ความขาดแคลนน้ำมันดิบไม่ได้มาจากการขาดแคลนน้ำมันดิบแบบทันควัน ทว่ามาจากการที่บรรดาโรงกลั่นต่างแข่งขันกันที่จะหาน้ำมันดิบที่มาจากแหล่งธรรมชาติ เพื่อชดเชยน้ำมันจากแหล่ง Shale Oil ที่มีข้อบกพร่องดังกล่าว

จึงมีความเป็นไปได้ ที่ในปีนี้ Shale Oil ของสหรัฐ สามารถส่งออกน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น โดยในกรณีที่สถานการณ์ความตึงเครียดทางตะวันออกกลางระหว่างสหรัฐกับอิหร่านเกิดความรุนแรงขึ้น คาดว่าทาง Shale Oil ของสหรัฐ จะสามารถส่งออกน้ำมันดิบได้เพิ่มขึ้น 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน แม้ว่าสเปกน้ำมันจาก Shale จะไม่ตรงกับความต้องการของโรงกลั่นทั่วโลกแบบโดยสมบูรณ์ก็ตาม

ปัจจัยที่ 2: รัสเซีย

สำหรับรัสเซีย นั้น ถือเป็นประเทศส่งออกน้ำมันรายใหญ่ โดยสามารถผลิตน้ำมันดิบได้กว่า 10 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยที่ผู้นำของรัสเซีย นายวลาดิมีร์ ปูติน สามารถเจรจาต่อรองกับทั้ง OPEC และผู้นำสหรัฐ ให้เพิ่มกำลังการผลิตน้ำมันดิบเพื่อส่งออกในช่วงเวลาที่ระดับอุปทานน้ำมันโลกลดลง จากสถานการณ์ทางภูมิรัฐศาสตร์ต่างๆ จึงมีความเป็นไปได้ ที่ในปีนี้ รัสเซียจะทำการส่งออกน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น โดยในกรณีที่สถานการณ์ความตึงเครียดทางตะวันออกกลางระหว่างสหรัฐกับอิหร่านเกิดความรุนแรงขึ้น คาดว่าทางรัสเซียจะสามารถส่งออกน้ำมันดิบได้เพิ่มขึ้น 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน

โดยหากพิจารณาในแง่ของการเติบโตของอุปทานน้ำมัน จะพบว่าปี 2020 มีอุปทานสุทธิเพิ่มขึ้น 1.5-2 ล้านบาร์เรลต่อวัน ดังรูปที่ 41 จากการที่ประเทศส่งออกน้ำมัน อาทิ อิหร่าน เวเนซุเอลา ลิเบีย และอิรัก จะส่งออกน้ำมันได้ลดลงในปีนี้ ประมาณ 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน

4. สถานการณ์ภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics)

ในปี 2020 นับเป็นปีที่ความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์ น่าจะอยู่ในระดับสูง เนื่องจาก หนึ่ง ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน และ สอง สงครามการค้าระหว่างจีนกับสหรัฐ ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบเหตุการณ์ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่านในขณะนี้ กับสงครามในตะวันออกกลางระหว่างสหรัฐกับอิรักในสองครั้งที่ผ่านมา จะพบว่าเป็นดังตารางที่ 2

ประเด็นแรก ขอบเขตประเทศที่เป็นพันธมิตรกับสหรัฐ โดยหากเปรียบเทียบกับสองครั้งก่อน จะพบว่าในครั้งนี้ สหรัฐน่าจะมีโอกาสเป็นคู่ขัดแย้งกับอิหร่านด้วยตนเองเพียงประเทศเดียว ในขณะที่ ในสองครั้งที่แล้ว เริ่มจากสงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 1990 มีพันธมิตรเป็นกลุ่มประเทศในกลุ่มนาโต้ ส่วนสงครามการรุกรานอิรัก (Iraq Invasion) ปี 2003 มีพันธมิตร ได้แก่ อังกฤษ ออสเตรเลีย และโปแลนด์

ประเด็นสอง วัตถุประสงค์ในการเกิดความตึงเครียดตะวันออกกลางของสหรัฐในครั้งนี้ คือการขัดขวางไม่ให้อิหร่านส่งทหารชาวอเมริกันที่กำลังจะเกิดขึ้นจากฝีมือของนายพลโซไลมานีที่ทางสหรัฐกล่าวอ้าง ส่วนในสองครั้งที่แล้ว เริ่มจากสงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 1990 เกิดจากการรุกรานของคูเวตจากทางอิรัก ส่วนสงครามการรุกรานอิรัก (Iraq Invasion) ปี 2003 มีสาเหตุมาจากเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อิรักสะสมอาวุธนิวเคลียร์เพิ่มเติมขึ้นมา

ประเด็นที่สาม ศักยภาพอาวุธและการทหารของศัตรูสหรัฐ โดยอิหร่านในตอนนี้ มีศักยภาพทางทหารถือเป็นอันดับหนึ่งของภูมิภาคตะวันออกกลาง ในขณะที่ Global Fire and Power ได้จัดให้อิหร่านมีศักยภาพทางทหารเป็นอันดับ 14 ของโลก อย่างไรก็ตาม ในความเห็นของเรา มองว่าด้วยศักยภาพทางทหารที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ในทางเปิดเผย เราคาดว่าอิหร่านน่าจะมีศักยภาพทางทหารเป็นถึงอันดับ 7 ของโลก ในขณะที่ สงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 1990 อิรักภายใต้การนำของซัดดัม ฮุสเซน มีศักยภาพอาวุธและการทหารในระดับปานกลางถึงสูง ส่วนสงครามการรุกรานอิรัก (Iraq Invasion) ปี 2003 นั้น ศักยภาพทางทหารในช่วงนั้น ถือว่าค่อนข้างอ่อนแอ

ประเด็นที่สี่ ระยะเวลาที่ความขัดแย้งระหว่างสหรัฐกับอิหร่านที่จะเกิดขึ้น ในครั้งนี้ คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 5-10 เดือนโดยในขณะที่ สงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 1990 กับอิรักนั้น กินเวลาประมาณ 8 เดือน ในขณะที่สงครามการรุกรานอิรัก (Iraq Invasion) ปี 2003 นั้น กินเวลาประมาณเกือบ 2 เดือน ในครั้งนี้ ถือว่ามีความรุนแรงที่อยู่ในระดับกึ่งกลางระหว่างสงคราม 2 ครั้งที่ผ่านมา จึงคาดว่าในครั้งนี้ น่าจะกินเวลาอย่างน้อย 5 เดือน ส่วนระยะเวลาที่นานที่สุด น่าจะเป็นเหตุการณ์ที่โดนัลด์ ทรัมป์ พ่ายแพ้การเลือกตั้งในปลายปี 2020 ซึ่งเรามองโอกาสอยู่ที่ประมาณร้อยละ 40 โดยความขัดแย้งนี้ น่าจะกินเวลานานสุดในกรณีนี้ ประมาณ 10 เดือน นั้นหมายความว่า ความขัดแย้งกับอิหร่านของสหรัฐในครั้งนี้ น่าจะกินเวลาประมาณ 5-10 เดือน โดยอาจเป็นไปได้ที่ความขัดแย้งของทั้งคู่ จะเป็นไปแบบไม่มีวันจบ ซึ่งมีโอกาสประมาณร้อยละ 20

ประเด็นสุดท้าย โดยในขณะที่สงครามอ่าวเปอร์เซียในปี 1990 กับอิรักและสงครามการรุกรานอิรัก (Iraq Invasion) ปี 2003 นั้น ผลลัพธ์สุดท้ายคือสหรัฐเป็นผู้ที่ชนะสงครามแบบเบ็ดเสร็จ ในขณะที่ในครั้งนี้ เราองผลลัพธ์สุดท้าย จะเป็นไปดังรูปที่ 45 ดังนี้

โดยเราแบ่งรูปแบบของความขัดแย้งระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน ออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

รูปแบบที่หนึ่ง กรณีที่เกิดความขัดแย้งโดยที่เกิดการโจมตีทั้งทางทหารและทางเศรษฐกิจกันไปมาระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน โดยที่ไม่มีการปะทะกันในสมรภูมิ โดยเรามองว่าการปะทะของทั้งคู่ จะจบด้วยผลลัพธ์ออกมาเป็น 3 ทางออก คือ

ทางออกแรก จบด้วยการยอมแพ้ของอิหร่าน จากการที่ไม่สามารถทนต่อมาตรการคว่ำบาตรของสหรัฐที่มีระดับความรุนแรงมากขึ้นอีกต่อไป ซึ่งโอกาสอยู่ที่ราวร้อยละ 30

ทางออกที่สอง จบด้วยการยอมเลิกของสหรัฐ ซึ่งหมายถึงว่าโดนัลด์ ทรัมป์ พ่ายแพ้การเลือกตั้งในปลายปี 2020 โดยประธานาธิบดีท่านใหม่ไม่สานต่อนโยบายทางการทหารอีกต่อไป ซึ่งโอกาสอยู่ที่ราวร้อยละ 40

ทางออกที่สาม ความขัดแย้งของทั้งคู่จะเป็นไปแบบไม่มีวันจบ ซึ่งมีโอกาสประมาณร้อยละ 20

รูปแบบที่สอง เกิดการปะทะกันในสมรภูมิ ซึ่งเราคาดว่าจะกินเวลาประมาณ 5-10 เดือน โดยที่โอกาสที่จะเกิดขึ้นราวร้อยละ 10 สำหรับกรณีนี้

ทั้งนี้ เหตุการณ์เมื่อวันที่ 2 ม.ค.ที่ผ่านมาสหรัฐมีการสังหารนายพลกัสเซม โซเลมานีของอิหร่าน ซึ่งมูลเหตุจูงใจของประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ ในการสังหารนายพลของอิหร่านในครั้งนี้คือการเลือกตั้งสหรัฐในปีนี้ เพราะโดยสถิติที่ผ่านมาทุกครั้งสหรัฐมีการเลือกตั้งในประเทศและเกิดการทำสงคราม ประธานาธิบดีคนเดิมมักจะได้รับเลือกให้ดำรงตำแหน่งต่อไปเสมอ

ทั้งนี้ประเมินว่าสหรัฐจะตอบโต้อิหร่านด้วยการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจและการโจมตีทาง

ทหารเป็นครั้งคราว ซึ่งทำให้โอกาสอุดอูระเบียดเบียนผลกระทบจากการตอบโต้ดังกล่าวด้วย ขณะที่ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐและอิหร่านที่ผ่านมาเมื่อเทียบกับ 2 ครั้งก่อน ถือว่าครั้งนี้สหรัฐโดดเดี่ยวมากโดยมีประเทศอังกฤษที่ออกมาสนับสนุน ซึ่งต่างจาก 2 ครั้งก่อนที่มีพันธมิตรเข้ามาช่วยค่อนข้างมาก

ขณะที่ประเมินสถานการณ์ดังกล่าวน่าจะยืดเยื้อราว 5-10 เดือนไปจนถึงการเลือกตั้งสหรัฐในช่วงเดือน พ.ย.2563 หรือจนกว่าประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์แพ้การเลือกตั้งเหตุการณ์น่าจะจบลงได้ เพราะเหตุผลที่เกิตรสหนึ่งทรัมป์น่าจะหวังผลทางการเมือง อย่างไรก็ตามการตอบโต้กันของสหรัฐและอิหร่านน่าจะเป็นแบบกองโจรและคาดว่าเหตุการณ์ครั้งนี้สหรัฐน่าจะมีโอกาสชนะประมาณ 40% เพราะอิหร่านน่าจะทนแรงกดดันจากการถูกคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจไม่ไหว และไม่อาจจะถูกยกระดับเป็นสงคราม

ทั้งนี้ราคาน้ำมันในปี 2020 มีแนวโน้มจะกระโดดสูงขึ้นเป็นพักๆ ด้วยวงจรการขึ้นของราคาน้ำมัน ดังรูปที่ 46 โดยเมื่ออิหร่านเข้าโจมตีพื้นที่ทางทหารของสหรัฐในตะวันออกกลาง จะเกิดความกังวลว่าอุปทานของน้ำมันดิบจะลดลง ซึ่งจะส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบสูงขึ้น นั่นจะเป็นปัจจัยที่ทำให้สหรัฐจะ

ตัดสินใจที่จะปล่อยน้ำมันจากแหล่ง US Shale Oil ออกมา รวมถึงทางรัสเซียจะส่งออกน้ำมันดิบออกมามากขึ้น ส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบลดลง อย่างไรก็ดี ในเวลาต่อมา ทางสหรัฐก็จะตอบโต้ด้วยการกำหนดมาตรการผ่านที่มั่น 52 แห่งของอิหร่านตามที่โดนัลด์ ทรัมป์ ได้เคยกล่าวไว้ ซึ่งนั่นจะทำให้ราคาน้ำมันดิบขึ้นมาอีกครั้ง อย่างไรก็ดี หากพิจารณาจากในช่วง 2 สัปดาห์แรกของปี 2020 จะพบว่า สหรัฐเลือกที่จะตอบโต้อิหร่านผ่านการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจแทนการตอบโต้ทางทหาร จึงยังทำให้ราคาน้ำมันดิบที่ขึ้นมาในทันทีหลังจากอิหร่านตอบโต้ผ่านการยิงขีปนาวุธเข้าสู่ที่มั่นของสหรัฐ ยังไม่ได้ขึ้นมาอีกครั้งในรอบต่อมา

โดยในช่วงเวลาของปีนี้ ปฏิบัติจากอิหร่านในการตอบโต้ต่อการสั่งการของนายพลโซไลมานีของสหรัฐ จะเป็นดังตารางที่ 3 ดังนี้

กรณีที่ 1 การโจมตีน้ำมันขนาดใหญ่ของสหรัฐและพันธมิตร โดยสถานการณ์เช่นนี้ จะทำให้ราคาน้ำมันสูงขึ้นชั่วคราว โดยโอกาสอยู่ที่ร้อยละ 65 โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 75 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในทันที และจะลดลงเหลือ 71 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา โดยที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้นในระยะเวลาไม่นานนัก

กรณีที่ 2 การปิดทางเดินเรือส่งน้ำมันของช่องแคบฮอร์มุซ ที่มีปริมาณของน้ำมันดิบที่ผ่านช่องแคบนี้กว่าร้อยละ 20 ของอุปทานรวมของโลก หากอิหร่านตัดสินใจใช้กำลังทหารในการปิดช่องแคบนี้ จะทำให้ราคาน้ำมันดิบสูงขึ้นนานกว่ากรณีแรก โดยที่ช่องแคบฮอร์มุซมีอุปทานน้ำมันราวร้อยละ 20 ของทั้งหมดผ่านช่องแคบดังกล่าว ดังรูปที่ 47 และ 48 ทั้งนี้ จากการที่การส่งออกน้ำมันดิบของซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบรวมกัน ประมาณ 9 ล้านบาร์เรลต่อวัน ดังรูปที่ 49 เราคาดว่าหากอิหร่านปิดช่องแคบฮอร์มุซขึ้นมาจริงๆ ทั้งสองประเทศนี้ ก็ยังสามารถใช้ช่องทางออกทางทะเลแดงในการขนถ่ายน้ำมันออกจากตะวันออกกลางเพื่อส่งออกไปยังทั่วโลก จึงทำให้เรามองว่าปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบของซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์รวมกันจะลดลงประมาณ 4.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 80 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในทันที และจะลดลงเหลือ 74 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา โดยที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้นในระยะเวลาประมาณ 2 ปี

กรณีที่ 3 การโจมตีด้วยกำลังทหารโครงสร้าง Facilities ของโรงกลั่นหลัก ๆ ของซาอุดีอาระเบียหรือพันธมิตรของสหรัฐ โดยกำลังทหารอิหร่าน ซึ่งทางอิหร่านเพิ่งออกข่าวว่ามี Site ที่จะโจมตีได้กว่า 300 แห่ง ซึ่งกฎข้อได้เคยโจมตีโรงกลั่นของซาอุดีอาระเบียช่วงเดือนกันยายน ปี 2019 เราคาดว่าโอกาสของกรณีอยู่ที่ร้อยละ 15 โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 83 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในทันที และจะลดลงเหลือ 77 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา โดยที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้นในระยะเวลาประมาณ 3 ปี หากเกิดเหตุการณ์ที่รุนแรงในกรณีนี้

สถานการณ์ราคาน้ำมันก่อนปีใหม่และเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเกิดความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน

ระดับดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานน้ำมันของโลกในปี 2020 ก่อนที่จะเกิดการสังหารนายพลโซไลมานี ปรากฏว่ามีอุปสงค์ของน้ำมันดิบอยู่ 101.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน ซึ่งถือว่ามีระดับที่สูงขึ้นจากปีที่แล้ว 1.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน ในขณะที่อุปทานของน้ำมันดิบอยู่ 102.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน ซึ่งถือว่ามีความระดับที่สูงขึ้นจากปีที่แล้ว 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน นั่นหมายความว่าดุลยภาพของน้ำมันดิบโลก มีระดับอุปทานสูงกว่าระดับอุปสงค์อยู่ประมาณ 8 แสนบาร์เรลต่อวัน ดังรูปที่ 50

อย่างไรก็ดี ในช่วงหลังปีใหม่ เมื่อมีการสังหารนายพลโซไลมานีเกิดขึ้น พบว่าปัจจัยอุปสงค์และปัจจัยอุปทานได้มีการเปลี่ยนแปลงไป ดังรูปที่ 51 โดยเราประเมินสถานการณ์กรณีที่หากมีการปิดช่องแคบฮอร์มุซ (เราให้โอกาสไว้ที่ร้อยละ 20) ดังนี้

1. อุปสงค์น้ำมันดิบของอินเดีย น่าจะเพิ่มขึ้นราว 2 แสนบาร์เรลต่อวัน จากการที่ดัชนี Nikkei PMI ของอินเดีย เพิ่มขึ้นเป็น 50.7 ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและบริการ นับเป็นการเพิ่มขึ้นสูงกว่าระดับ 50 เป็นครั้งแรก นับตั้งแต่เดือนพฤษภาคมปี 2019 ทำให้คาดว่าอุปสงค์ของน้ำมันดิบสำหรับประเทศอินเดียน่าจะเพิ่มขึ้นราว 2 แสนบาร์เรลต่อวัน
2. การปิดช่องแคบฮอร์มุซของอิหร่าน จากการวิเคราะห์ไว้ในหัวข้อด้านบน จะพบว่าอุปทานของน้ำมันดิบน่าจะลดลงราว 4.5 แสนบาร์เรลต่อวัน
3. การลดลงจากการส่งออกน้ำมันดิบของอิหร่าน แม้ว่าในปัจจุบันอิหร่านจะถูกคว่ำบาตรจากทางสหรัฐอเมริกา ไม่ให้ส่งออกน้ำมันดิบไปสู่ภูมิภาคต่างๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีอยู่บางประเทศ อาทิ จีน ที่ยังคงนำเข้าน้ำมันดิบอยู่อย่างต่อเนื่อง ทำให้อิหร่านยังสามารถส่งออกน้ำมันดิบไปยังประเทศอื่น ราว 2 แสนบาร์เรลต่อวัน อย่างไรก็ตาม การสังหารนายพลโซไลมานี ทำให้ความเข้มข้นในการคว่ำบาตรของสหรัฐดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่สูงขึ้น ส่งผลให้การส่งออกน้ำมันดิบของอิหร่านน่าจะลดลงประมาณ 7.5 แสนบาร์เรลต่อวัน
4. รัสเซียน่าจะส่งออกน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น โดยคาดว่ารัสเซีย ซึ่งในปัจจุบันส่งออกน้ำมันดิบราว 10 ล้านบาร์เรลต่อวัน น่าจะสามารถส่งออกน้ำมันดิบได้เพิ่มขึ้น โดยคาดว่าน่าจะส่งออกได้เพิ่มขึ้นราว 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน
5. การส่งออกน้ำมันดิบ Shale Oil จากสหรัฐ น่าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน จากข้อจำกัดสำหรับท่อขนส่งที่จะขนถ่ายน้ำมัน Shale Oil ส่งผลให้แม้ว่าระดับการผลิตน้ำมัน Shale Oil จะมีมากเท่าไร ก็ไม่สามารถจะเพิ่มการส่งออกไปมากกว่าระดับ 2 ล้านบาร์เรลต่อวัน

ทั้งนี้ หากพิจารณาราคาน้ำมันดิบในอดีตย้อนหลังไป 50 ปี จะพบว่าเมื่อเกิดสงครามอ่าวเปอร์เซียเมื่อปี 1990 ราคาน้ำมันดิบได้มีระดับสูงขึ้นจากประมาณ 20 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ไปแตะที่ระดับราคา 47 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ดังรูปที่ 52 ซึ่งในครั้งนั้น ราคาน้ำมันอาจจะไม่ได้สูงขึ้นไปถึงระดับ 2 เท่าอย่างช่วงปี 1990 ทว่าน่าจะสูงขึ้นมากกว่าในอัตราในช่วงสหรัฐบุกอิรัก (Iraq Invasion 2013) ในปี 2013

ด้านตัวเลขเศรษฐกิจของไทยและของโลก ในช่วงสงครามตะวันออกกลางระหว่างสหรัฐกับอิรัก จะพบว่า เป็นดังนี้

- อัตราการเติบโตของจีดีพีทั้งของไทยและของโลก ต่างลดลงอย่างรวดเร็วในปี 1990-91
- อัตราเงินเฟ้อเพิ่มทั้งของไทยและของโลก ขึ้นอย่างรวดเร็วในปี 1990 และลดลงมาอย่างรวดเร็วในปี 1991
- อัตราดอกเบี้ยทั้งของไทยและของสหรัฐ ต่างลดลงมาอย่างรวดเร็วในปี 1990-91 และกลางปี 2003
- ดุลบัญชีเดินสะพัด (Current Account Balance) : ในช่วงปี 1990-91 ประเทศไทย มีอัตราการขาดดุลสูงที่สุด โดยที่ในปี 2003 ยุโรปมีการขาดดุลลดลงมากขึ้นเล็กน้อย

เหตุการณ์ภูมิรัฐศาสตร์ที่ 2: สงครามการค้าระหว่างจีนกับสหรัฐ

ในปัจจัยด้านอุปสงค์ของน้ำมัน จะพบว่าหลังจากที่ทั้งสหรัฐและจีนลงนามในข้อตกลงทางการค้า (Trade Deal) ในเฟสแรกในวันที่ 15 มกราคม 2020 แล้ว น่าจะส่งผลให้ Sentiment ของอุปสงค์น้ำมันดิบดูแล้วน่าจะดีขึ้นกว่าในช่วงปลายปีที่แล้ว

5. มุมมองต่อ Outlook ในอนาคตของโรงกลั่น

ในหัวข้อนี้ เราวิเคราะห์ว่าสถานการณ์ของอุปสงค์ กำลังการผลิต และอัตราการใช้กำลังการผลิตของน้ำมันจากโรงกลั่น ในปัจจุบันจนถึงปี 2035 จะเป็นเช่นไร นอกจากนี้ จะประเมินว่าเซกเมนต์ใดของอุตสาหกรรมพลังงานที่อัตราการเติบโตของปริมาณการใช้จะยังคงเติบโตได้ดี เนื่องจากการทดแทนด้วยพลังงานในรูปแบบอื่นๆ สามารถทำได้ยาก ดังนี้

ในทศวรรษที่ผ่านมา อัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา และความนิยมของการใช้ยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงที่มีอยู่ค่อนข้างมากของประเทศพัฒนาแล้ว ได้ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันเติบโตได้ประมาณร้อยละ 1.2 ต่อปี อย่างไรก็ตาม การที่ยานพาหนะที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงกำลังจะถูกแทนที่ด้วยยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพในการผลผลิตเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น รวมถึงการก้าวขึ้นมาของยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงทางเลือก รวมถึงยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles) รวมถึงการก้าวขึ้นมาของทางเลือกของการขนส่งใหม่ๆ อย่าง การแชร์การเดินทาง (lift sharing) ส่งผลในเชิงลบต่ออุปสงค์ของน้ำมัน

ทั้งนี้ คาดว่าระหว่างตอนนี้จนถึงปี 2035 อุปสงค์น้ำมันจะเติบโตชะลอลงเหลือประมาณร้อยละ 0.5 ต่อปี โดยที่อุปสงค์ของการขนส่งทางรถยนต์จะขึ้นมาสูงสุดภายในปี 2026 และอุปสงค์รวมรวมของน้ำมันจะขึ้นมาสูงสุดภายในปี 2032 ทั้งนี้ เซกเตอร์ที่ยังสามารถมีอุปสงค์น้ำมันที่ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง จะเป็นเซกเตอร์ที่มีการทดแทนจากเชื้อเพลิงในรูปแบบอื่นไม่สูงมาก อาทิ อุตสาหกรรมการบิน และ ธุรกิจปิโตรเคมี

หากพิจารณาแยกตามภูมิภาคต่างๆ จะพบว่ายุโรปและอเมริกาเหนือ จะมีอุปสงค์ต่อน้ำมันดิบในรูปแบบของเหลว ลดลงร้อยละ 0.3 ต่อปี ระหว่างปี 2018 ถึง ปี 2035 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งรถยนต์ที่อัตราการทดแทนจากรถยนต์ไฟฟ้ามีความรวดเร็วมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับในภูมิภาคของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา อาทิ เอเชีย แอฟริกา และละตินอเมริกา จะยังคงเห็นสัญญาณเติบโตแบบต่อเนื่องในแทบทุกประเภทของพลังงานเชื้อเพลิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน LPG และนาฟทา รวมถึงเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภูมิภาคแอฟริกา เอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะเป็นภูมิภาคที่มีอัตราการเติบโตสูงที่สุด โดยอุปสงค์ของน้ำมันในรูปแบบของเหลว จะเติบโตที่ร้อยละ 1.9 และ 2 ต่อปี ตามลำดับ จนกระทั่งปี 2035 ดังรูปที่ 53

แม้อุปสงค์น้ำมันจะชะลอลง ทว่าอัตราการผลิตของโรงกลั่นยังคงเติบโต

แม้ว่าอุปสงค์ทั่วโลกจะดูเหมือนมีภาพที่อ่อนแอลงเมื่อมองไปข้างหน้า ทว่าอัตราการผลิตของโรงกลั่นในอนาคตอันใกล้ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง กำลังการผลิตของโลกคาดว่าจะเติบโตด้วยอัตราปีละร้อยละ 1.3 ต่อปี ระหว่างปี 2019 ถึง 2023 โดยการเติบโตส่วนใหญ่มาจากโครงการ Greenfield ในเอเชีย (มากกว่า 2.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน) และจากโครงการในตะวันออกกลาง (มากกว่า 1.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน) ดังรูปที่ 54

ด้วยการตอบสนองอุปสงค์ของน้ำมันที่มีความแข็งแกร่งมากในเอเชีย จึงได้มีการสร้างโรงกลั่นใหม่และขยายกำลังการผลิตของโรงกลั่น ณ ปัจจุบันในจีนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้ ในภาพรวม อัตราการเติบโตของกำลังการผลิตในเอเชียในปี 2019 ถือว่าสูงที่สุดในรอบหลายปีที่ผ่านมา โดยอัตราการเติบโตในปี 2020 คาดว่าจะเติบโตมากขึ้นไปอีก ทั้งนี้ หลังปี 2025 คาดว่ากำลังการผลิตของน้ำมันและคอนเดนเสทจะเพิ่มขึ้นอย่างละ 6 แสนบาร์เรลต่อวันในภูมิภาคดังกล่าว เพื่อตอบสนองอุปสงค์ของน้ำมันชนิดเบาและคอนเดนเสทที่เติบโตขึ้นมาเรื่อยๆ

นอกจากนี้ ยังมีโครงการโรงกลั่นใหม่ๆ ในภูมิภาคอื่นๆ แม้ว่าจะไม่ได้มีกำลังการผลิตเท่ากับในเอเชียก็ตาม ในแอฟริกา โรงกลั่นขนาด 5 แสนบาร์เรลต่อวัน ที่โรงกลั่น Dangote ได้ผลิตน้ำมันเพื่อตอบสนองอุปสงค์ที่เพิ่มมาจนเกิดการขาดแคลนน้ำมันในไนจีเรีย กระนั้นก็ดี ทวีปแอฟริกายังคงพึ่งพาการนำเข้าของน้ำมันประเภทเบาเพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง

มุมมองในอนาคตต่ออัตราการใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่น

ด้วยส่วนผลระหว่างปัจจัยการชะลอตัวของอัตราการเติบโตของอุปสงค์โลกและการเติบโตของอัตราการใช้กำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง เป็นสาเหตุที่ทำให้ปรากฏการณ์อัตราการใช้กำลังการผลิตเกินกว่าอุปสงค์ในระดับที่รุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และอัตราการใช้กำลังการผลิตลดลง ทั้งนี้ การปฏิบัติตาม IMO2020 ที่เปลี่ยนหันมาใช้น้ำมันเตาปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.5 หรือ Low-Sulphur Fuel Oil (LSFO) จึงทำให้มีการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงกลั่นในส่วนนี้แบบชั่วคราวในตลาดน้ำมันที่ใช้การขนส่งทางเรือ (Bunker Oil) อย่างไรก็ตาม ในปี 2022 ผลของความขาดแคลน LSFO ดังกล่าว จะถูกกลบด้วยความพยายามของโรงกลั่นที่จะผลิตน้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถันต่ำประกอบกับเรือขนส่งน้ำมันจะหันมาติดตั้งอุปกรณ์ Scrubber เพื่อที่จะสามารถเปลี่ยนน้ำมันเตากำมะถันสูงให้เป็นน้ำมันเตากำมะถันต่ำโดยกลไกดังกล่าว จะมีระดับผลกระทบดังกล่าวแตกต่างกันตามในภูมิภาคต่างไป ดังรูปที่ 55

ณ ต้นปี 2020 เราพบว่า Crack spread ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมบางประเภท อาทิ น้ำมันดีเซลและอากาศยาน เริ่มอยู่ในระดับที่ทรงตัว ดังรูปที่ 56 ทั้งนี้ ยุโรปจะมีอัตราการใช้กำลังการผลิตที่ลดลงมากที่สุด โดยที่อุปสงค์ของน้ำมันเบาเริ่มที่จะลดลงในปี 2021 และอัตราการใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่นจะถูกกระทบด้วยการเพิ่มของกำลังการผลิตใหม่ที่มีอยู่ค่อนข้างเยอะในแอฟริกา เอเชีย และตะวันออกกลาง โดยหลังจากที่อัตราการใช้กำลังการผลิตลดลงอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 83 ในปี 2020 ลงมาเป็นร้อยละ 67 ในปี 2023 อัตราการใช้กำลังการผลิตจะอยู่ในระดับดังกล่าวจนถึงปี 2030 ซึ่งระดับการกำลังการผลิตนี้ มีแนวโน้มที่จะไม่สามารถยืนได้ในระยะยาวสำหรับโรงกลั่นบางแห่ง จึงน่าจะทำให้มีการปรับกำลังการผลิตในช่วงต่อไป

ในทางกลับกัน ทางฝั่งเอเชีย อัตราการใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่นน่าจะลดลงเพียงเล็กน้อยก่อนที่อุปสงค์ในภูมิภาคนี้จะส่งผลให้อัตราการใช้กำลังการผลิตกลับมาสูงขึ้นอีกครั้ง แม้ว่าโรงกลั่นในภูมิภาคนี้จะมีข้อจำกัดในการเพิ่มกำลังการผลิต ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าอัตราการใช้กำลังการผลิตจะสูงกว่าร้อยละ 80 ภายในปี 2025 และจะสูงกว่าร้อยละ 85 ภายในต้นทศวรรษของช่วงปี 2030

สำหรับด้านโรงกลั่นในสหรัฐ อัตราการกำลังการผลิตของโรงกลั่นคาดว่าจะลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 86 ในปี 2020 เหลือร้อยละ 84 ในปี 2023 ก่อนที่จะยังทรงตัวในระดับนี้ไปเรื่อยๆ โดยการที่อัตราการกำลังการผลิตของโรงกลั่นในสหรัฐที่ค่อนข้างสูง มาจากราคาน้ำมันดิบที่อยู่ในระดับต่ำอันเนื่องมาจากอุปทานเพิ่มเติมจากการผลิตน้ำมันจากแหล่งของ Shale Oil ในสหรัฐ ซึ่งโรงกลั่นสหรัฐใน ชายฝั่ง Gulf Coast ที่ติดกับเม็กซิโก ยังน่าจะใช้ประโยชน์จากระบบที่ค่อนข้างซับซ้อนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสถานที่ตั้งซึ่งใกล้กับภูมิภาคละตินอเมริกาที่ยังขาดแคลนแหล่งน้ำมันอยู่

การปิดลงสำหรับกำลังการผลิตน้ำมันของโรงกลั่นในบางภูมิภาค

โดยยุโรปที่มีจุดเสียเปรียบเชิงโครงสร้างอยู่หลายประการ อาทิ อุปสงค์ท้องถิ่นที่อ่อนแอ ประสิทธิภาพของโรงกลั่นที่ค่อนข้างต่ำ และอุปทานของน้ำมันดิบที่ลดลงเรื่อยๆ ทำให้ภูมิภาคนี้ มีโอกาสที่โรงกลั่นจะปิดตัวลงมากที่สุด ในความเป็นจริงแล้ว กำลังการผลิตกว่า 9 แสนล้านบาร์เรลต่อวัน ของโรงกลั่นในยุโรป มีโอกาสจะถูกปิดลงเพื่อให้อัตราการกำลังการผลิตลดลงเหลือร้อยละ 80 ในปี 2035

นอกจากนี้ ภูมิภาคออสเตรเลีย เอเชียเหนือ และสหรัฐด้านชายฝั่งตะวันออกและตะวันตก ก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงเช่นกัน ทั้งนี้ จากในอดีต จะพบว่าการปิดตัวลงดังกล่าว จะเกิดขึ้นแบบช้าๆ และค่อยเป็นค่อยไป โดยที่โรงกลั่นที่มีประสิทธิภาพต่ำที่สุดจะปิดตัวลงก่อน

การหาประโยชน์จากช่วง Downturn ของโรงกลั่น

กระนั้นก็ดี ในช่วงที่อุปสงค์และอุปทานของน้ำมันที่กำลังปรับตัว โรงกลั่นต่างๆ น่าจะสามารถหาจังหวะในการใช้ประโยชน์จากช่วงเวลา Downturn นี้ได้ อาทิ หนึ่ง ใช้ประโยชน์ด้วยการผลิตในส่วนที่มีต้นทุนต่ำของ Cost Curve สอง โรงกลั่นขนาดเล็ก ควรจะหาช่วงเวลาเพื่อที่จะออกจากตลาด สาม ควรจะประเมินว่าจะผลิตต่อไปหรือไม่ด้วยการมองจากทั้งมุมมองในระยะสั้นและระยะยาว สี่ ด้วย Value Chain ที่ค่อนข้างยาวของธุรกิจปิโตรเคมี โรงกลั่นอาจจะสามารถหาประโยชน์จากธุรกิจ Logistics ท้ายสุด เมื่อตลาดซบเซาลงเรื่อยๆ นักลงทุนสามารถหาจังหวะในการเลือกซื้อสินทรัพย์ด้านโรงกลั่นที่มีราคาถูกกว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยังดีอยู่

6. อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

วัฏจักรปิโตรเคมีในปี 2020

ในภาพรวม ผู้ส่งออกน้ำมันยังมาจากสหรัฐและภูมิภาคเอเชียเหนือ อย่างเกาหลีใต้และญี่ปุ่น ส่วนผู้นำเข้าหลัก ยังได้แก่ จีน แม้ว่าจะมีกำลังผลิตในประเทศมากขึ้นก็ตาม

โดยปกติแล้ว วัฏจักรปิโตรเคมี จะกินเวลาอยู่ที่ประมาณ 5-7 ปี โดยแบ่งเป็นขาลงประมาณ 2-3 ปี และ ขาขึ้นประมาณ 3-5 ปี โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดขาขึ้นของปิโตรเคมีในอดีต มีอยู่ด้วยกัน 2 ประการ ได้แก่ หนึ่ง ต้นทุนที่ถูกลงจากอุปทานของวัตถุดิบ (Feedstock) ที่มีอยู่เยอะขึ้น หรือ Feedstock Advantage ไม่ว่าจะ เป็น Naphtha หรือ Ethane ก็ตามที่ สอง ภาวะที่อุปทานมีน้อยกว่าอุปสงค์ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี หรือ Market Tightness

ในปัจจุบัน หลายฝ่ายคาดว่า นับจากนี้ต่อไป ปัจจัย Feedstock Advantage ไม่น่าจะกลับมามีผลต่ออุตสาหกรรมปิโตรเคมีอีก เนื่องจากเดิมทีบริษัทน้ำมันแห่งชาติของประเทศหลักทั่วโลก ไม่ได้ลงมาเล่นในตลาดปิโตรเคมี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการแข่งขันในอดีตไม่ได้เป็นแบบแข่งขันสมบูรณ์เหมือนกับในปัจจุบัน จะมีเพียงปัจจัย Market Tightness ที่จะมีผลต่อการเกิดวัฏจักร Petrochemical Cycle จากรูป จะพบว่า เราเริ่มเข้าสู่ขาของวัฏจักรปิโตรเคมีในรอบนี้ เมื่อปี 2018 ภาวะที่อุปทานของปิโตรเคมีจะมีน้อยกว่าอุปสงค์ จะกลับมาอีกครั้งตั้งแต่ปี 2022 เป็นต้นไป หรือคาดการณ์กันว่าในรอบวัฏจักรนี้ ช่วงเวลาที่เป็นขาของจะกินเวลาราว 3.5-4 ปี ซึ่งถือว่าสั้นกว่ารอบที่แล้ว เนื่องจากไม่มีปัจจัย Feedstock Advantage เข้ามาช่วย ทั้งนี้ จากการที่เมื่อเม็ดเงินลงทุนในการสร้างโรงงานปิโตรเคมีที่ใช้เวลาในการสร้างราว 3-4 ปีได้ใช้ไปแล้วนั้น จากรูป จะพบว่า ในปี 2022 อุปสงค์ปิโตรเคมีโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศตลาดเกิดใหม่ อาทิ อินเดีย อินโดนีเซีย ปากีสถาน และ ประเทศในแอฟริกา จึงเริ่มจะมีมากกว่าอุปทานปิโตรเคมีทั้งหมด นั่นคือ คาดการณ์กันว่าขาขึ้นของปิโตรเคมีจะกลับมาแบบเชิงโครงสร้างอย่างจริงจังอีกครั้ง ตั้งแต่ปี 2022 เป็นต้นไป

โดยระหว่างนี้ ปัจจัย Market Tightness จะมีผลต่อผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีบางตัวเป็นบางช่วงระยะเวลาจากช่วงนี้จนถึงปี 2022

โดยภาวะตึงเครียดของสงครามการค้าระหว่างสหรัฐกับจีนซึ่งทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลจีนได้ตั้งกำแพงภาษีตอบโต้สหรัฐผ่านผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีประเภทโพลีเอทิลีนส์ อาทิ โพลีเอทิลีนส์ (PE) และ โพลีโพรพิลีน (PP) ที่ส่งออกจากสหรัฐ เนื่องจากทั้ง PE และ PP ถือเป็นผลิตภัณฑ์หลักของพลาสติกทั่วโลกในมิติด้านปริมาณ และจีนถือเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดของโพลีเอทิลีนส์ มูลค่ารวมจากการกำแพงภาษีดังกล่าวจึงถือว่ามีความสำคัญ

ผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีนส์ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 3 หมวดหลัก ได้แก่ polyethylene (HDPE), linear low-density polyethylene (LLDPE) และ low-density polyethylene (LDPE) โดยเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2018 ทางกรจีนได้ตั้งกำแพงภาษีเพิ่มเติมต่อผลิตภัณฑ์ HDPE, LLDPE และ PP ที่ร้อยละ 25 ดังรูปที่ 58-59 โดยเพิ่มจากที่เก็บอยู่ในอัตรากำแพงภาษีปัจจุบันที่เก็บอยู่ที่ร้อยละ 6.5 โดยการเก็บเพิ่มยกเว้นผลิตภัณฑ์ LDPE

ทั้งนี้ มูลค่าการส่งออก PP จากสหรัฐไปจีน ยังคงมีน้อย ทำให้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากเท่าไรนัก อย่างไรก็ตาม กำแพงภาษีดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิต PE ในสหรัฐ เนื่องจากมีโรงงานใหม่ๆ ขนาดใหญ่ระดับโลกเริ่มผลิต โดยโรงงานเหล่านี้ ได้เปรียบเชิงต้นทุนจากการที่ราคาก๊าซเอเทนที่ต่ำในสหรัฐ โดยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อโดยตรง เนื่องจากคาดว่าสัดส่วนหลักของสินค้าที่ผลิตได้จะส่งออกไปที่จีน ซึ่งจะส่งผลให้เราได้เปรียบทางต้นทุนจากโรงงานในสหรัฐถูกผลกระทบจากกำแพงภาษีกลับไปเกือบหมด

อย่างไรก็ดี ข้อตกลงทางการค้าใน Phase I ที่ลงนามไปเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2020 ที่ผ่านมา ยังมีได้ให้ผลิตภัณฑ์ด้านปิโตรเคมีอยู่ในรายชื่อสินค้าที่จีนจะเพิ่มปริมาณการส่งออกใน 2 ปีหน้า แม้ว่าชะลอการขึ้นกำแพงภาษีต่อผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี LDPE ดังกล่าวก็ตาม โดยมีความเป็นไปได้ว่าข้อตกลงทางการค้าใน Phase II จะมีผลิตภัณฑ์ด้านปิโตรเคมีอยู่ในรายชื่อสินค้าที่จีนจะเพิ่มปริมาณการส่งออก รวมถึงน่าจะมีการลดกำแพงภาษีต่อผลิตภัณฑ์ด้านปิโตรเคมีเพิ่มเติม

ทั้งนี้ แม้ว่าจะมีสงครามการค้า ทว่ามูลค่าการส่งออกของ PE ถือว่าเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ดังรูปที่ 60 จากกำลังการผลิตใหม่ที่เริ่มต้นขึ้น โดย IHS Markit คาดการณ์ว่ากำลังการผลิตเพิ่มเติมอยู่ 2.9 ล้านตันในปี 2019 โดยสัดส่วนการส่งออก PE ต่อผลผลิตโดยรวม เพิ่มจากร้อยละ 39 ในปี 2017 ขึ้นมาเป็นร้อยละ 50 ในปี 2019

ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ PE ของสหรัฐที่มีต้นทุนก๊าซเอเทนที่ถูก ทว่าถูกเก็บภาษีการค้าจึงทำให้ราคาสุทธิแพงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่ง จึงทำให้การส่งออกย้ายจากจีนไปยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอื่นมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นยุโรป เอเชียเหนือ อย่างได้หวันและเกาหลีใต้ ดังรูปที่ 60 โดยร้อยละการส่งออกไปที่จีนลดลงถึงร้อยละ 42 หากพิจารณาจากช่วงกลางปี 2018 ถึงปี 2019 ในขณะที่มูลค่าการส่งออกไปยังยุโรปเพิ่มขึ้นถึงสองเท่าในช่วงเดียวกัน โดยผู้ผลิตยานตะวันออกกลาง ทำการลดการส่งออกไปยังตะวันออกกลางและเพิ่มการส่งออกไปจีน

ในขณะที่มูลค่าการส่งออก PE ของสหรัฐไปภูมิภาคอเมริกาใต้ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11 เมื่อเทียบกับปีที่แล้ว ทว่ามูลค่าการส่งออกรวมของ PE ไปยังอเมริกาใต้ลดลง โดยสหรัฐมีสัดส่วนของส่วนแบ่งการตลาดของ PE สูงมาค่อนข้างนานแล้ว อย่างไรก็ตาม อัตราการเติบโตของอุปสงค์ PE ในอเมริกาใต้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าของยุโรป

ทั้งนี้ สงครามการค้าระหว่างสหรัฐกับจีน นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการใช้ของสินค้าและตลาดที่ส่งออก ยังส่งผลกระทบต่ออุปสงค์และอัตราส่วนกำไรต่อยอดขาย ทั้งนี้ หากพิจารณาการวิเคราะห์ของ IHS Markit คาดว่าจะส่งผลให้อัตราการเติบโตของจีดีพีโลกลดลงร้อยละ 0.2-0.3 ในปี 2019 ดังนั้น อัตราการลดลงของอุปสงค์ของ PE น่าจะลดลงร้อยละ 0.2-0.3 ในปี 2019 นอกจากนี้ อัตรากำไรของ PE ในจีนที่ลดลงยังจำกัดการซื้อ PE ของจีนจากสหรัฐ เนื่องจากตลาดส่งออกอื่นๆ สามารถทำกำไรให้กับผู้ผลิตสหรัฐได้มากกว่าตลาดส่งออกจีน

หากพิจารณาเป็นราคาที่ลดลง IHS Markit คาดว่าสงครามการค้าทำให้ส่วนต่างราคา PE จากต้นทุนลดลง 200 ดอลลาร์ต่อตัน โดยการที่ระดับอุปสงค์และอุปทานของ PE ระดับโลกไม่ได้เกิด Oversupply ในปี 2019 จึงมองว่าหากไม่มีสงครามการค้า ส่วนต่างราคา PE จากต้นทุน น่าจะสูงกว่านี้ 200 ดอลลาร์ต่อตัน

มุมมองเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลกระทบต่อตลาดเออีเอสของโลก



นับตั้งแต่ในอดีตที่ผ่านมา อุปสงค์เออีเอสของโลกมีอัตราการเติบโตมากกว่าอัตราการเติบโตของจีดีพีโลกหลายเท่า อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเริ่มจากความไม่แน่นอนมากขึ้น สาเหตุหลักคือบทบาทของธุรกิจด้านอุตสาหกรรมเริ่มที่จะลดบทบาทลง โดยกระแสการเติบโตแบบยั่งยืนและการ recycling ดังนั้น อุปสงค์ของเออีเอสที่ถูกนำไปใช้ผลิตสินค้า อาทิ กระดาษและแก้ว กำลังจะถูกทดแทนโดยวัสดุแบบ recycled หรืออาจกล่าวได้ว่าจำนวนเท่าของธุรกิจปิโตรเคมีจะลดลงลงเมื่อเทียบกับอัตราการเติบโตของจีดีพี ในปี 2019 นอกจากนี้ สงครามการค้าระหว่างสหรัฐกับจีน จะทำให้ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีชะลอตัวลงและกระแสการค้าโลกเปลี่ยนแปลงไป โดยราคาของ feedstock ค่อนข้างผันผวนในปี 2019 จากการคว่ำบาตรของน้ำมันอิหร่านจากสหรัฐ การโจมตีโรงกลั่นของซาอุดีอาระเบียจากอิหร่าน การสังหารนายพลฮัสซิม โสไลมานี ของอิหร่าน และการเริ่มต้นของ IMO 2020 นอกจากนี้ ความยาวของเส้นทาง Supply Chain ของ LPG ที่ค่อนข้างยาว ถูกกระทบโดยราคาที่ผันผวนของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีประเภทต่างๆ โดยคาดการณ์ว่า อุปสงค์เออีเอสของโลกมีอัตราการเติบโตมากกว่าอัตราการเติบโตของจีดีพีโลกประมาณ 1.2 เท่า ดังรูปที่ 61

ทั้งนี้ กำลังการผลิตเพิ่มเติมของ PE ตามแหล่งผลิตทั่วโลกไม่ได้มีการกระจายตัวแบบสม่ำเสมอไปทุกภูมิภาค ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบ ประกอบด้วย โครงสร้างสาธารณูปโภคและท่าเรือ ระดับราคาที่สามารถแข่งขันได้ของ feedstock ไม่ว่าจะเป็น LPG หรือ Naphtha อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์

ทั้งนี้ ภูมิภาคเอเชียและตะวันออกกลางเป็นแหล่งผลิตชั้นนำของกำลังการผลิตใหม่ของเออีเอสที่เพิ่มเติมในทศวรรษที่ผ่านมา และเอเชียโดยเฉพาะอย่างยิ่งจีน กำลังจะเพิ่มกำลังการผลิตต่อไปในทศวรรษที่จะถึงนี้

โดยสหรัฐก็เป็นอีกหนึ่งภูมิภาคที่ลงทุนในโครงการที่เป็นโรงงานผลิต PE ใหม่ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากมีราคาของต้นทุนเออีเอ็นที่ได้เปรียบ ด้วยกำลังการผลิตของเออีเอ็นเพิ่มเติมราว 7 ล้านตัน ระหว่างปี 2018-2019 รวมถึงกำลังการผลิตเออีเอ็นเพิ่มเติมอีก 3.5 ล้านตันในปี 2020 ซึ่งในช่วง 2-3 ปีต่อจากนี้ อุปทานของเออีเอ็นจะยังคงมีมากกว่าอุปสงค์ ทั้งนี้ IHS Markit คาดว่าอัตราการผลิตจะลดลงระหว่างปี 2019-22 และกลับมาสูงขึ้นอีกครั้งในปี 2023 ดังรูปที่ 62

ทั้งนี้ ในจีน ได้มีโรงงานผลิต PE กำลังก่อสร้างอยู่ในขณะนี้ โดยที่มีราคาต้นทุนที่ค่อนข้างถูก โดยที่ LPG น่าจะมีราคาที่ถูกไปอีก 2-3 ปี จากปัจจัยอุปทานที่มากกว่าอุปสงค์ ในขณะที่นาฟธาและน้ำมันดีเซลยังมีอุปทานที่ตึงตัวจากเกณฑ์ IMO ที่เริ่มต้นขึ้น โดยที่สำคัญ โรงงานผลิต PE ในเอเชียยังคงมีต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้เนื่องจากอุปทานของเออีเอ็นที่มีอยู่มากกว่าอุปสงค์ รวมถึงมูลค่าการส่งออกของเออีเอ็นมาในภูมิภาคนี้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงการเติบโตของเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลง

การค้าของปิโตรเคมี

โดยเซกเมนต์ของปิโตรเคมีด้านปลายน้ำ อาทิ PE เออีเอ็นโกลคอลล สไตรีน และไวนิล มีการค้าขายระหว่างภูมิภาคมากกว่าสายต้นน้ำ เนื่องจากต้นทุนการขนส่งที่ถูกกว่าเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นของเหลว โดยที่ผู้ส่งออกหลักได้แก่ ภูมิภาคอเมริกาเหนือและตะวันออกกลาง และผู้นำเข้าหลัก คือ แถบเอเชียเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จีน แม้ว่าจะมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงและมีการลงทุนในโรงงานผลิต PE มากขึ้นก็ตาม ดังรูปที่ 63

หากมองไปในอนาคต น่าจะเป็นไปได้ว่าการส่งออกของผลิตภัณฑ์ PE จากสหรัฐ จะมากขึ้นจากการสร้างโรงงานที่พร้อมจะเริ่มต้นการผลิตใน 1-2 ปีข้างหน้า รวมถึงต้นทุนเออีเอ็นที่มีราคาถูก ส่วนการส่งออกของ PE จากประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชีย อาทิ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ จะได้รับผลกระทบจากการที่ความสามารถในการแข่งขันที่ลดลงเนื่องจากต้นทุนเออีเอ็นที่แพงกว่าภูมิภาคอื่น อาทิ สหรัฐ

7. Stock Selection

อุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมันที่น่าสนใจกว่าปิโตรเคมี เลือก BCP, PTTGC และ PTTEP ใน 1H20

อุตสาหกรรมโรงกลั่นในปี 2020 ในภาพรวม สำหรับตลาดน้ำมันดิบ แม้ยังคงมีระดับอุปทานสูงกว่าอุปสงค์เล็กน้อย ทว่าด้วยความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์ที่สูงขึ้นจากความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่าน ส่งผลให้ธุรกิจโรงกลั่นจะกลับมาได้รับประโยชน์ของราคาน้ำมันดิบที่สูงขึ้นเป็นครั้งคราวตลอดปี จากการลดลงของอุปทานน้ำมันจนอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าอุปสงค์ในบางช่วงเวลาและบางภูมิภาคได้ นอกจากนี้ เกณฑ์การใช้น้ำมันเดินเรือที่มีระดับกำมะถันต่ำขององค์การเดินเรือนานาชาติ หรือ IMO2020 ที่เริ่มใช้จริงในวันที่ 1 มกราคม 2020 ยังจะส่งผลดีต่อราคาน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตากำมะถันต่ำต่อไปในปีนี้ ส่วนอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปัจจัยทางด้านอุปทานยังคงสูงกว่าอุปสงค์ ทว่าผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์มีโอกาสจะได้ประโยชน์จากสงครามการค้าที่น่าจะเบาบางลงในช่วงเวลาของปีนี้

เรามองว่า ในปี 2020 อุตสาหกรรมโรงกลั่นมีความน่าสนใจมากกว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เนื่องจากได้รับอานิสงส์จากระดับความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์ที่สูงขึ้น และ IMO2020 รวมถึงการเมืองสหรัฐที่อาจเปลี่ยนตัว จนมีโอกาสออกมาตรการลดกำลังการผลิต Shale Oil

กลยุทธ์การลงทุน 'กลุ่มพลังงาน' เรามองว่ามี 3 อิมกลยุทธ์หลัก สำหรับการลงทุนในหุ้น 'กลุ่มพลังงาน' :

1. **กลยุทธ์การลงทุนแบบระยะสั้น** การเล่นหุ้นกลุ่ม Upstream อย่าง PTTEP แบบระยะสั้น ในช่วงเวลา 1-5 วัน ทุกครั้งที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการลดระดับอุปทานน้ำมันดิบ อาทิ การหยุดการส่งน้ำมันออกนอกประเทศของลิเบีย การโจมตีคลังน้ำมันหรือโรงกลั่นของอิหร่าน และปฏิบัติการจารกรรมในรูปแบบต่างๆของอิหร่านต่อสหรัฐ โดยที่ซื้อในช่วงเวลาที่ตลาดมีความกังวลต่อสถานการณ์ดังกล่าวมากที่สุด
2. **กลยุทธ์การลงทุนแบบระยะปานกลาง** เราประเมินว่าให้เล่นในอิม IMO2020 ที่จะส่งผลดีต่อราคาน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตากำมะถันต่ำ และ อิมการเมืองสหรัฐที่อาจเปลี่ยนตัวมาเป็นฝ่ายซ้ายมากขึ้นจนมีโอกาสออกมาตรการลดกำลังการผลิต Shale Oil จนราคาน้ำมันดิบและเบนซินน่าจะสูงขึ้น โดยเรามองจุดเข้าซื้อหุ้นตัวที่ลดลงในช่วงประกาศงบปี 2019 และขายในช่วงที่มีข่าวว่าสงครามการค้าจะเบาบางลง
3. **กลยุทธ์การลงทุนแบบระยะยาว** การเล่นโดยถือเพื่อรับเงินปันผล แบบถือเป็นหลักปี โดยที่หุ้น PTT, PTTGC, IRPC และ BCP ณ ราคาปัจจุบัน มีโอกาสให้อัตราเงินปันผลอยู่ระหว่างร้อยละ 3-4.5

TOP Picks 1H20: BCP, PTTGC และ PTTEP

BCP						
IRPC						
IVL						
PTTGC						
TOP						
PTTEP						

เราใช้ 5 ปัจจัย ในการคัดเลือกหุ้น Top Pick ในกลุ่มพลังงาน ดังนี้

ปัจจัยแรก ระดับราคาน้ำมันและปิโตรเคมีที่เกี่ยวข้อง โดยหากพิจารณาระดับและแนวโน้มราคาของน้ำมันดิบ ค่าการกลั่นหรือ GRM ราคาปิโตรเคมีทั้งในส่วนของโอเลฟินส์และอะโรเมติกส์ จะพบว่าแนวโน้มราคาของน้ำมันดิบ ดูน่าสนใจที่สุด ตามด้วย GRM โดยทั้งคู่ดูแล้วน่าจะดีกว่าราคาปิโตรเคมีในส่วนของโอเลฟินส์และอะโรเมติกส์ ซึ่งหากพิจารณาจากปัจจัยนี้จะพบว่า PTTEP และ BCP ดูน่าสนใจที่สุดตามลำดับ

ปัจจัยที่สอง ความแข็งแกร่งของโครงสร้างธุรกิจ ในปัจจัยนี้ เราพิจารณาไปที่การทุ่มเทงบประมาณไปใช้ในส่วนของการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิต รวมถึงการเข้าซื้อกิจการที่จะช่วยมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัทในอนาคต โดยในปัจจัยนี้ เราเลือก PTTGC, TOP และ PTTEP ว่าดูน่าสนใจที่สุด โดยเลือก PTTGC เนื่องจากมีการเตรียมที่จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในสายการผลิตใหม่ อาทิ Polyols ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการตัดสินใจ FID การสร้างโรงงาน HDPE ขนาดใหญ่ที่เมืองโฮโฮโอ สหรัฐอเมริกา เลือก TOP เนื่องจากโครงการ CFP ที่ขยายกำลังการกลั่นน้ำมันราว 2 เท่าจากปัจจุบัน และเลือก PTTEP จากการที่เข้าซื้อกิจการ Murphy's ของมาเลเซีย และการประมูลแหล่งบงกชและเอราวัณในปี 2019

ปัจจัยที่สาม อัตราส่วน ปีโตรเลียมต่อปิโตรเคมี จากที่กล่าวข้างต้นว่า ในช่วง 1-2 ปีนี้ อุตสาหกรรมปิโตรเลียมมีความน่าสนใจมากกว่าปิโตรเคมี เราจึงใช้อัตราส่วนของ EBITDA จากปิโตรเลียมต่อปิโตรเคมี เป็นหนึ่งในการวิเคราะห์ความน่าสนใจของหุ้น โดย BCP เป็นหุ้นที่มีสัดส่วนดังกล่าวอยู่มากที่สุดในขณะที่ PTTEP เป็นบริษัทต้นน้ำที่ผลิตและสำรวจปิโตรเลียม

ปัจจัยที่สี่ Catalyst ปี 2020 เรามอง BCP มี catalyst ได้แก่

1. น้ำมันเตาทั้งหมดของ BCP ที่ผลิตได้ทั้งหมดเป็นน้ำมันเตากำมะถันต่ำหรือ VLSFO ที่มีระดับราคาสูงขึ้นตั้งแต่ต้นปี 2020 ดังรูปที่ 64
2. การขนส่งน้ำมันดิบไม่ได้รับผลกระทบจากการปิดช่องแคบฮอร์มุซ (Hormutz Straits closure) เนื่องจากน้ำมันดิบของ BCP เป็นแหล่งที่มาจากภูมิภาคเอเชียทั้งสิ้น
3. โครงการการซื้อหุ้นคืน (Stock Repurchase) โดยขณะนั้นซื้อไปแล้ว ร้อยละ 27.5 เมื่อเวลาผ่านไปร้อยละ 25 ของทั้งหมด 6 เดือน ดังรูปที่ 65
4. ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของ BBGI ซึ่งเป็นธุรกิจไบโอดีเซลและเอทานอลกำลังผลิต 1.9 ล้านลิตรต่อวัน จากความเป็นไปได้ในการ IPO ของ BBGI

ในขณะที่ PTTEP มี catalyst จากเหตุการณ์ความรุนแรงระหว่างสหรัฐกับจีนในอนาคต PTTEP

เรามองว่าด้วยกำลังการผลิตของ PTTEP ที่ทางบริษัทได้ให้ Guidance มาว่ากำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้น จาก 3.44 แสนล้านบาร์เรลต่อวัน ในปี 2019 ขึ้นมาเข้าสู่ระดับ 4.65 แสนล้านบาร์เรลต่อวัน ในปี 2023 ดังตารางที่ 3 จะเป็นแรงส่งให้ผลประกอบการของ PTTEP ที่ดี หากราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผลกระทบของศึกระหว่าง 'สหรัฐ กับ อิหร่าน' โดยเรามองสถานการณ์ของ น้ำมัน ออกเป็น 3 กรณี ดังตารางที่ 4 ด้วยสมมติฐานของราคาน้ำมันดิบดูไบที่ 67 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ในสถานการณ์ Baseline ดังนี้

กรณีที่ 1 การโจมตีน้ำมันขนาดใหญ่ของสหรัฐและพันธมิตร โดยสถานการณ์เช่นนี้ จะทำให้ราคาน้ำมันสูงขึ้นชั่วคราว โดยโอกาสอยู่ที่ร้อยละ 65 โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 75 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในทันที และจะลดลงเหลือ 71 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา โดยที่ราคาน้ำมัน จะสูงขึ้นในระยะเวลายาวนานขึ้น ซึ่งหากเป็นเช่นนั้น เมื่อพิจารณาจากความอ่อนไหวของราคาเป้าหมาย ของ PTTEP ต่อการเพิ่มของน้ำมันดิบดูไบ 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อผลกระทบของการขึ้นของราคา น้ำมันด้วยระยะเวลาไม่ถึง 1 ปี จะพบว่าเท่ากับ 2 บาท/หุ้น จึงทำให้ราคาเป้าหมายของ PTTEP ที่ เพิ่มขึ้นในกรณีนี้เพิ่มขึ้น 8 บาท/หุ้น

กรณีที่ 2 การปิดทางเดินเรือส่งน้ำมันของช่องแคบฮอร์มุซ ที่มีปริมาณของน้ำมันดิบที่ผ่านช่อง แคบฮอร์มุซกว่าร้อยละ 20 ของอุปทานรวมของโลก หากอิหร่านตัดสินใจใช้กำลังทหารในการปิดช่อง แคบนี้ จะทำให้ราคาน้ำมันดิบสูงขึ้นนานกว่ากรณีแรก ทั้งนี้ จากการที่การส่งออกน้ำมันดิบของ ซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบรวมกัน ประมาณ 9 ล้าน บาร์เรลต่อวัน คาดว่าหากอิหร่านปิดช่องแคบฮอร์มุซขึ้นมาจริง ทั้งสองประเทศนี้ ก็ยังสามารถใช้ ช่องทางออกทางทะเลแดงในการขนถ่ายน้ำมันออกจากตะวันออกกลางเพื่อส่งออก จึงทำให้มองได้ว่า ปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบของซาอุดีอาระเบียและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์รวมกันจะลดลงจากการปิด ช่องแคบนี้ ประมาณ 4.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 80 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ในทันที และจะลดลงเหลือ 74 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา เมื่อพิจารณาจากความอ่อนไหวของ ราคาเป้าหมายของ PTTEP ต่อการเพิ่มของน้ำมันดิบดูไบ 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อผลกระทบของ การขึ้นของราคาน้ำมันด้วยระยะเวลาประมาณ 2 ปี จะพบว่าเท่ากับ 3.5 บาท/หุ้น จึงทำให้ราคา เป้าหมายของ PTTEP ที่เพิ่มขึ้นในกรณีนี้เพิ่มขึ้น 22 บาท/หุ้น

กรณีที่ 3 การโจมตีด้วยกำลังทหารโครงสร้าง Facilities ของโรงกลั่นหลัก ๆ ของซาอุดีอาระเบีย หรือพันธมิตรของสหรัฐ โดยกำลังทหารอิหร่าน ซึ่งทางอิหร่านเพิ่งออกข่าวว่ามี Site ที่จะโจมตีได้ กว่า 300 แห่ง ซึ่งกับกุญแจได้เคยโจมตีโรงกลั่นของซาอุดีอาระเบียช่วงเดือนกันยายน ปี 2019 โดยคาด ว่าโอกาสของกรณีอยู่ที่ร้อยละ 15 โดยที่ราคาน้ำมันดิบจะสูงขึ้นเป็น 83 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในทันที และจะลดลงเหลือ 77 ดอลลาร์ต่อบาร์เรลในเวลาต่อมา เมื่อพิจารณาจากความอ่อนไหวของราคา เป้าหมายของ PTTEP ต่อการเพิ่มของน้ำมันดิบดูไบ 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เมื่อผลกระทบของการขึ้น ของราคาน้ำมันด้วยระยะเวลาประมาณ 2-3 ปี จะพบว่าเท่ากับ 3.5 บาท/หุ้น (เท่ากับกรณีที่ 2 เนื่องจากโรงกลั่นจะสามารถปรับตัวในการหาสมดุลราคาใหม่ได้ภายในระยะเวลาประมาณ 2 ปี) จึงทำ ให้ราคาเป้าหมายของ PTTEP ที่เพิ่มขึ้นในกรณีนี้ เพิ่มขึ้น 35 บาท/หุ้น

ส่วน PTTGC มี catalyst ได้แก่

1. จากที่ได้วิเคราะห์ไว้ก่อนหน้านี้ HDPE น่าจะได้รับผลดีมากที่สุดหากสงครามการค้าเบาบางลง เรามองว่าด้วยสงครามการค้าระหว่างสหรัฐกับจีนที่ไดลงนามใน Trade Deal เฟสที่ 1 ไปเมื่อ วันที่ 15 มกราคม 2020 ที่ผ่านมา เราประเมินสินค้าปิโตรเคมี ดังรูปที่ 6 โดยจีนสัญญาจะซื้อ สินค้าเพิ่มเติมจากสหรัฐเป็นเงิน 2 แสนล้านดอลลาร์ ในเวลา 2 ปีต่อจากนี้ โดยที่จีนจะซื้อสินค้า ในกลุ่มพลังงานเป็นเงิน 1.9 หมื่นล้านบาท และ 3.4 หมื่นล้านบาท ในปี 2020 และ 2021 ตามลำดับ ทั้งนี้ เรามองว่า HDPE น่าจะได้รับอานิสงส์จากข้อตกลงนี้มากที่สุด เนื่องจากเป็น ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังการผลิตในสหรัฐอเมริกาที่กำลังอยู่ในช่วงที่เริ่มก่อสร้างโรงงานใหม่ๆ เพิ่มเติม รวมถึงกำลังการผลิต ณ ตอนนี้อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทำให้เรามองว่าหากมองไป ใน 1-2 ปีนี้ ผลดีจากข้อตกลงทางการค้าระหว่างจีนกับสหรัฐน่าจะตกอยู่ที่ HDPE ค่อนข้างมาก

- เรามองว่าโครงการใน EEC ที่ร่วมทุนกับ Sanyong electronics ผลิต Polyols ที่ใช้ในวงการก่อสร้าง และเฟอร์นิเจอร์ ประมาณ 1 แสนตันต่อปี โดยจะ COD ในปี 2020

และโครงการ ORP เพิ่มกำลังการผลิต Ethylene/Propylene ประมาณ 5 แสนตันต่อปี โดยจะ COD ในปี 2020 จะสร้างรายได้และกำไรเพิ่มเติมให้กับ PTTGC ในปีนี้

- IMO 2020 จะทำให้ Diesel ในปี 2020 มี crack spread สูง ซึ่งช่วยให้ GRM ของ โรงกลั่น GC ได้ประโยชน์ เนื่องจาก Yield โรงกลั่นมีน้ำมันดีเซลค่อนข้างมาก ดังตารางที่ 2

นอกจากนี้ จากการที่ราคาก๊าซเอทิลีนยังต่ำไปอีก 1-2 ปี จึงประเมินได้ว่า PTTGC ซึ่งเป็นโรงงานปิโตรเคมีแนว Gas-Based Input ยังคงได้รับผลดีจากต้นทุนที่ต่ำไปอีกระยะหนึ่ง

ปัจจัยสุดท้าย ระดับราคาปัจจุบันต่อมูลค่าหุ้น ซึ่ง IRPC ดูดีที่สุดจากปัจจัยนี้

เราใช้สมมติฐานที่ว่า PBV ถูกกำหนดให้มีอัตราส่วนในระดับที่เหมาะสมจากค่า ROE ของหุ้นตัวนั้น ทั้งนี้ เราทำการหาสมการถดถอยระหว่าง PBV และ ROE ของ IRPC, PTTGC และ TOP โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ย้อนหลังเป็นระยะเวลา 10 ปี ดังนี้

$$\text{IRPC ได้สมการ PBV} = 0.0193 \text{ ROE} + 0.9298$$

$$\text{PTTGC ได้สมการ PBV} = 0.0236 \text{ ROE} + 0.7594$$

$$\text{TOP ได้สมการ PBV} = 0.0165 \text{ ROE} + 0.9313$$

ดังรูปที่ 66 ถึง 68 จากสมการทั้งสาม เราใช้ค่า ROE ใน 2019F ของหุ้นทั้งสามตัว เพื่อทำการหา PBV ที่เหมาะสม ณ ตอนนี้นำมาปรากฏว่า PBV ที่ระดับเหมาะสมกับ ROE ในปี 2019 ของ IRPC, PTTGC และ TOP เท่ากับ 1.05, 1.02 และ 1.11 ตามลำดับ ในขณะที่ค่า PBV จริง ณ วันที่ 16 มกราคม 2020 ของ IRPC, PTTGC และ TOP เท่ากับ 0.75, 0.83 และ 0.99 ตามลำดับ นั่นหมายความว่า PBV ณ ตอนนี้อยู่ต่ำกว่าค่าที่เหมาะสมอยู่ร้อยละ -29, -19 และ -11 ตามลำดับ

ทำให้เราประเมินว่า IRPC ณ ราคาในปัจจุบัน ถือว่าถูกที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในอดีตที่ใช้ ROE เป็นตัวแปรต้นกำหนดความถูกแพงของหุ้น ตามด้วย PTTGC และ TOP ตามลำดับ โดยที่ Dividend Yield ณ ปี 2020 ของ IRPC, PTTGC และ TOP เท่ากับ ร้อยละ 2.77, 3.96 และ 3.29 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ทั้งนี้ รูปแสดงค่า PBV ของ PTTGC, TOP และ IRPC ระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง และ รูปแสดง PBV, Dividend Yield และ ROE ของ PTTGC, TOP และ IRPC ระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง ดังรูปที่ 4 และ 5

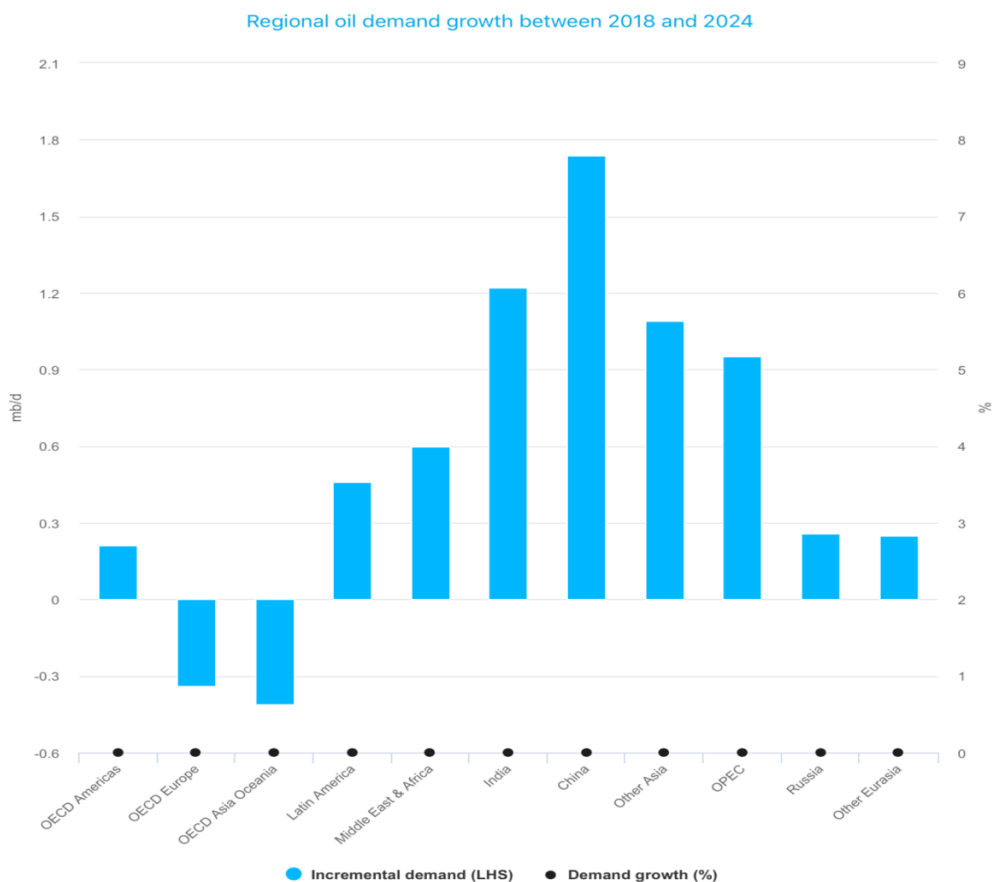
นอกจากนี้ หากพิจารณาแนวโน้มราคาของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีของ IRPC, PTTGC และ TOP ในปี 2020 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน จากตารางที่ 2 จะพบว่าราคา PP และส่วนต่างระหว่างราคา PP กับ Naphtha ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของ IRPC มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในไตรมาสนี้เป็นลบร้อยละ 4 และ 9 ตามลำดับ และ ราคา HDPE และส่วนต่างระหว่างราคา HDPE กับ Naphtha ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของ PTTGC มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในไตรมาสนี้เป็นลบร้อยละ 3 และ 9 ตามลำดับ ท้ายสุด ราคา PX และส่วนต่างระหว่างราคา PX กับ Naphtha ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของ TOP มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาร้อยละ 4 และ -1 ตามลำดับ ทำให้เราประเมินว่า TOP ในมิติของราคาปิโตรเคมี ณ ปัจจุบันที่ตนเองจำหน่าย ถือว่าได้เปรียบที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสก่อน ตามด้วย PTTGC และ IRPC ตามลำดับ

ท้ายสุด หากพิจารณามาตรวัดอื่นๆประกอบ ดังตารางที่ 3 จะพบว่า

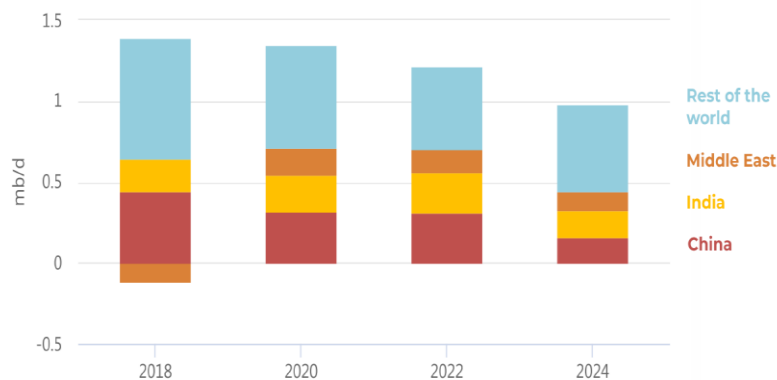
หนึ่ง ในมิติของ Market GRM ของโรงกลั่น จะพบว่า ใน 3Q19 นั้น IRPC มี GRM ที่สูงสุดเท่ากับร้อยละ 10.2 ตามด้วย PTTGC ที่ร้อยละ 4.4 และ TOP ที่ร้อยละ 4.1

สอง ในมิติของ Margin สำหรับปี 2019 จะพบว่า PTTGC มี EBITDA Margin สูงที่สุด เท่ากับร้อยละ 10.5 ตามด้วย TOP เท่ากับร้อยละ 7.26 และ IRPC ที่ร้อยละ 6.61 นอกจากนี้ แนวโน้มของ EBITDA Margin ของ IRPC และ TOP มีแนวโน้มเป็นบวก เนื่องจากราคา PP และ PX ในปี 2020 ที่ขยับเป็นบวกเมื่อเทียบกับปีก่อน โดยที่แนวโน้มของ EBITDA Margin สำหรับ PTTGC ค่อนข้างที่จะทรงตัว

ท้ายสุด ในมิติของอัตราการเติบโตของกำไร จะพบว่า สำหรับปี 2020 IRPC มีการเติบโตที่สูงที่สุด ที่ร้อยละ 1,333 ตามด้วย PTTGC ที่ร้อยละ 133 และ TOP ที่ร้อยละ 23

รูปที่ 2 อัตราการเติบโตของอุปสงค์น้ำมันดิบแยกตามภูมิภาคระหว่างปี 2018 ถึง 2024

รูปที่ 3 อัตราการเติบโตของอุปสงค์น้ำมันดิบของตลาดเกิดใหม่และตะวันออกกลางระหว่างปี 2018 ถึง 2024
Demand growth 1.2 mb/d per year, no peak in sight


World oil demand growth



China eases on shift to consumer economy and environmental policies. India's volume growth similar to China by 2024. Middle East fuel oil demand boosted after IMO 2020. US demand steady.

**รูปที่ 4 การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานน้ำมันของภูมิภาคหลักต่างๆของโลก
ระหว่างปี 2018-2040**



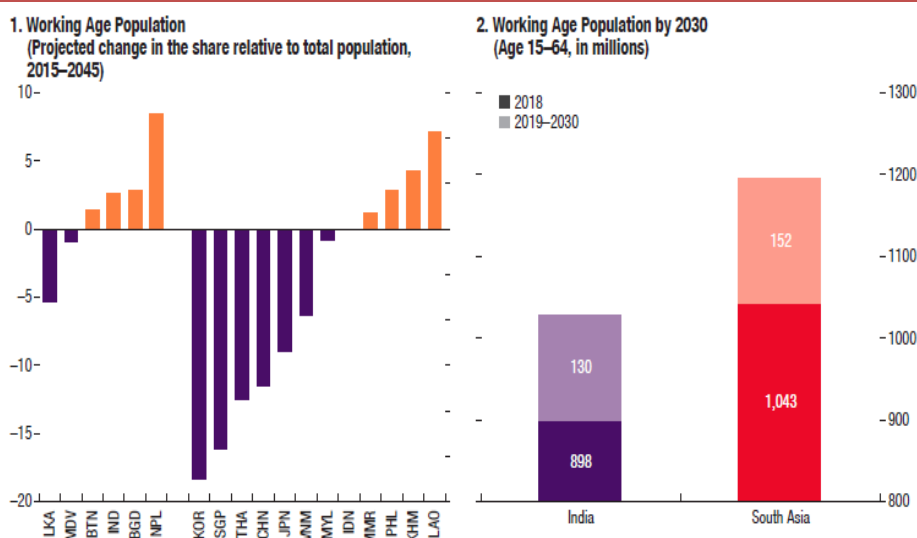
**ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และอุปทานน้ำมันของภูมิภาคหลักต่างๆ ของโลก
ระหว่างปี 2018-2040**

ภูมิภาค/ปริมาณ (MB/D)	อุปสงค์	อุปทาน	สุทธิ
อเมริกาเหนือ	-3	+6	+9
ยุโรป	-4	-1	+3
อเมริกากลาง/ใต้	+1	+3	+2
ตะวันออกกลาง	+3	+4	+1
ยูเรเชีย	+0.5	-1.5	-2
แอฟริกา	+3	0	-3
เอเชีย แปซิฟิก	+9	-1	-10

รูปที่ 5 อุปสงค์พลังงานของอินเดียในปัจจุบัน และในอีก 20 ปีข้างหน้า

	Level		Shares		Change (abs.)		Change (%)		Change (annual)*	
	2017	2040	2017	2040	1995-2017	2017-2040	1995-2017	2017-2040	1995-2017	2017-2040
Primary energy consumption (units in Mtoe unless otherwise noted)										
Total	754	1928			501	1174	199%	156%	5.1%	4.2%
Oil† (Mb/d)	5	9	29%	23%	3	5	196%	101%	5.1%	3.1%
Gas (Bcm)	54	185	6%	8%	36	131	200%	242%	5.1%	5.5%

ที่มา: BP

รูปที่ 6 โครงสร้างประชากรวัยทำงานของอินเดียเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอีก 10 ปีข้างหน้า


Sources: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017); IMF staff estimate.

รูปที่ 7 ดัชนี Nikkei PMI ภาคอุตสาหกรรมและบริการของอินเดีย

A break in growth deceleration?

The Nikkei Manufacturing PMI is 52.7 in Dec 2019, the highest since May

IHS Markit India PMI manufacturing, services

Index: Jan 2019 to Dec 2019

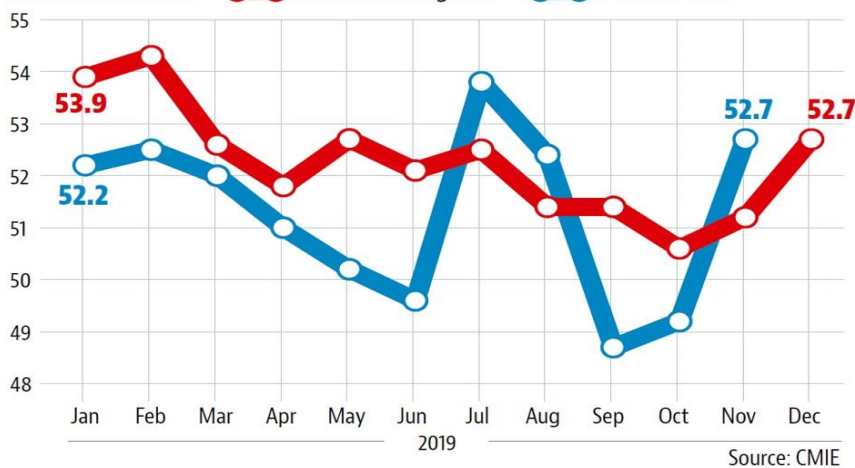
IHS Markit India



Manufacturing PMI

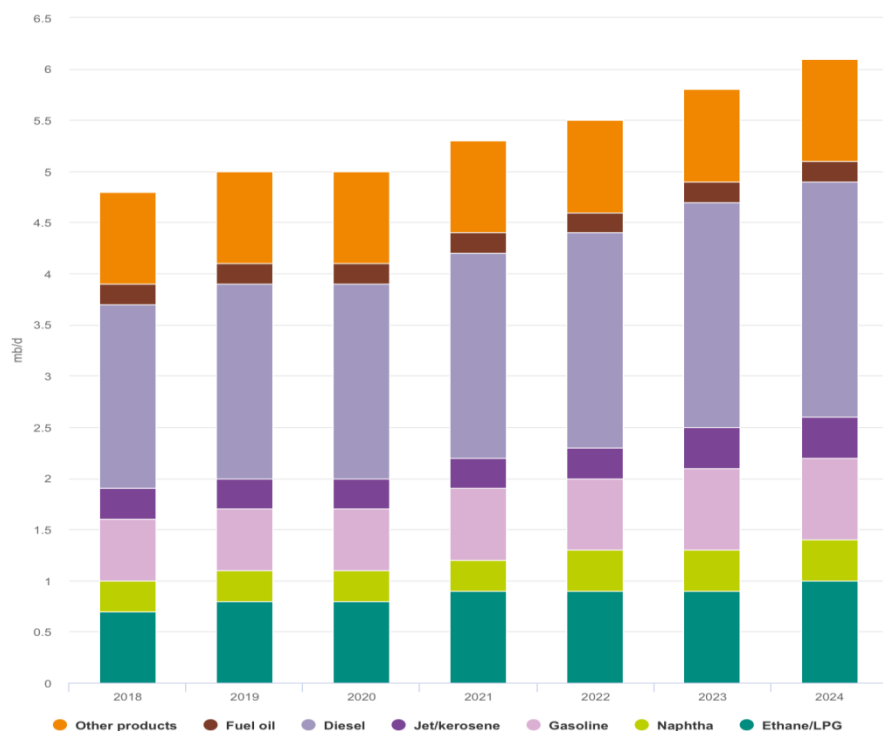


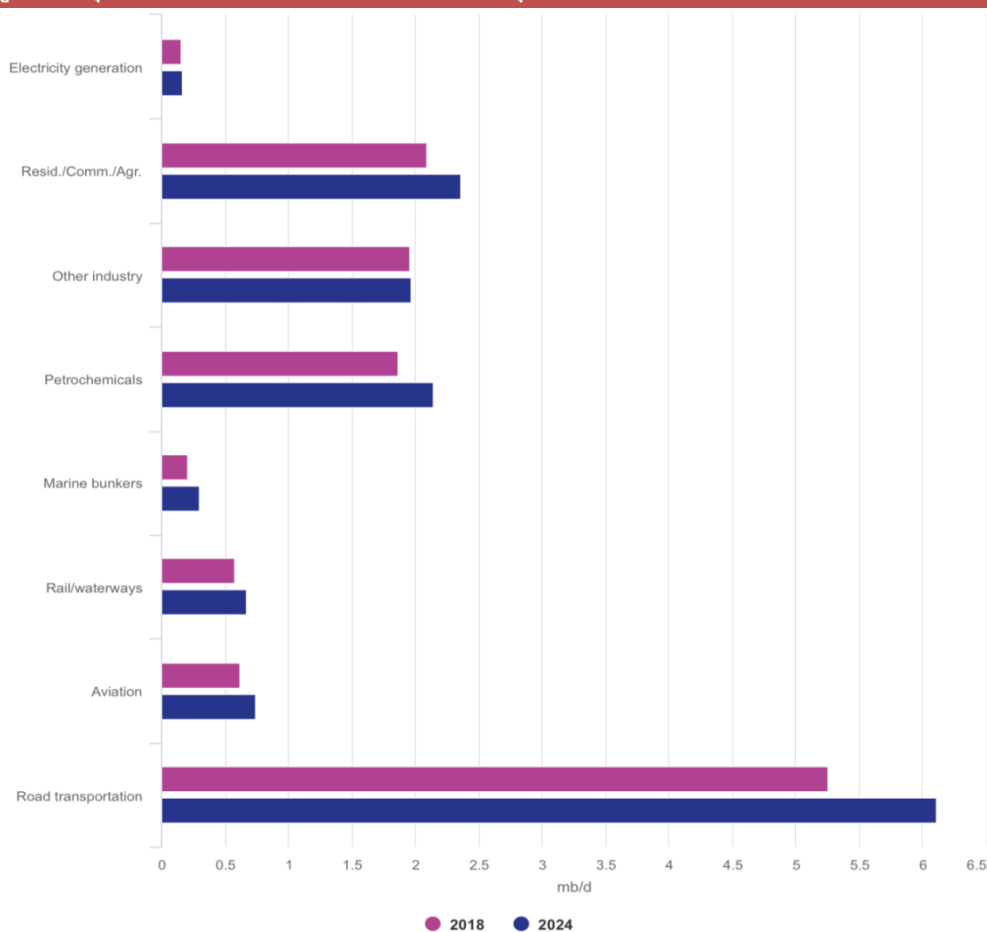
Services PMI



รูปที่ 8 อุปสงค์น้ำมันสำเร็จรูปของอินเดียระหว่างปี 2018-2024

Oil demand in India by product



รูปที่ 9: อุปสงค์น้ำมันของจีน แยกตามประเภทอุตสาหกรรมการใช้งาน


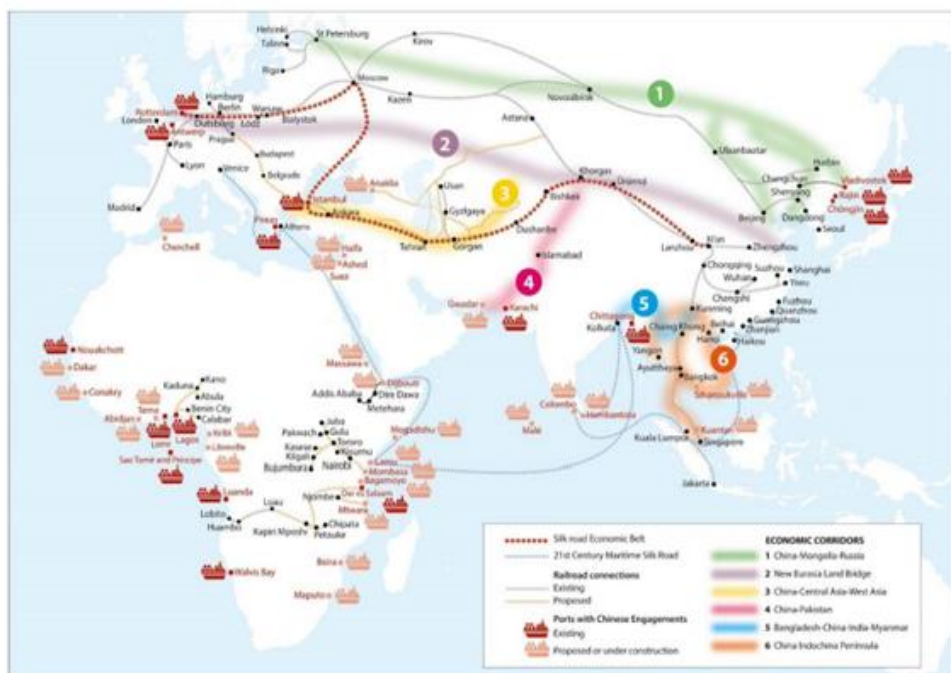
ที่มา: OPEC

รูปที่ 10: อุปสงค์น้ำมันสำหรับภาคการขนส่ง แยกตามภูมิภาคของโลก

	2018	2020	2025	2030	2035	2040
OECD Americas	14.3	14.4	13.7	12.5	11.2	10.0
OECD Europe	6.8	6.7	6.4	5.8	5.1	4.5
OECD Asia Oceania	2.8	2.7	2.6	2.2	1.9	1.6
OECD	23.9	23.8	22.7	20.5	18.2	16.0
Latin America	2.8	2.9	3.1	3.1	3.2	3.2
Middle East & Africa	1.9	2.0	2.3	2.6	2.9	3.3
India	1.9	2.0	2.7	3.4	4.2	5.1
China	5.2	5.5	6.2	6.8	7.3	7.5
Other Asia	3.4	3.5	4.0	4.5	5.0	5.3
OPEC	3.2	3.4	3.7	4.0	4.3	4.5
Russia	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
Other Eurasia	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3
Non-OECD	20.5	21.6	24.3	26.8	29.2	31.3
World	44.4	45.4	47.0	47.3	47.4	47.3

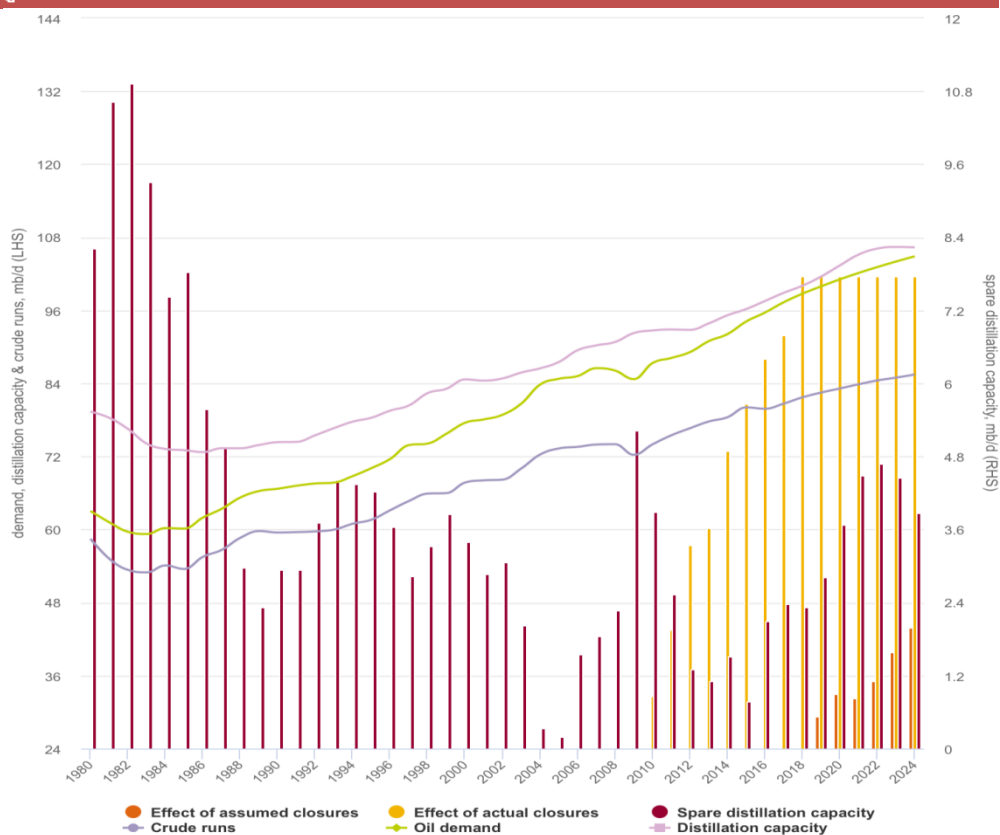
ที่มา: OPEC

รูปที่ 11: แผนที่โครงการ BRI ตามภูมิภาคของโลก



Source: OECD research from multiple sources, including: HKTDC, MERICS, Belt and Road Center, Foreign Policy, The Diplomat, Silk Routes, State Council Information Office of the People's Republic of China, WWF Hong Kong (China).

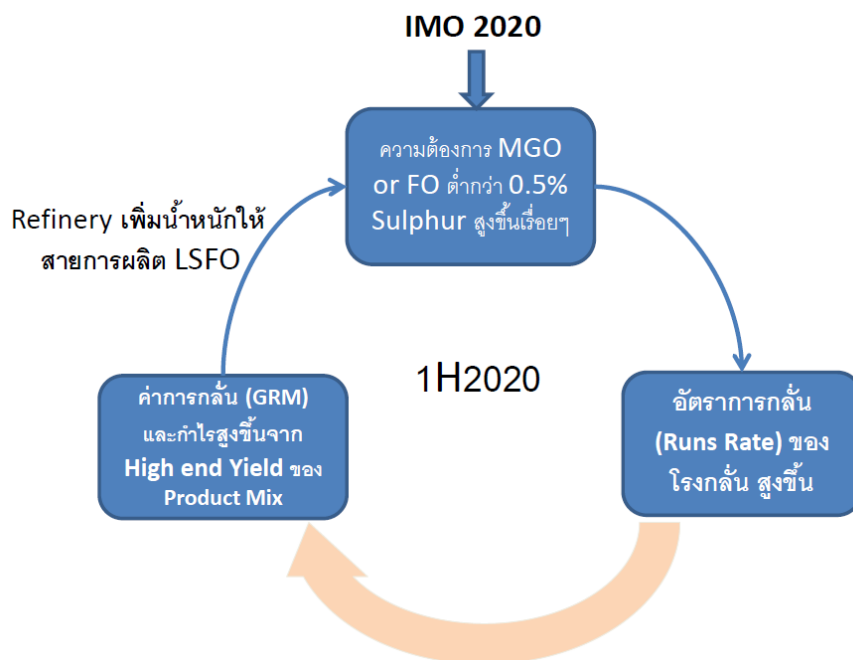
รูปที่ 12 อัตราการกำลังการผลิตน้ำมันใหม่ ที่ปิดไป และกำลังการผลิตระหว่างปี 1980-2024



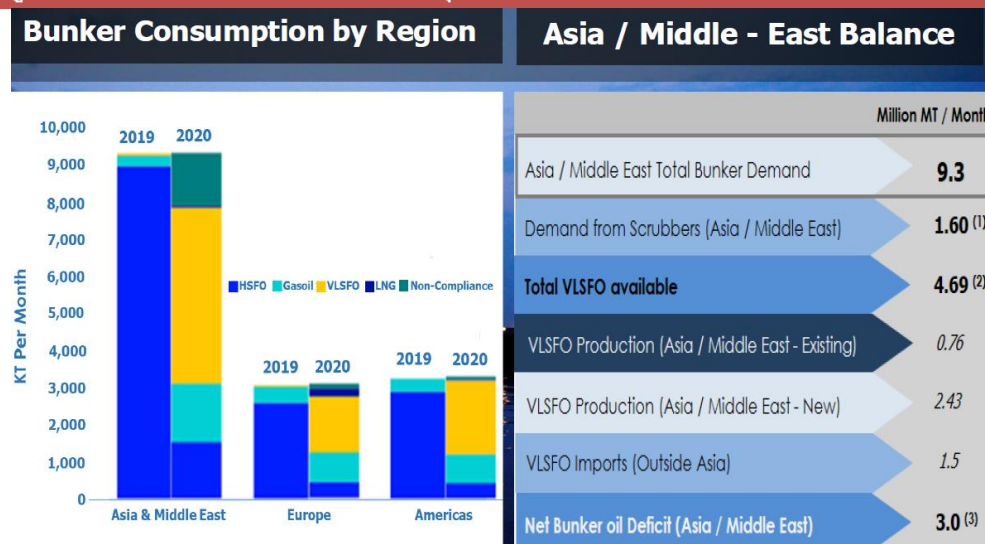
บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้นำหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน

รูปที่ 13 วงจรการเพิ่มราคาน้ำมันดิบและ LSFO จาก IMO 2020



รูปที่ 14 การคาดการณ์ของการบริโภค อุปสงค์ และการจัดหา VLSFO เพิ่มเติม



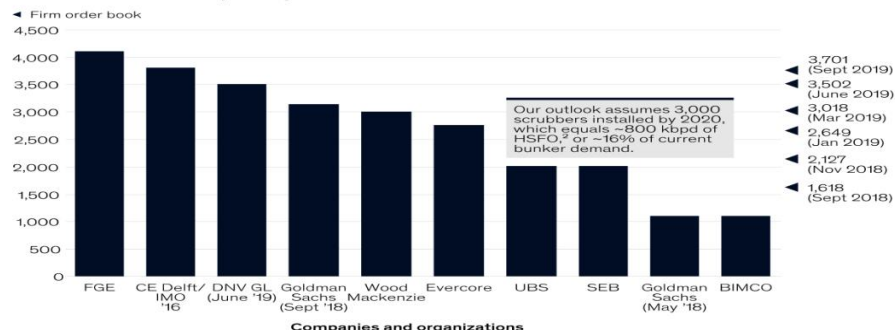
ที่มา: Global Platts

รูปที่ 15 ประเมินการ Scrubber ในปี 2020 แยกตามสำนักวิจัยที่คาดการณ์

Exhibit 1

Scrubbers gained strong momentum during the second half of 2018 and the first half of 2019, increasing the volume of high-sulfur fuel oil retained in bunker demand in 2020.

Number of scrubbers in place by 2020¹



¹ Unless indicated, forecasts published between April 2018 and March 2019.

² High-sulfur fuel oil; assuming each ship with a scrubber consumes 15 kMT of fuel (60 tons per sailing day over 250 sailing days), total HSF0 consumed by ships with scrubbers is ~800 thousand barrels per day (kbpd). Source: DNV GL (order book information)

McKinsey
& Company

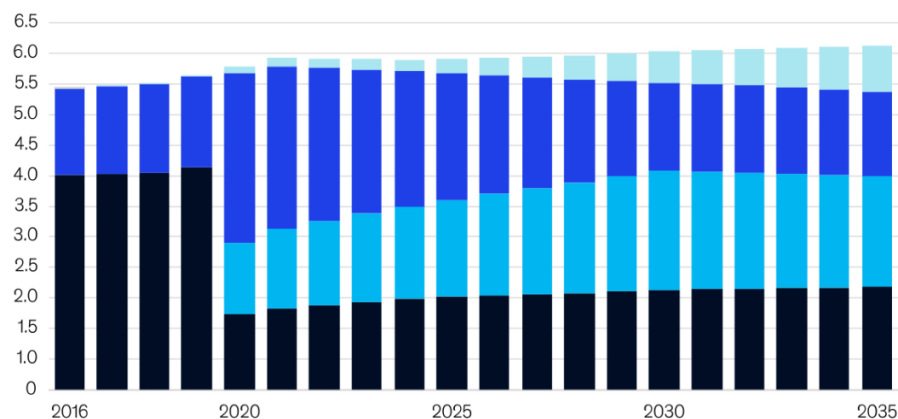
รูปที่ 16 อุปสงค์ของน้ำมันเดินเรือแยกตามประเภท ระหว่างปี 2016-2030

Given these factors, MARPOL provides a temporary boost in gas oil demand in 2020, but gas oil will gradually lose market share to very-low-sulfur fuel oil and liquefied natural gas in the reference case.

Global bunker fuel demand mix, reference case

Million barrels per day

■ HSFO¹ ■ VLSFO² ■ MGO³ ■ LNG⁴



¹ High-sulfur fuel oil.

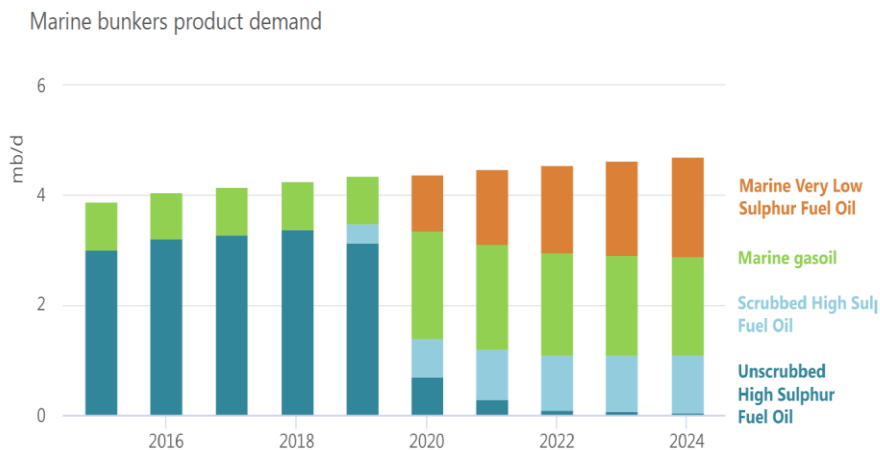
² Very-low-sulfur fuel oil.

³ Marine gas oil.

⁴ Liquefied natural gas.

Source: McKinsey Energy Insights, Global Downstream Model

McKinsey
& Company

รูปที่ 17 อุปสงค์ของน้ำมันเดินเรือแยกตามประเภท ระหว่างปี 2015-2024
Shippers and refiners adjust to IMO 2020 shakeup


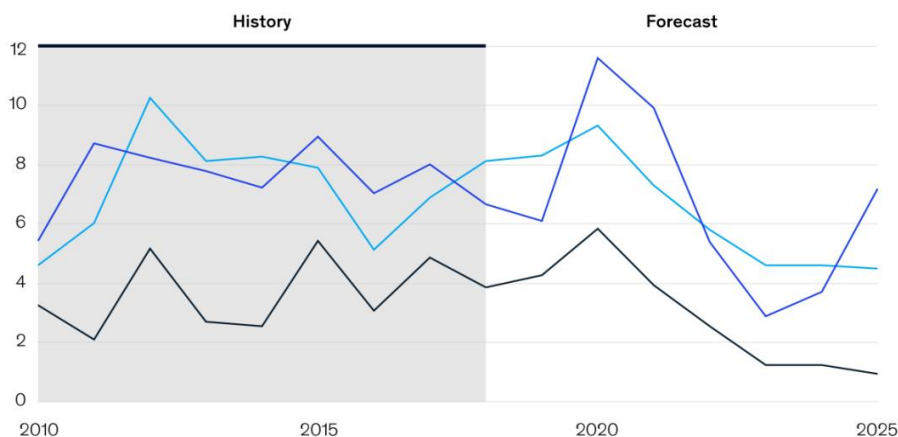
Over 2 mb/d of HSFO shifts to gasoil and VLSFO. Main impact in first year but manageable over time.

รูปที่ 18 GRM แยกตามราคาของภูมิภาคต่างๆ
Exhibit 3

Refiners will benefit from higher margins in 2020 as a result of MARPOL.

Refining margins by hub (variable cash), \$ per barrel

Europe FCCV¹ USGC FCCA² Singapore RCC³



¹ Brent delivered to Rotterdam.

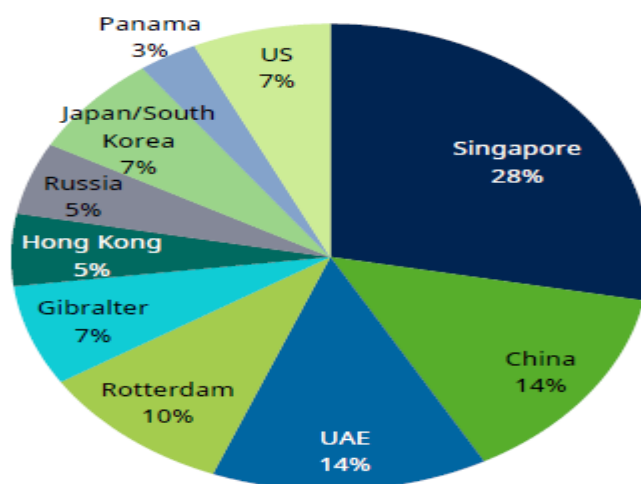
² Vasconia delivered to Houston.

³ Dubai delivered to Singapore.

Source: McKinsey Energy Insights, OilDesk model; Platts

**McKinsey
& Company**

รูปที่ 19 สัดส่วนของแหล่งน้ำมันเดินเรือแยกตามภูมิภาคที่ส่งออก

Figure 1: Percent of global bunker supply concentration


Source: IEA, Schrodgers.

รูปที่ 20 แสดง Apex Argus Bunker price chart after Jan 1, 2020



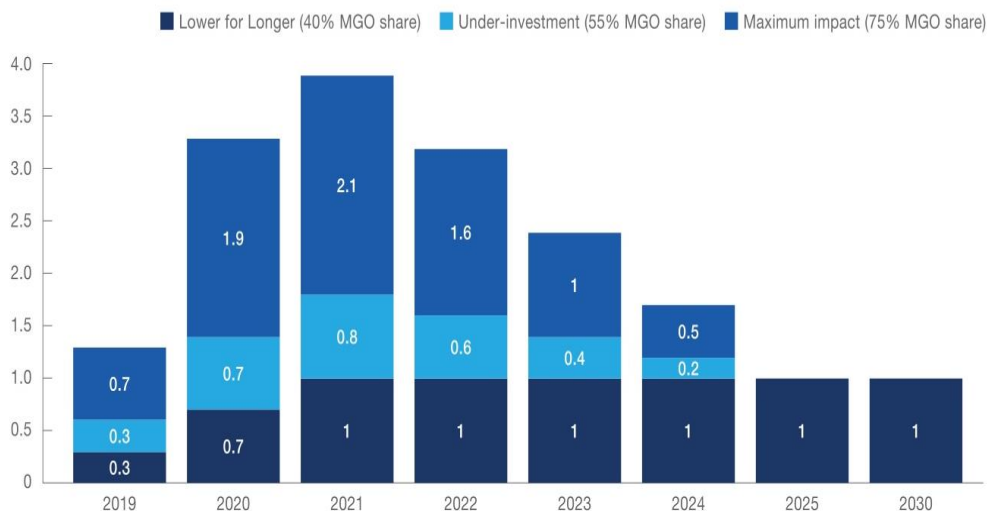
ที่มา: Bloomberg

รูปที่ 21 แสดง Argus LSFO 0.5% Sulphur price chart after Jan 1, 2020


ที่มา: Bloomberg

รูปที่ 22 อุปสงค์ของน้ำมันเดินเรือก้ำมะกักต่ำ แยกตาม Scenario ต่างๆ

Additional liquids demand due to MARPOL, MMb/d


Maximum impact (75% MGO share)

- If ~90% compliance¹ is achieved primarily through gasoil use, MARPOL can add up to 3.8MMb/d of crude to global oil demand by 2021. 75% MGO (marine gasoil) share is the highest possible under current refinery configurations
- Maximum impact scenario would require full refinery utilization and is highly unlikely
- In this case, installation of scrubbers will eventually allow ships to use high sulfur fuel and drive MGO share down to 40% by 2025

Under-investment (55% MGO share)

- ~90% compliance is more likely to be achieved through a more equal split between MGO and low sulfur fuel oil, adding 1.8MMb/d of demand by 2021
- The effect will downscale by 2025, as scrubbers remain a viable alternative

Lower for Longer (40% MGO share)

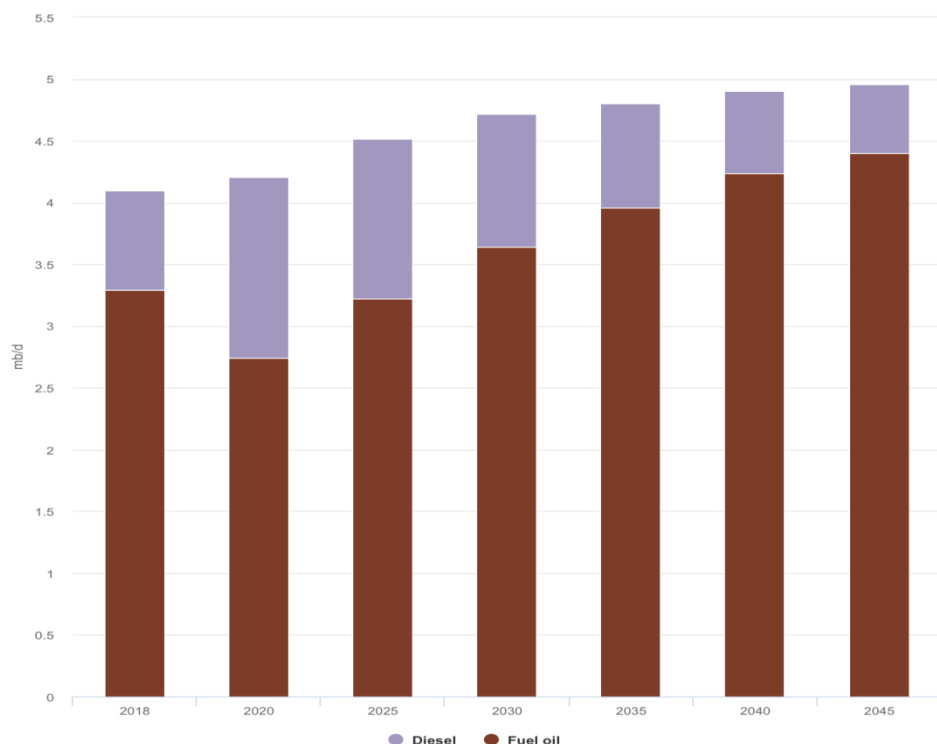
- Reduced compliance of ~80% caps uptake of MGO and adds ~1MMb/d p.a. to global demand

¹Compliance includes scrubbers and minimal share of switching to LNG, CNG etc.

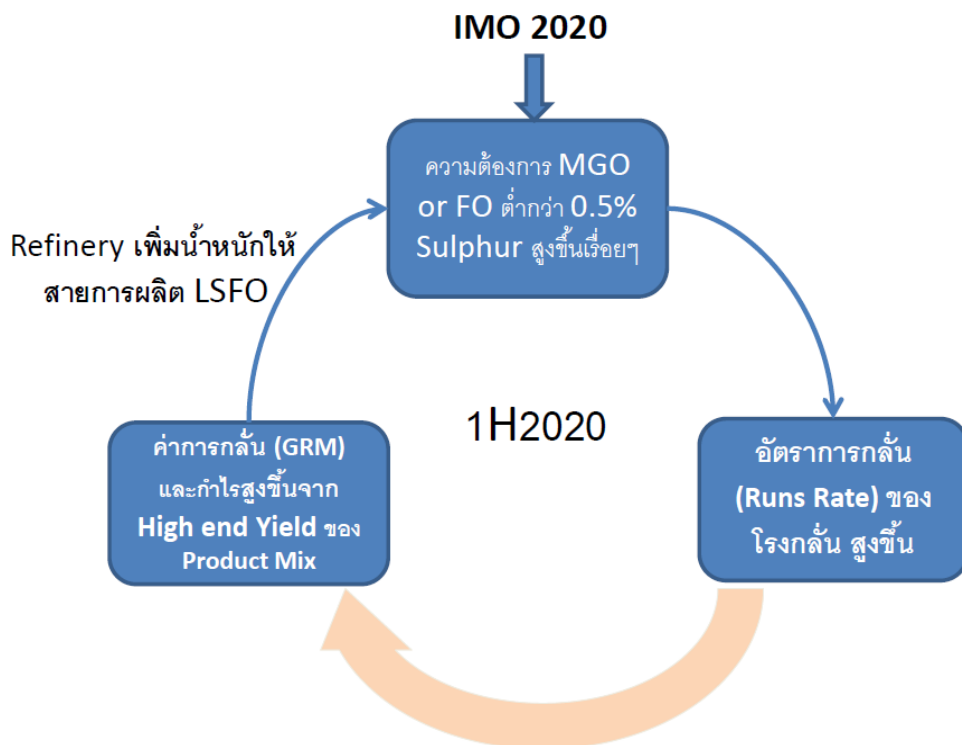
McKinsey&Company | Source: Energy Insights

รูปที่ 23 อุปสงค์ของน้ำมันดีเซลและ LSFO ระหว่างปี 2018-2045

Product demand in the marine bunkers sector, 2018-2040

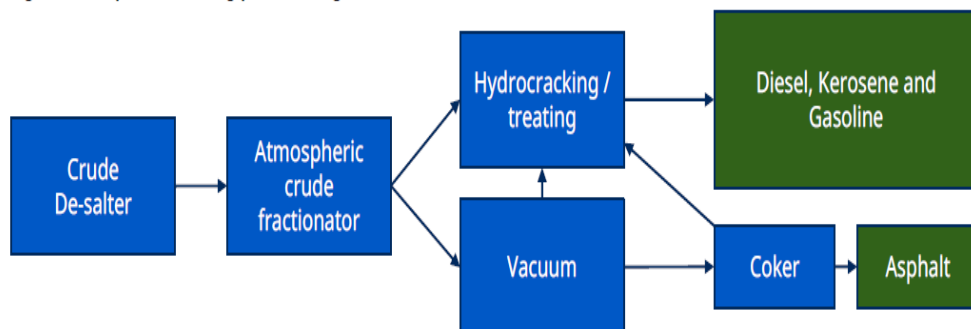


Source: OPEC

รูปที่ 24: วงจรการขึ้นราคาน้ำมันของโรงกลั่นจาก IMO 2020


รูปที่ 25 ภาพใหญ่ของโครงสร้างองค์ประกอบของหน่วยต่างๆในโรงกลั่น

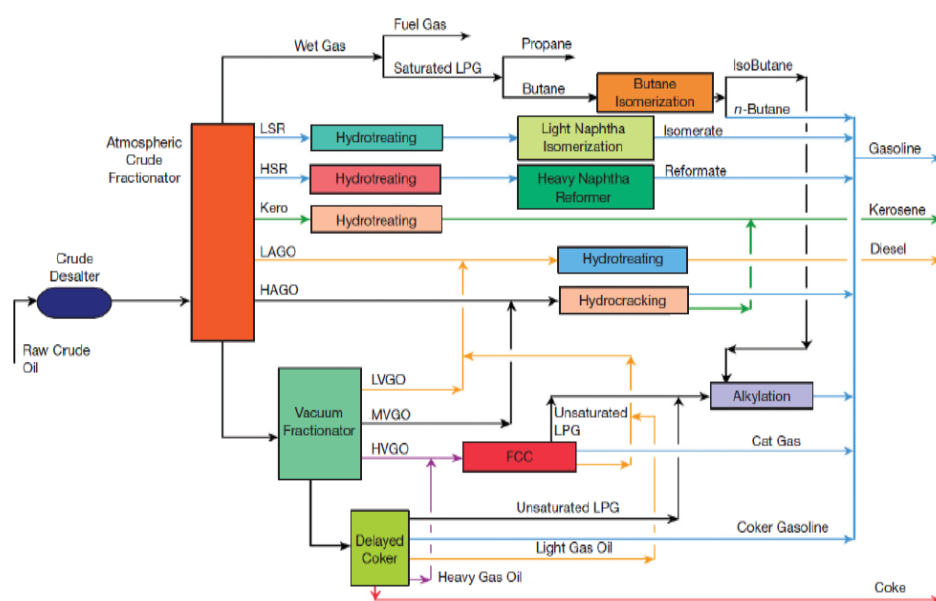
Figure 3: Simplified refining process diagram



Source: Schroders.

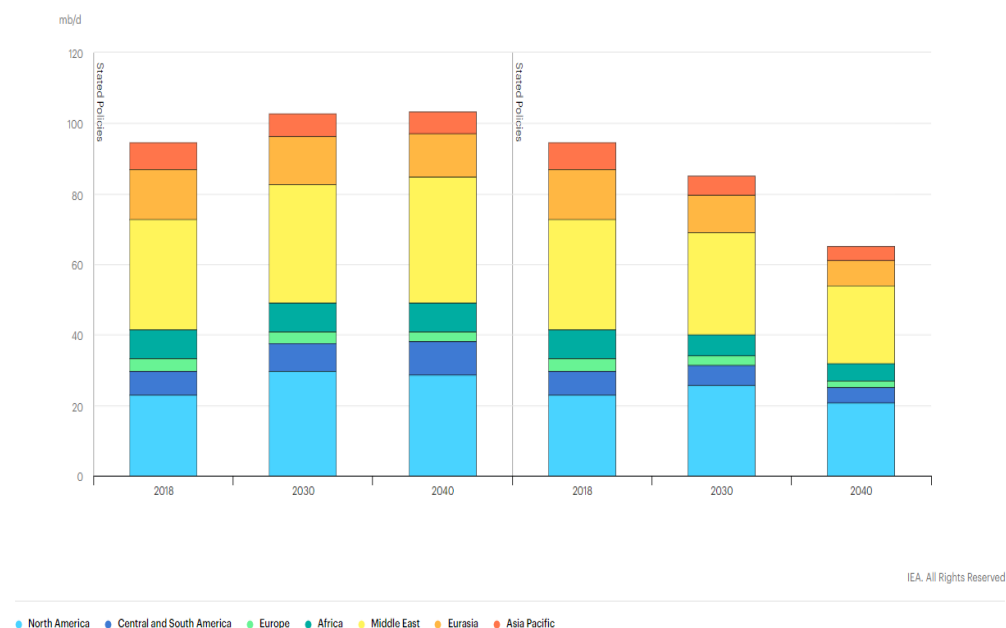
รูปที่ 26 โครงสร้างองค์ประกอบของหน่วยต่างๆในโรงกลั่น

Figure 4: Detailed refining process diagram



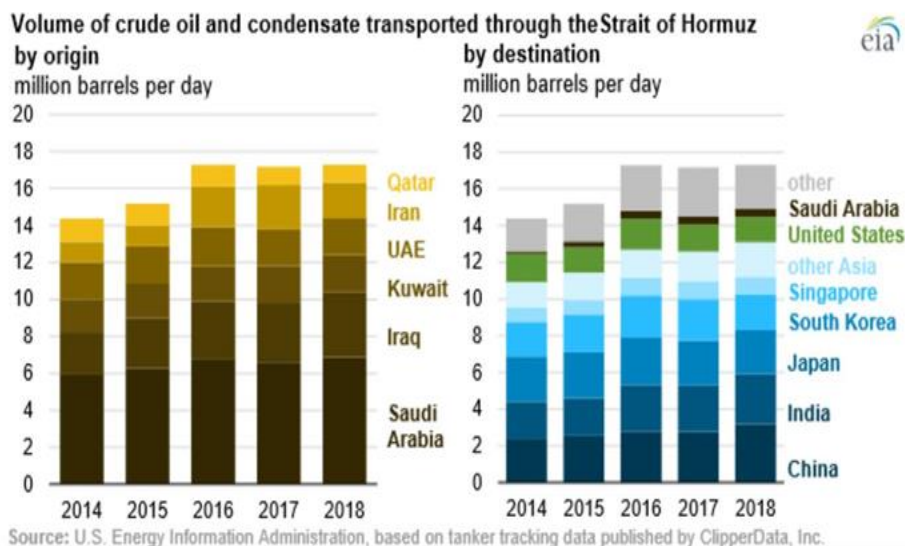
▲ Figure 1. This refinery flow diagram demonstrates how raw crude oil is converted into fuels.
 LSR = light straight-run naphtha. HSR = heavy straight run naphtha. Kero = kerosene. LAGO = light atmospheric gas oil.
 HAGO = heavy atmospheric gas oil. LVGO = light vacuum gas oil. MVGO = medium vacuum gas oil. HVGO = heavy vacuum gas oil.

Source: Google image.

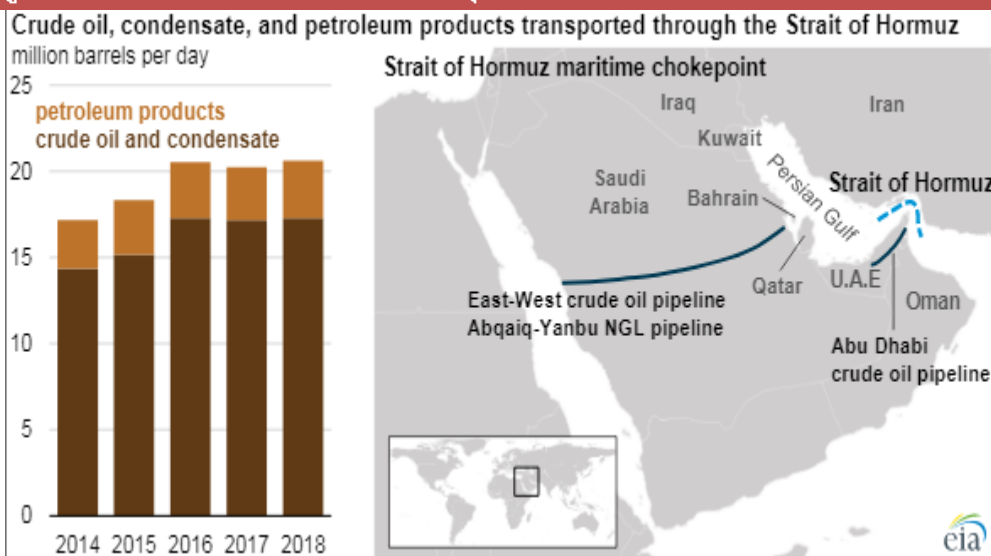
รูปที่ 27 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของโลก ในปี 2018 แยกตามภูมิภาค

รูปที่ 28 อัตราการเติบโตของการผลิตน้ำมันดิบ แยกตามประเทศที่ผลิต ระหว่างปี 2008-2018

Thousand barrels daily	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Growth rate per annum		Share 2018
												2018	2007-17	
Iran	4415	4285	4421	4452	3810	3609	3714	3853	4586	5024	4715	-6.1%	1.4%	5.0%
Iraq	2428	2446	2489	2773	3079	3103	3239	3986	4423	4533	4614	1.8%	7.8%	4.9%
Kuwait	2781	2495	2556	2909	3164	3125	3097	3061	3141	3001	3049	1.6%	1.2%	3.2%
Oman	757	613	865	885	918	942	943	981	1004	971	978	0.8%	3.2%	1.0%
Qatar	1432	1415	1630	1824	1928	1991	1975	1933	1938	1874	1879	0.3%	4.0%	2.0%
Saudi Arabia	10665	9709	9665	11079	11622	11393	11519	11998	12406	11892	12287	3.3%	1.5%	13.0%
Syria	406	401	385	353	171	59	33	27	25	25	24	-2.2%	-24.4%	*
United Arab Emirates	3113	2796	2937	3303	3440	3577	3603	3896	4038	3910	3942	0.8%	2.4%	4.2%
Yemen	316	308	306	220	178	197	153	63	43	60	68	12.8%	-15.9%	0.1%
Other Middle East	193	192	192	201	184	209	214	213	214	208	207	-0.7%	0.7%	0.2%
Total Middle East	26506	24859	25626	28001	28493	28205	28490	30012	31818	31497	31762	0.8%	2.2%	33.5%

รูปที่ 29 ปริมาณน้ำมันที่ผ่านช่องแคบฮอร์มุซแยกตามประเทศที่ส่งออก

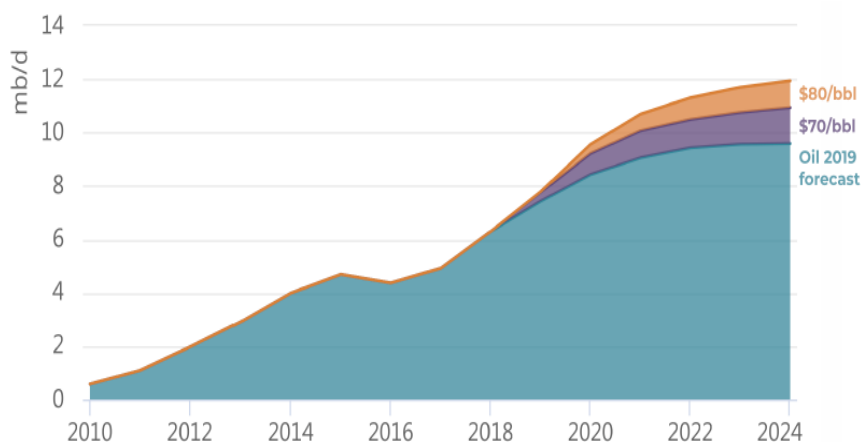
Volume of crude oil and condensate carried through Strait of Hormuz - by origin and destination


รูปที่ 30 ปริมาณน้ำมันที่ผ่านช่องแคบฮอร์มุซแยกตามผลิตภัณฑ์

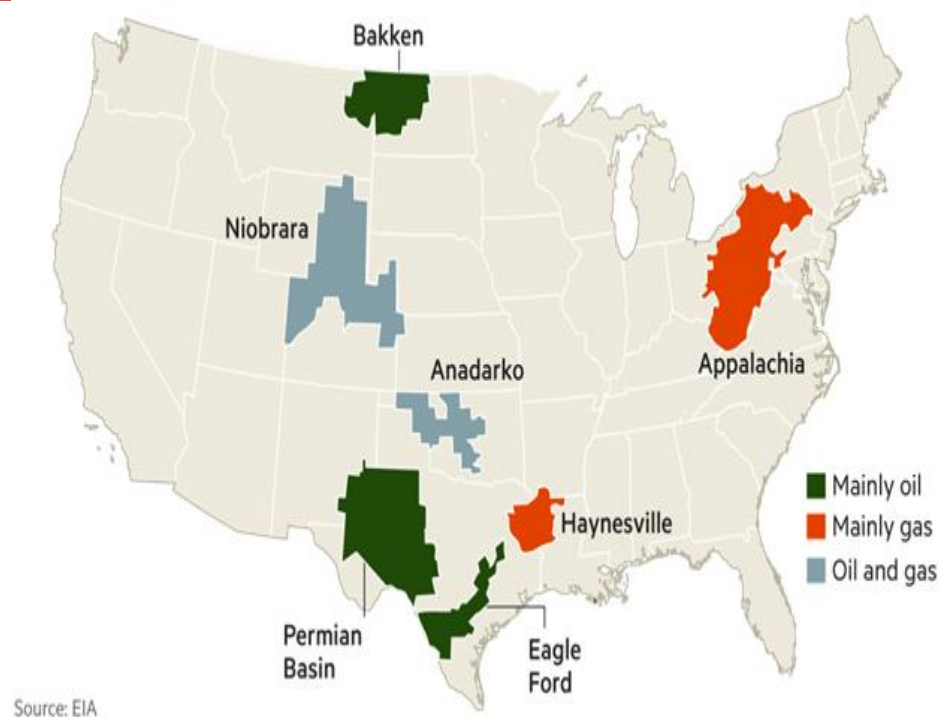


รูปที่ 31 คาดการณ์กำลังการผลิต Shale Oil ของสหรัฐฯ เมื่อระดับราคาน้ำมันดิบต่างๆ

US shale oil prospects



ที่มา: EIA

รูปที่ 32 แหล่ง Shale Oil และ Shale Gas หลักในสหรัฐฯ


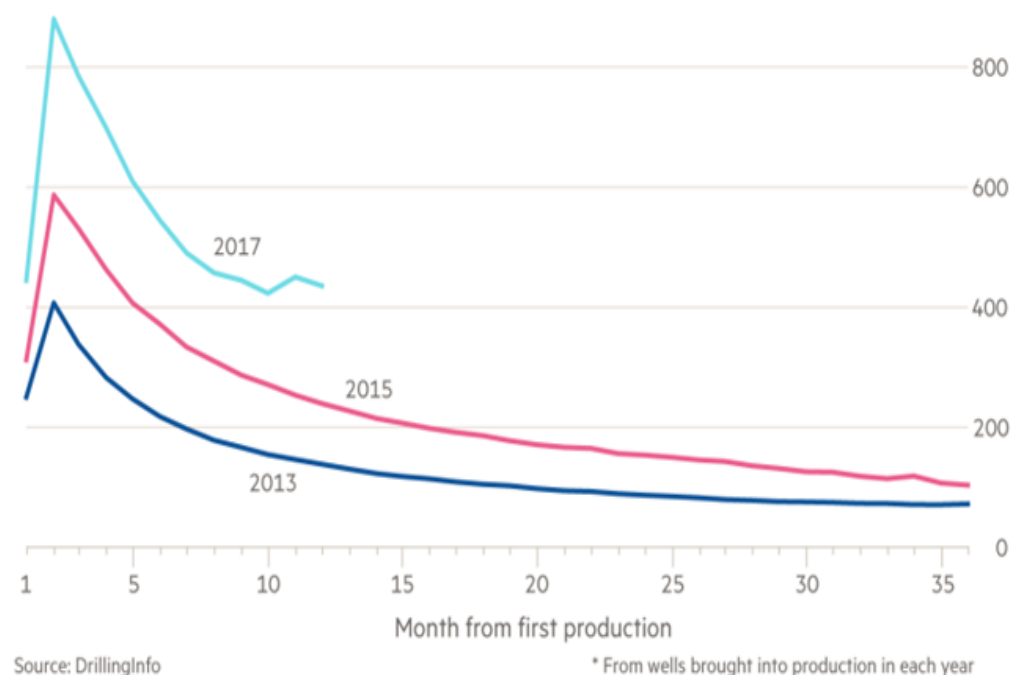
รูปที่ 33 จำนวน Rigs ที่ใช้การขุดเจาะแบบ Horizontal ในแหล่ง Shale หลักสามแห่งในสหรัฐ

(Number of active rigs drilling horizontal oilwells in the three main shale regions)



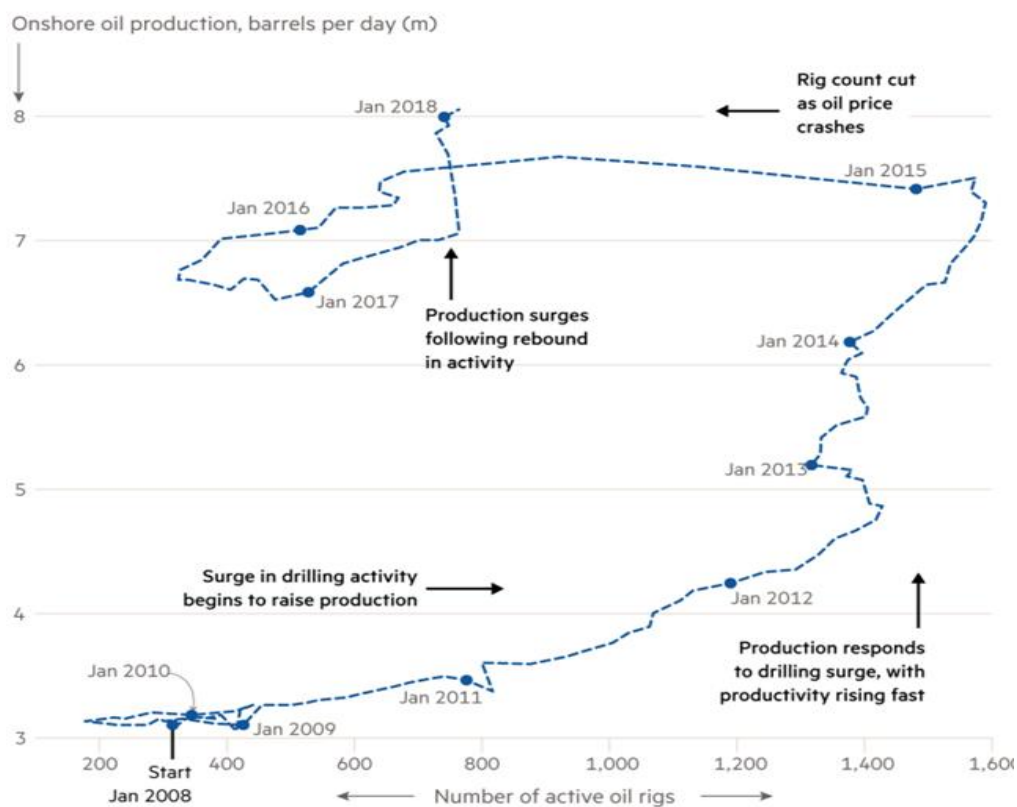
รูปที่ 34 ผลผลิตต่อวันของ Shale Oil แต่ละหลุมเทียบระหว่างปี 2013 ปี 2015 และปี 2017

Average output a day per well (barrels)*



รูปที่ 35 แสดงการผลิตน้ำมันดิบระหว่าง สหรัฐ รัสเซีย และซาอุดีอาระเบีย ปี 2002-2018


Source: Jodi Oil

รูปที่ 36 วิวัฒนาการของระดับผลิตภาพในวงการอุตสาหกรรม Shale Oil


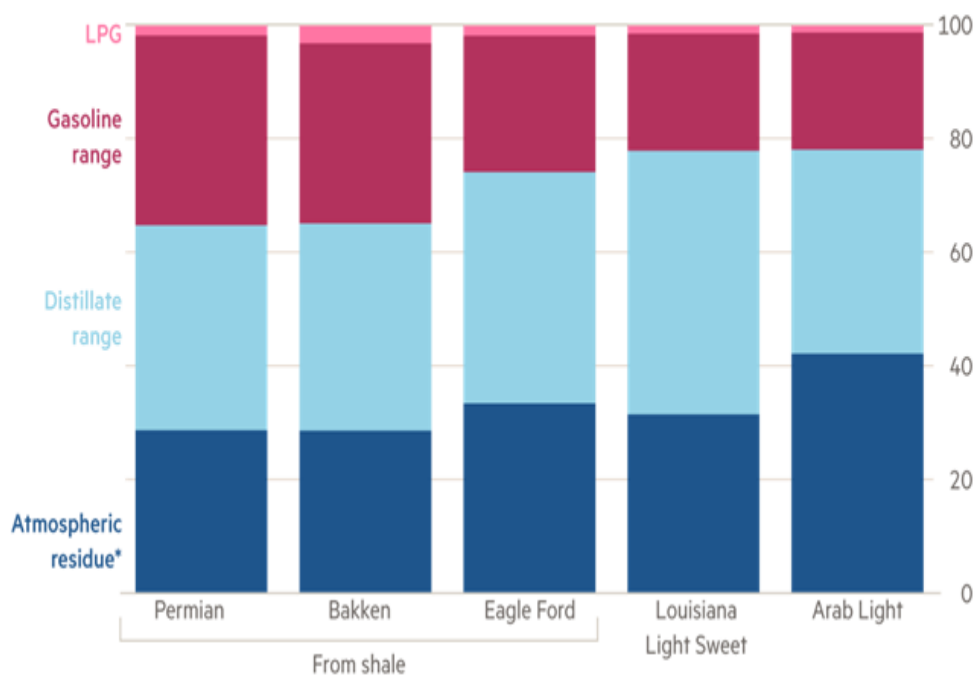
Source: Energy Information Administration, Baker Hughes, a GE Company

บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้นำหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน

รูปที่ 37 ผลผลิต Yield ของน้ำมันประเภทต่างๆสำหรับ Shale Oil แต่ละแห่งในสหรัฐ

Average yields (%)

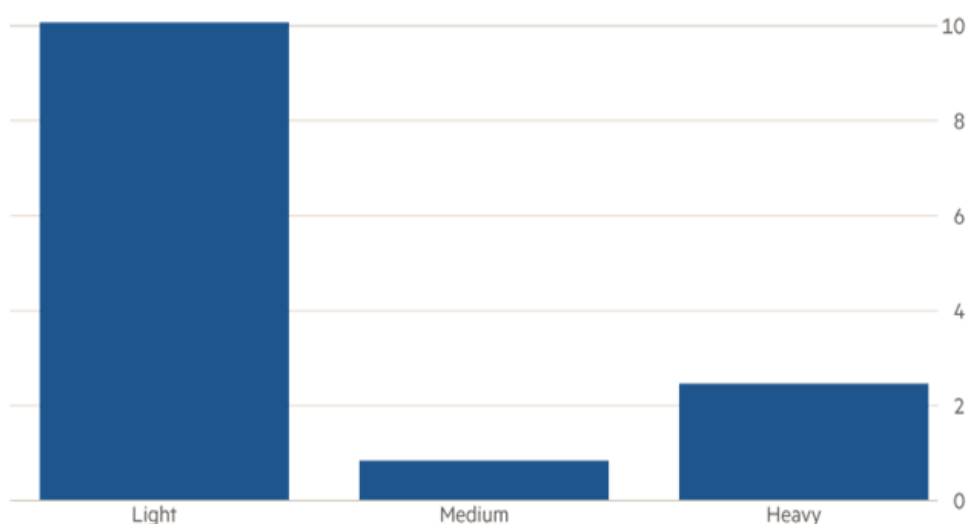


Source: Wood Mackenzie

* Atmospheric residue can be upgraded by complex refineries into transportation fuels

รูปที่ 38 การเปลี่ยนแปลงของการใช้ประเภทน้ำมันดิบของโรงกลั่นทั่วโลก

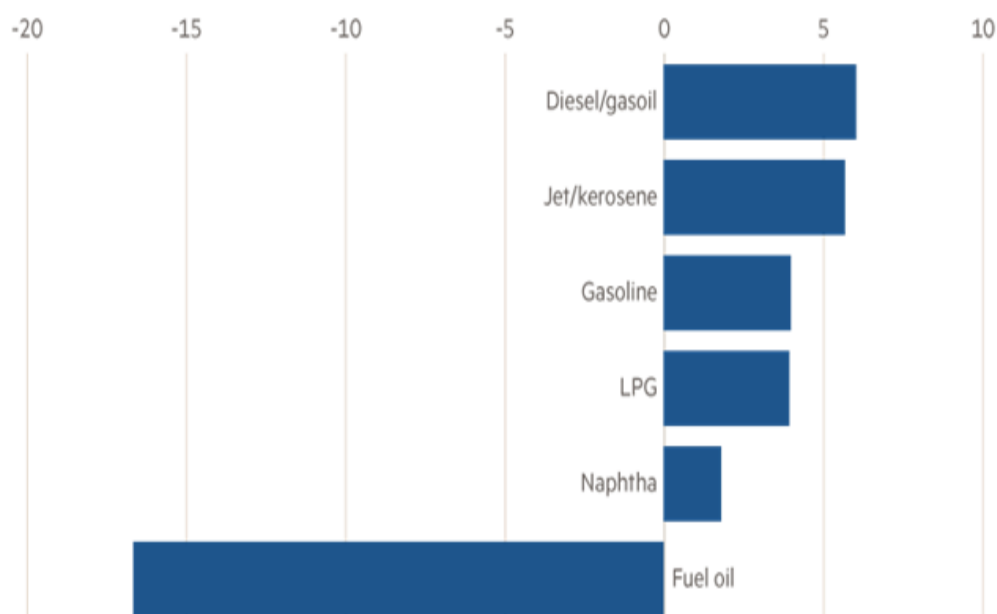
% change between 2017 and 2020 (kbd)



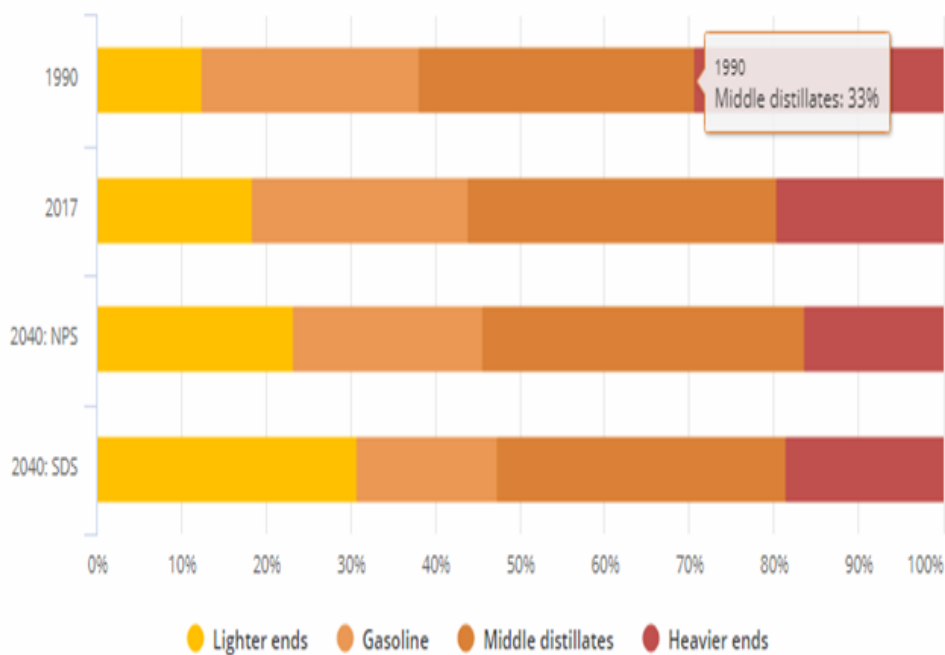
Source: Wood Mackenzie

รูปที่ 39 อุปสงค์ของน้ำมันสำเร็จรูปตามประเภทต่างๆ

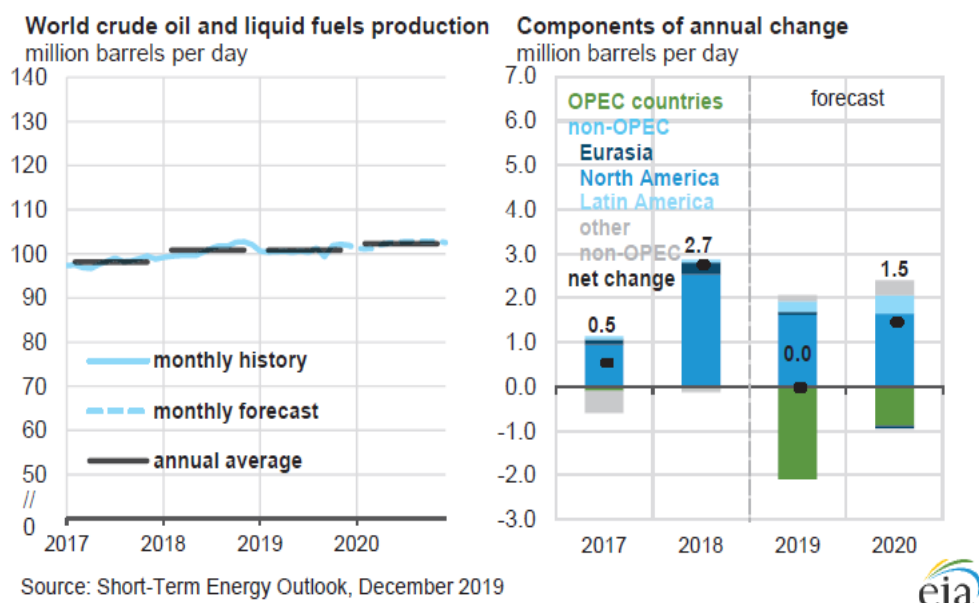
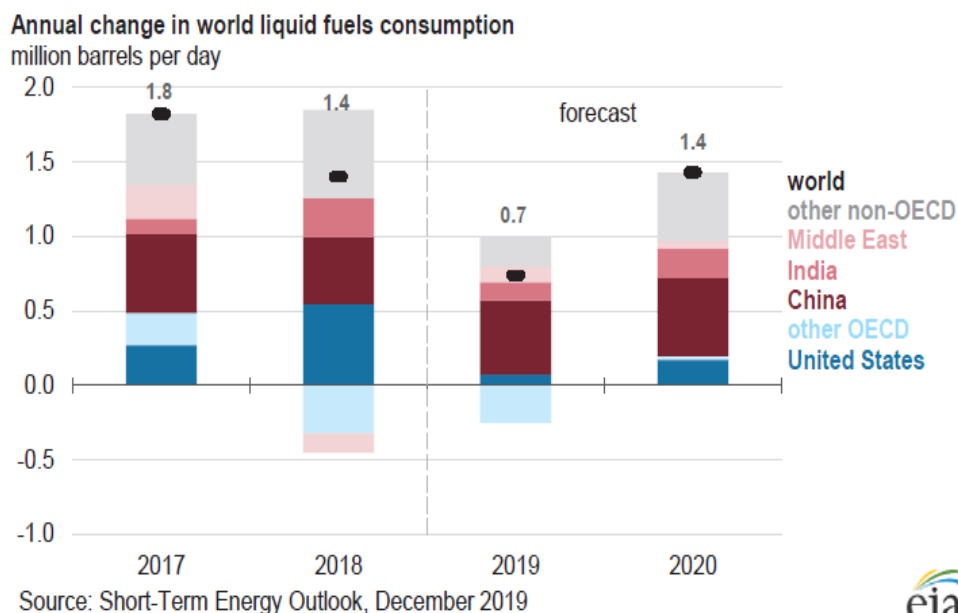
% change between 2017 and 2020 (kbd)



Source: Wood Mackenzie

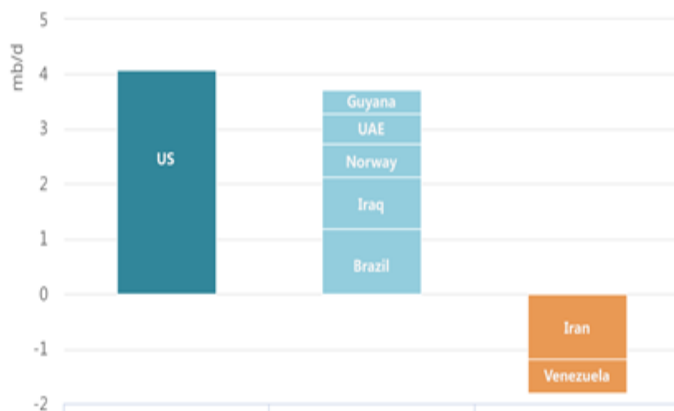
รูปที่ 40 การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของอุปสงค์น้ำมันสำเร็จรูปตามประเภท


© OECD/IEA

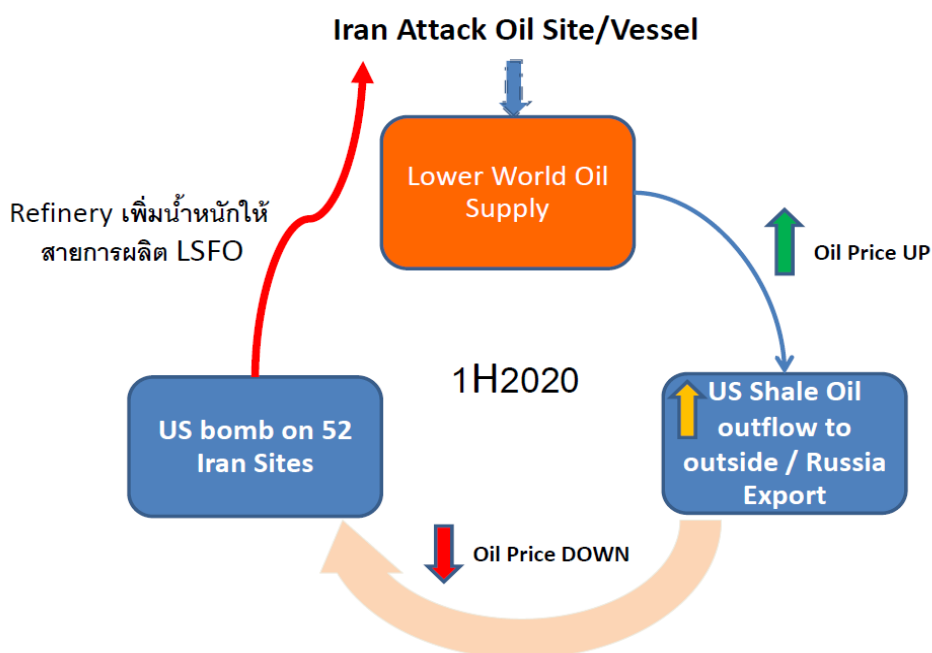
รูปที่ 41 คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปทานน้ำมันแยกตามภูมิภาค

รูปที่ 42 คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปทานน้ำมันในส่วนของเหลวแยกตามภูมิภาค


รูปที่ 43 คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปทานน้ำมันแยกตามประเทศส่งออก
US leads the way in global supply growth


Change in total oil supply 2018-24



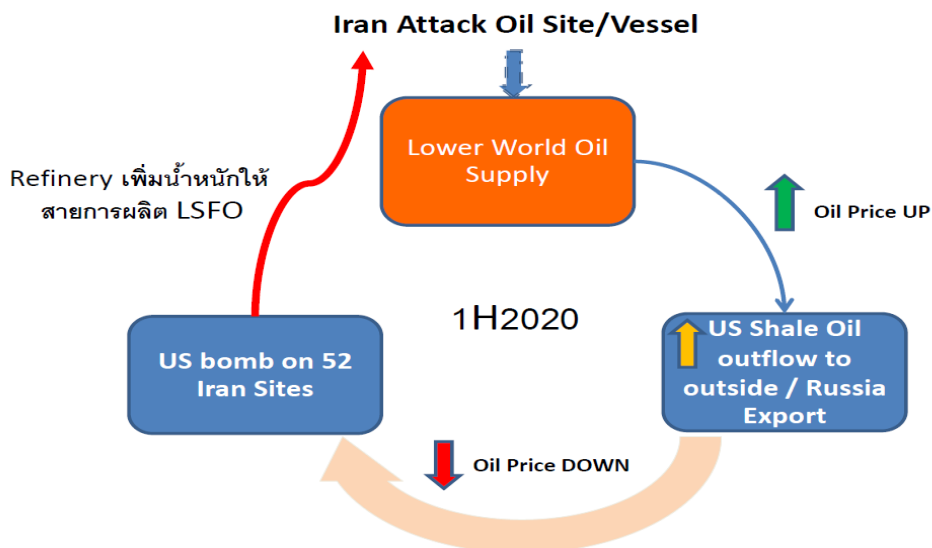
US expansion is 70% of global growth. Gains in Brazil, Iraq, Norway, the UAE and Guyana. Main declines in Iran and Venezuela.

รูปที่ 44 แสดงผลกระทบของเหตุการณ์ตะวันออกกลางต่อราคาน้ำมัน


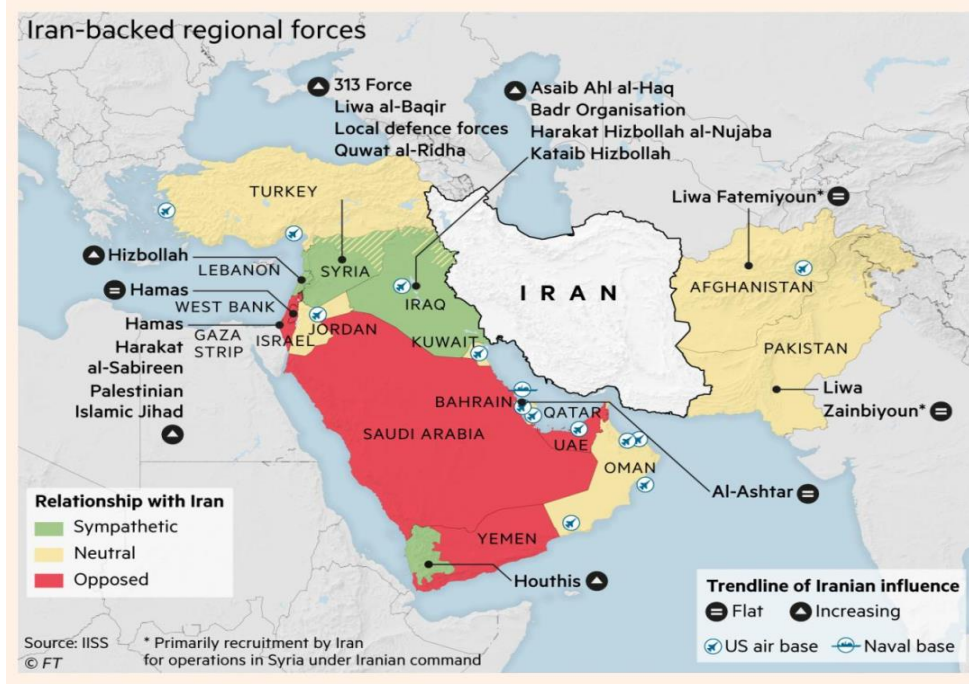
รูปที่ 45 บทสุดท้ายของศึก “อิหร่าน-สหรัฐ”



รูปที่ 46 ผลกระทบของเหตุการณ์ตะวันออกกลางต่อราคาน้ำมัน ด้วยวงจรการขึ้นของราคาน้ำมัน



รูปที่ 47 สภาพภูมิรัฐศาสตร์ของช่องแคบฮอร์มุซซ์

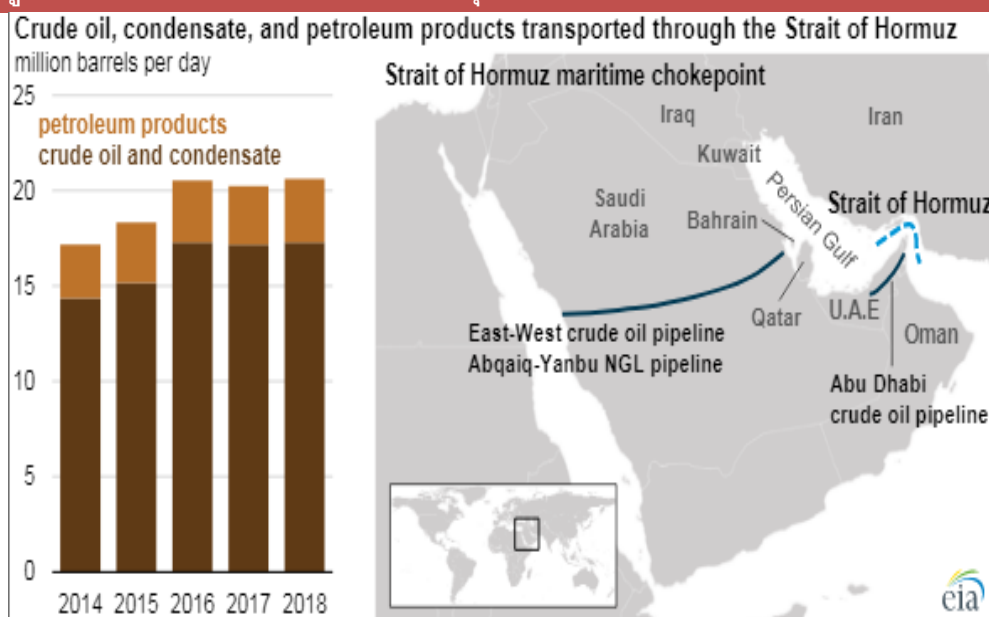


ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบเหตุการณ์ความตึงเครียดระหว่างสหรัฐกับอิหร่านในขณะนี้กับในอดีต

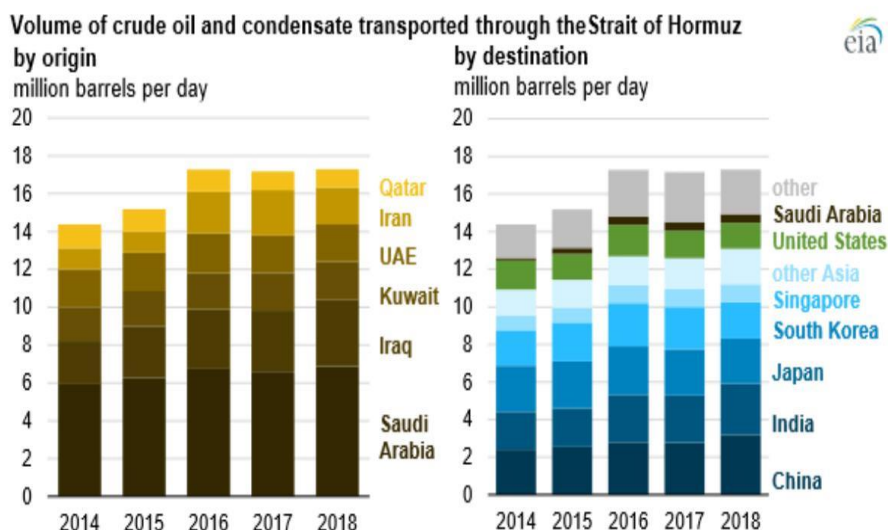
	รูปแบบสงคราม	1990 Gulf War	2003 Iraq	2020 Iran
1	พันธมิตรของสหรัฐ	NATO	อังกฤษ ออสเตรเลีย และโปแลนด์	ไม่มี
2	วัตถุประสงค์ที่แถลง	การรุกรานคูเวต	ป้องกันการสะสมอาวุธนิวเคลียร์	ป้องกันการสังหารชาวสหรัฐจากนายพลโซเลมานี
3	ศักยภาพด้านทหารของศัตรูสหรัฐ	ปานกลางถึงสูง	อ่อนแอ	#1 ในตะวันออกกลาง & #7 ในโลก
4	ระยะเวลาของเหตุการณ์	8 เดือน	2 เดือน	5 - 10 เดือน หรืออาจต่อเนื่องไปเรื่อยๆ
5	ผลลัพธ์สุดท้าย	สหรัฐชนะ	สหรัฐชนะ	-

ตารางที่ 3 มาตรการจากปฏิบัติการจากอิหร่านในการตอบโต้สหรัฐ

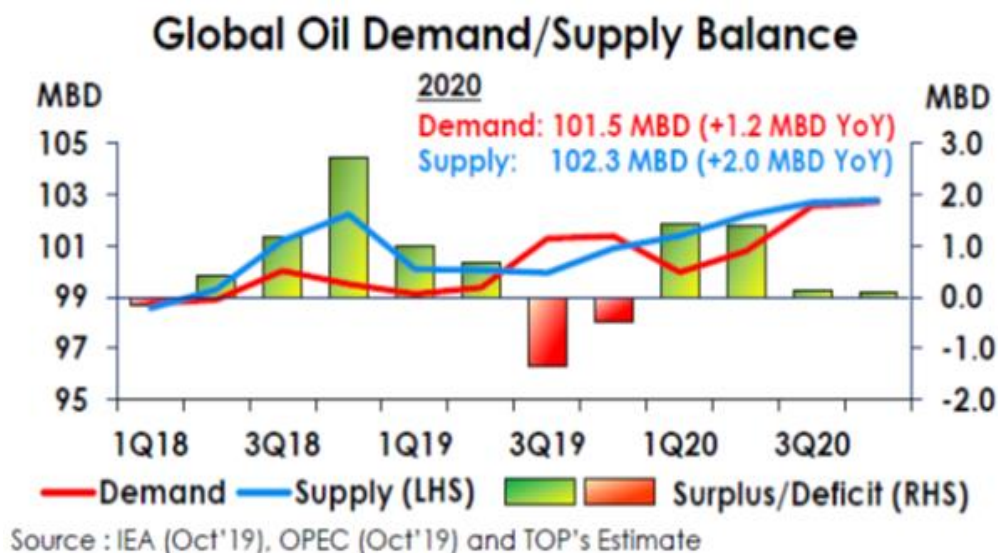
	ผลกระทบของศึก 'สหรัฐ vs. อิหร่าน'		
สถานการณ์	1. การโจมตีบ่อน้ำมันขนาดเล็กถึงปานกลาง	2. การปิดช่องแคบฮอร์มุซ	3. การโจมตีแหล่งน้ำมันหลัก และทห่านสหรัฐเสียชีวิต
โอกาส	65%	20%	15%
ราคาน้ำมันดิบหลังเหตุการณ์ทันที	\$75/B	\$80/B	\$83/B
ราคาน้ำมันดิบหลังเหตุการณ์ 1 สัปดาห์	\$71/B	\$74/B	\$77/B

รูปที่ 48 ปริมาณน้ำมันที่ผ่านช่องแคบฮอร์มุซแยกตามประเทศที่ส่งออก


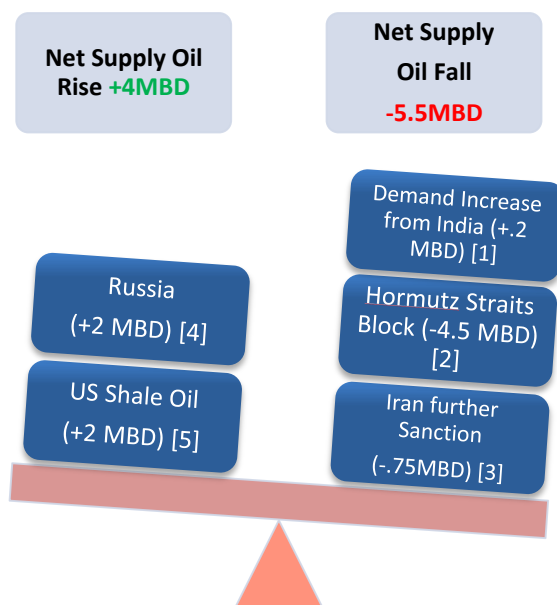
รูปที่ 49 ปริมาณน้ำมันที่ผ่านช่องแคบฮอร์มุซแยกตามผลิตภัณฑ์

Volume of crude oil and condensate carried through Strait of Hormuz - by origin and destination


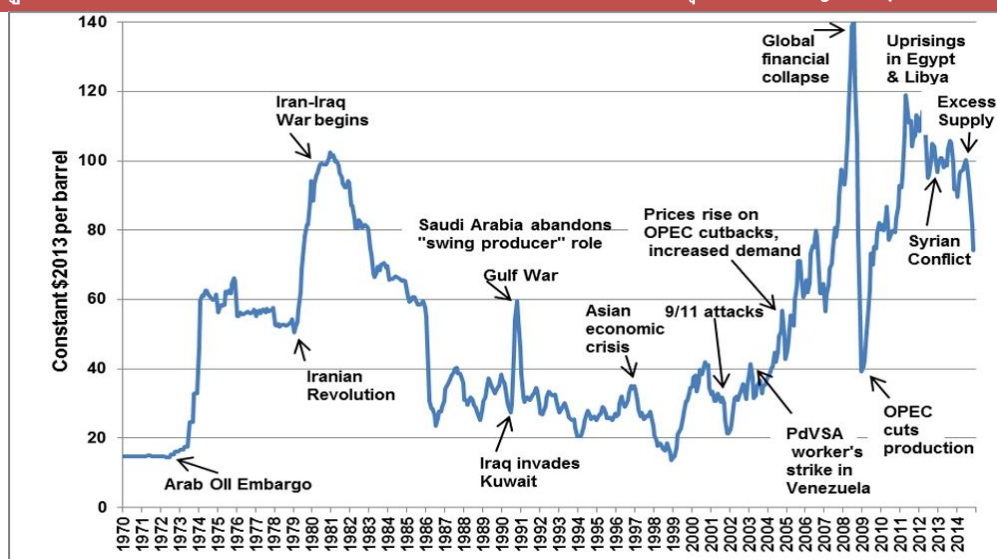
รูปที่ 50 ภาพรวมดุลยภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบโลก ปี 2020



รูปที่ 51 ผลกระทบจากศึก “สหรัฐ กับ อิหร่าน” ต่ออุปสงค์และอุปทานของน้ำมันดิบ



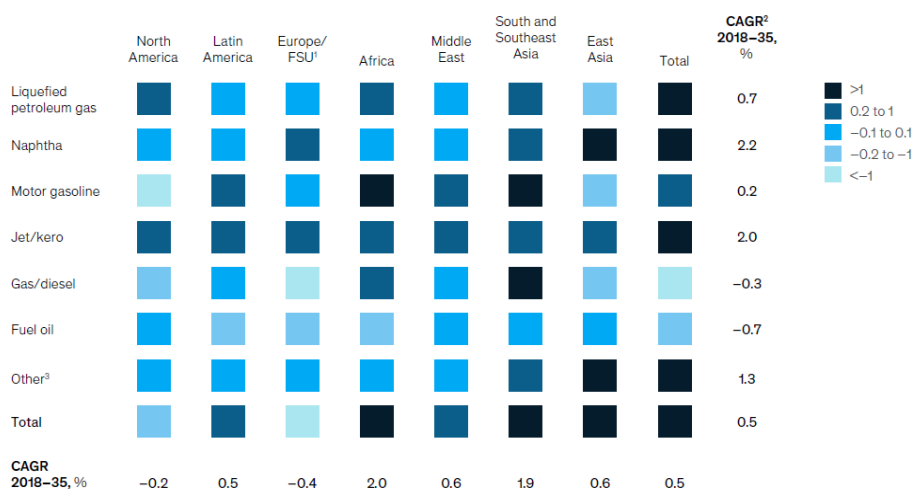
รูปที่ 52 ระดับราคาน้ำมันดิบระหว่างปี 1970-2015 เมื่อผ่านเหตุการณ์สำคัญต่างๆ



รูปที่ 53 ระดับอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมแยกตามประเภทและภูมิภาค

Demand growth is shifting toward Asia and nonfuel end uses, such as petrochemicals.

Change in petroleum-product demand, 2018–35, million barrels per day


¹ Former Soviet Union.

² Compound annual growth rate.

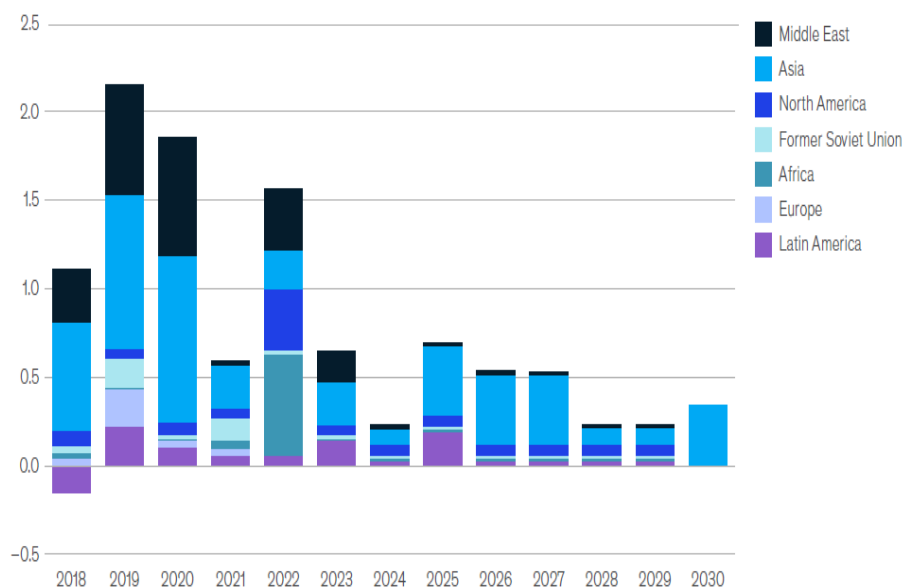
³ Includes reformat BTX (feedstock into aromatics unit at refinery), bitumen, lubes, waxes, petcoke, and other oil products.

Source: Energy Insights by McKinsey

รูปที่ 54 กำลังการผลิตของโรงกลั่นระหว่างปี 2018-2030 แยกตามภูมิภาคการผลิต

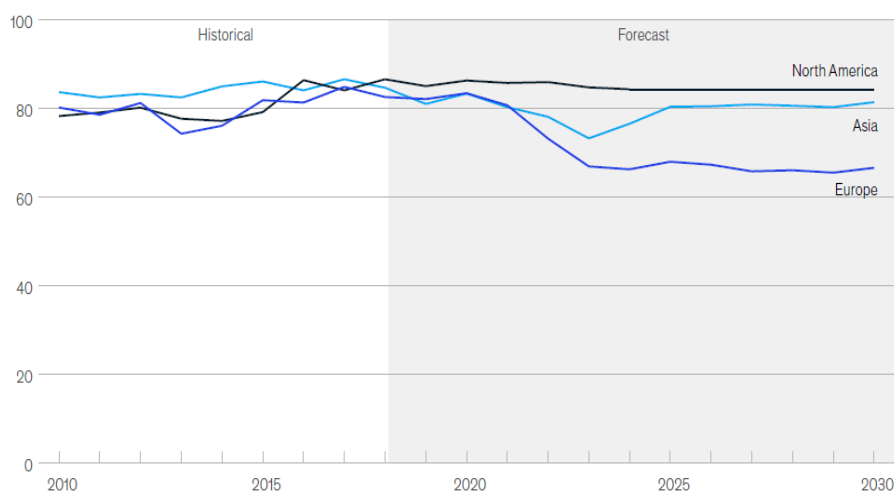
Refining capacity will grow, despite faltering demand.

Change in refining distillation capacity, million barrels per stream day

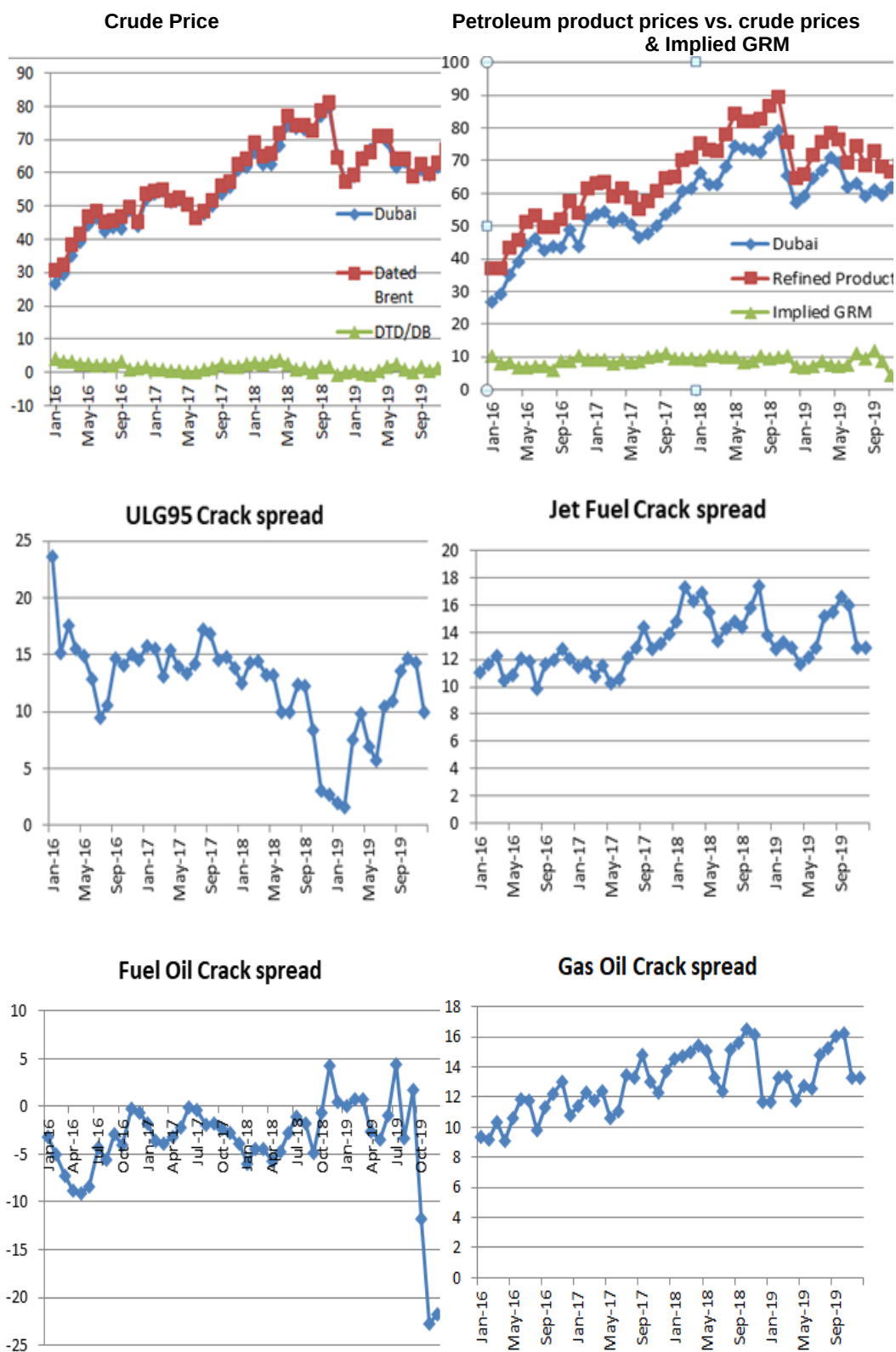


Source: Energy Insights by McKinsey; McKinsey analysis

รูปที่ 55 ระดับอัตราการผลิตแยกตามภูมิภาคระหว่างปี 2010-2030
Utilization falls sharply in Europe but remains healthy in Asia and North America.

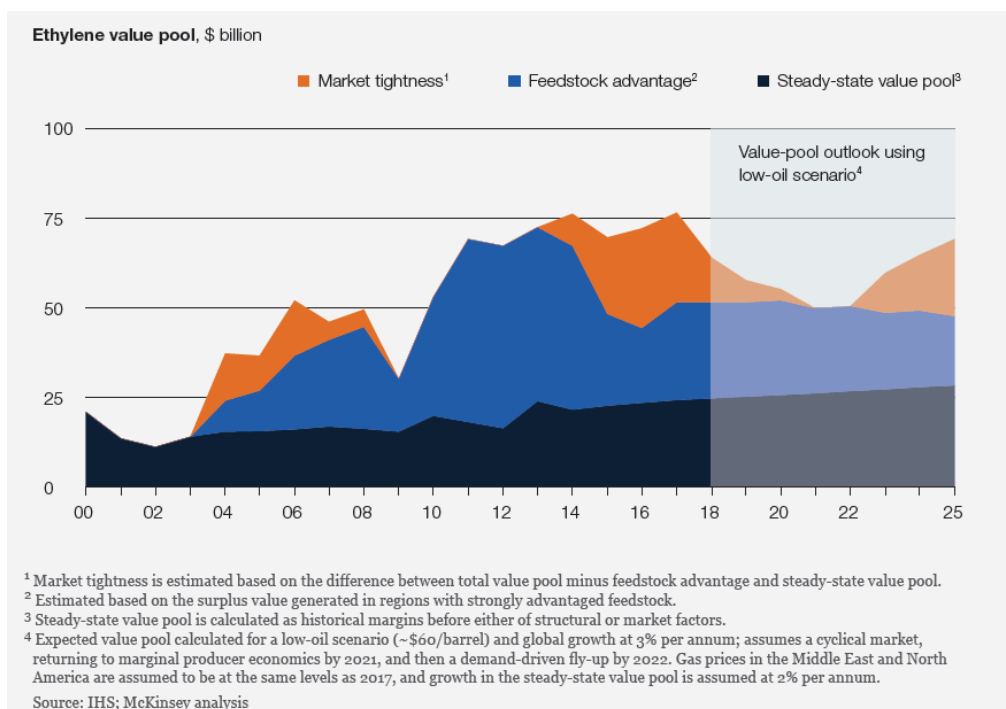
 Regional-hub¹ refining utilization, distillation capacity, % per stream day


¹ Asia = Singapore, South Korea, and Taiwan; Europe = Belgium, Netherlands, and United Kingdom; North America = US Gulf Coast.
Source: Energy Insights by McKinsey

รูปที่ 56 Crack Spread ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม


บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้นำหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน

รูปที่ 57 มูลค่าของเอทิลีนแยกตามปัจจัยส่วนประกอบของอุปสงค์และอุปทาน

รูปที่ 58 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์ PE ประเภทต่างๆของจีนและอัตรากำแพงภาษี

PRODUCTS ADDED AND REMOVED FROM CHINA'S TARIFF LIST TO GO LIVE 23 AUGUST			
Product	Tariff	Total China imports 2017 (million tonnes)	Estimated share of US material on China imports 2017
LDPE	Removed	2.4	7%
HDPE	25% duty	6.4	5%
EVA	25% duty	1.1	6%
LLDPE	25% duty (*)	3.3	5%
PP (HOMO)	25% duty	4.7	3%

(*) tariff will apply to most LLDPE grades, worth 93% of total 2017 Chinese imports (ICIS est.)

Source: ICIS Supply & Demand database

รูปที่ 59 ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ PE รวมทุกประเภท ของสหรัฐ ไปยังจุดหมายต่างๆ

US PE Exports by Region

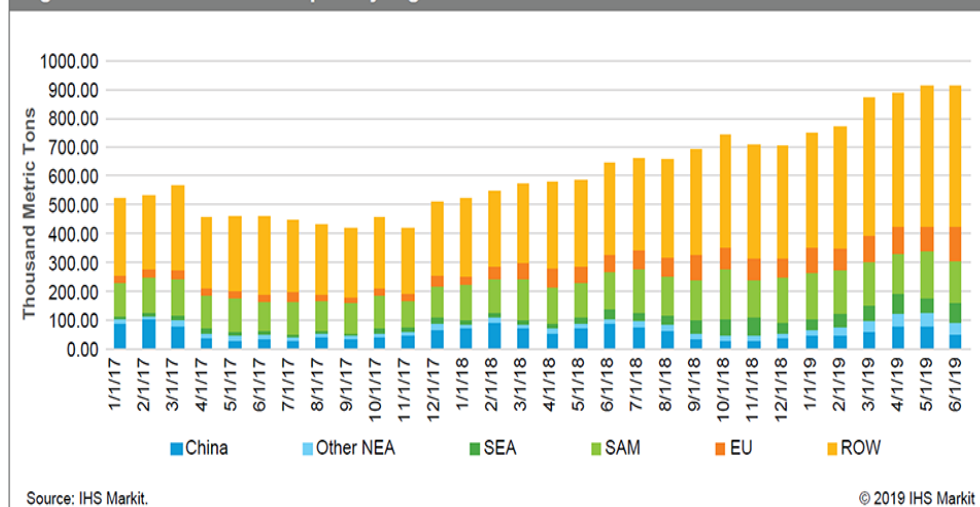
(Thousand Metric Tons)

Destination	1/6/2018	1/6/2019	% Change
China	91	53	-42%
Other Northeast Asia	16	40	153%
Southeast Asia (SEA)	33	67	101%
South America (SAM)	130	148	14%
West Europe (WEP)	59	116	96%
Rest of World (ROW)	317	488	54%

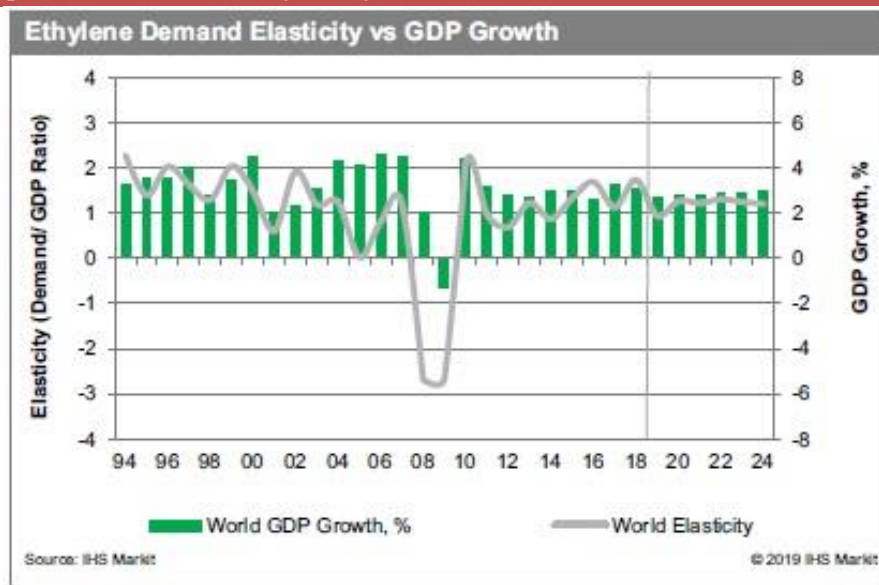
Source: IHS Markit. © 2019 IHS Markit.

รูปที่ 60 ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ PE รวมทุกประเภท ของสหรัฐ ไปยังภูมิภาคต่างๆ

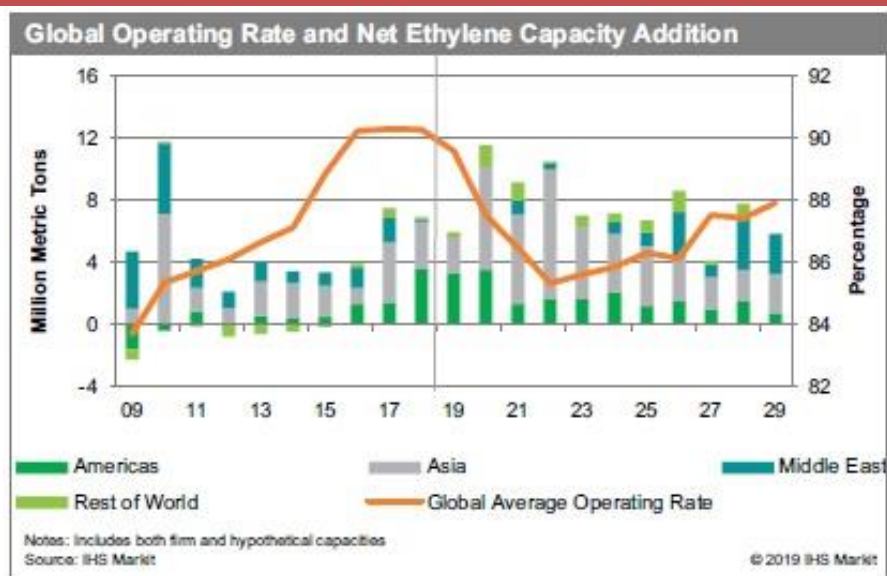
Figure 1: The US Total PE Export by region



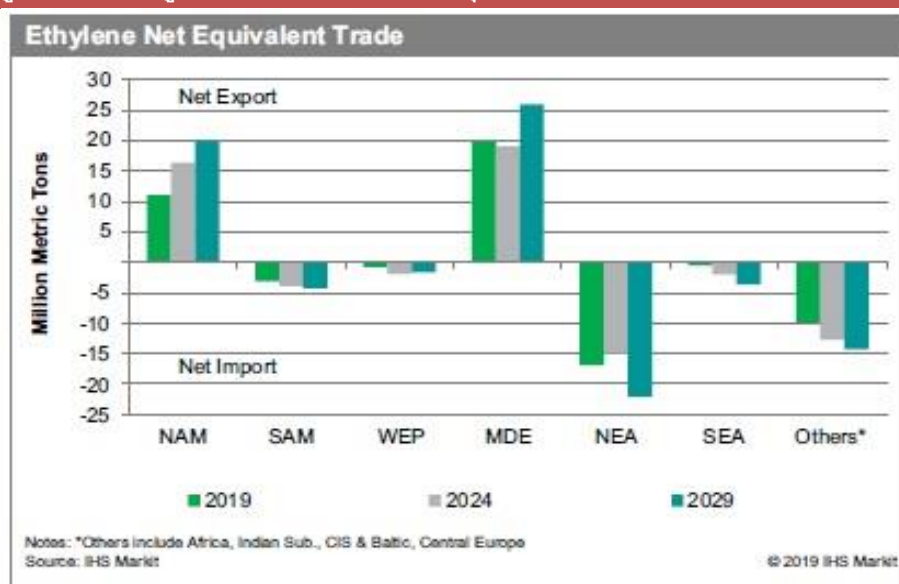
รูปที่ 61 ระดับความยืดหยุ่นของอุปสงค์เอทิลีนต่ออัตราการเติบโตของจีดีพี



รูปที่ 62 อัตราการผลิตและกำลังการผลิตใหม่โรงเอทิลีนโลก



รูปที่ 63 ระดับมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสุทธิของเอทิลีน

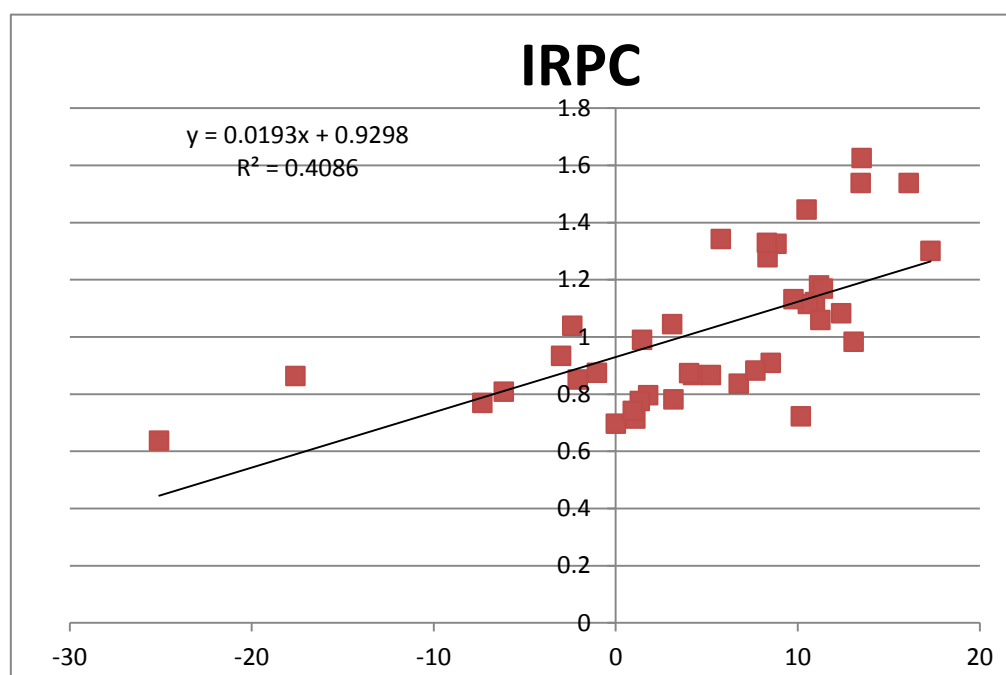


รูปที่ 64 Product Yield ของโรงกลั่น ณ ปี 2019

Type	BCP	IRPC	PTTGC	TOP	ESSO	SPRC
Fuel Oil	12%	4%	15%	13%	7%	10%
Diesel	53%	48%	53%	34%	8%	36%
Jet	12%	12%	13%	23%	38%	8%
ULG	17%	0%	0%	26%	19%	25%
LPG	3%	16%	0%	0%	5%	4%
Others	3%	20%	19%	4%	23%	17%

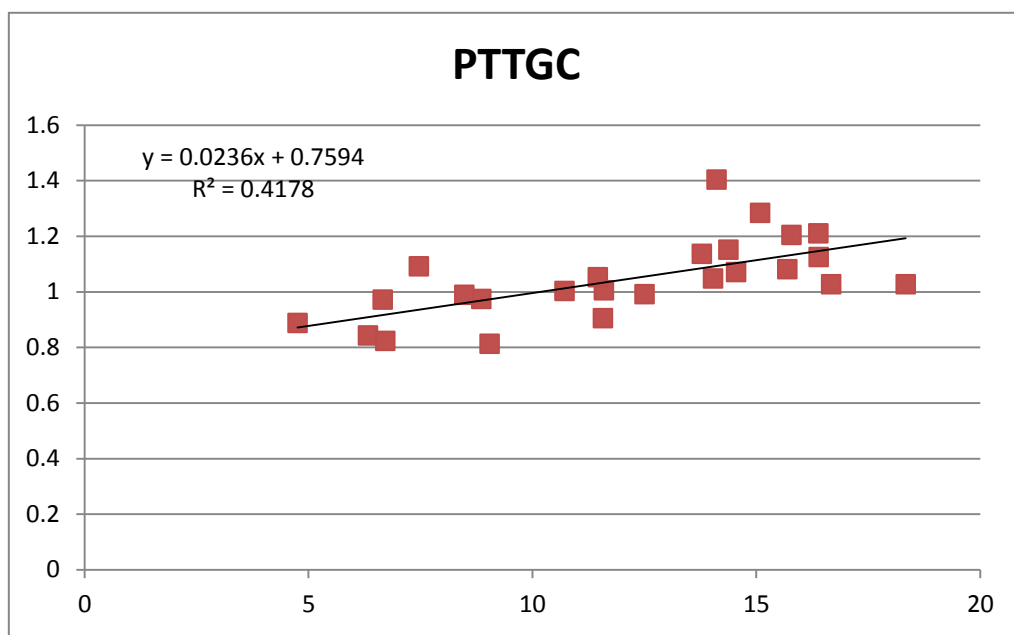
รูปที่ 65 รายละเอียดการซื้อขายหุ้นของ BCP ระหว่างเดือนธันวาคม 2019 ถึง มิถุนายน 2020

BCP	ปริมาณการซื้อขาย (ล้านบาท)	เวลาที่ผ่านไป/ เวลาที่ซื้อทั้งหมด (6 เดือน)
ทั้งโครงการ	70	
ซื้อจริงจนถึงปัจจุบัน	19.238	
สัดส่วนร้อยละซื้อจริง จนถึงปัจจุบัน	27.5%	25.00%
มูลค่าการซื้อขายจริง	505.4	ล้านบาท
Average Price/Share	26.27	

รูปที่ 66 ผลลัพธ์ของสมการถดถอยระหว่าง ROE และ PBV ของ IRPC


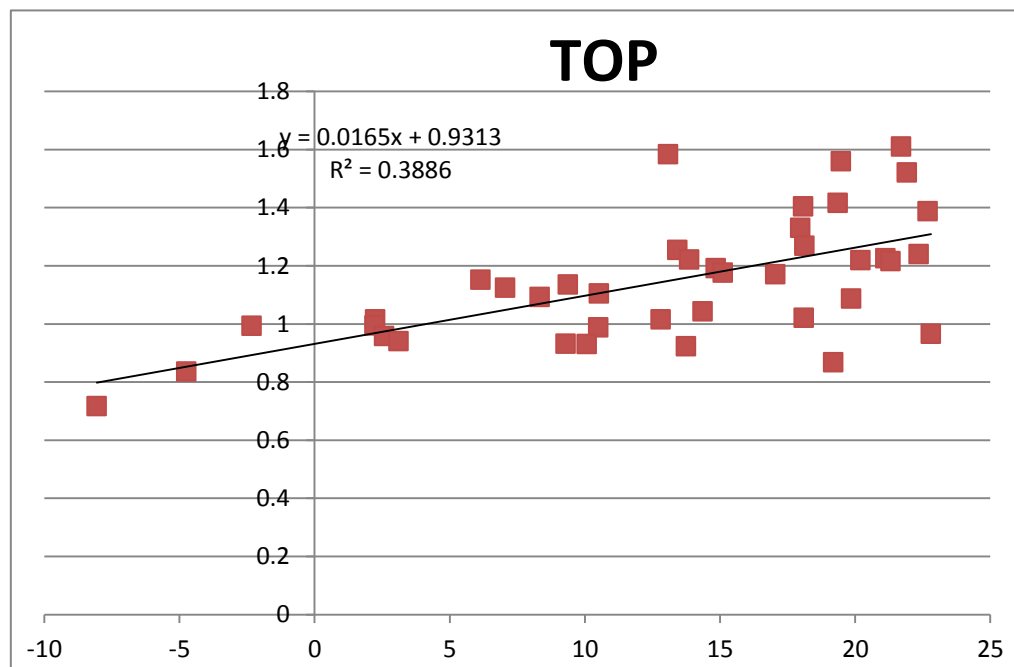
ที่มา: Trinity Research, Company Data

รูปที่ 67 ผลลัพธ์ของสมการถดถอยระหว่าง ROE และ PBV ของ PTTGC



ที่มา: Trinity Research, Company Data

รูปที่ 68 ผลลัพธ์ของสมการถดถอยระหว่าง ROE และ PBV ของ TOP



ที่มา: Trinity Research, Company Data

ตารางที่ 4 มาตรการวัดมูลค่าหุ้นของ IRPC, PTTGC และ TOP

	2020 Dividend Yield	3 year average ROE	PBV (expected)	BV	PBV now	PBV Difference	Expected Price	Current Price (16/1/2020)	Upside Potential (%)
IRPC	2.77%	6	1.05	4.50	0.75	-29%	4.71	3.36	40%
PTTGC	3.96%	11	1.02	67.46	0.83	-19%	68.74	55.75	23%
TOP	3.29%	11.0	1.11	62.13	0.99	-11%	69.14	61.75	12%

ที่มา: Trinity Research, Company Data

ตารางที่ 5 แนวโน้มราคาปิโตรเคมีของ IRPC, PTTGC และ TOP

Petrochem Product	2018	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	Jan-20
HDPE	1330	1093	1080	951	841	815
HDPE - Naphtha	716	573	539	457	301	250
PP	1200	1151	1085	1073	1018	960
PP-Naphtha	620	598	603	575	451	390
PX	1067	1080	909	813	801	833
PX-Naphtha	451	520	341	286	259	250
PET	1236	1083	1013	907	835	870

ที่มา: Trinity Research, Company Data

ตารางที่ 6 มาตรการวัดมูลค่าหุ้นของ IRPC, PTTGC และ TOP

มาตรวัด	IRPC	PTTGC	TOP
1) Market GRM (3Q19)	10.2	4.4	4.1
2) Margins			
- EBITDA Margin			
2018	6.12%	10.96%	5.32%
2019	6.61%	10.50%	7.26%
2020 Trend (from 2019)	Better	Better	Better
3) Earnings growth			
2018	-31.90%	1.96%	-59.34%
2019	1333.00%	132.59%	23.41%
2020 Trend (from 2019)	Positive	Positive	Positive

ที่มา: Trinity Research, Company Data

รูปที่ 69 ค่า PBV ของ PTTGC, TOP และ IRPC ระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง



ที่มา: Company Data และ Trinity Securities

บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้แนะหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน

รูปที่ 70 PBV, Dividend Yield และ ROE ของ PTTGC, TOP และ IRPC ระยะเวลาก่อนหน้า 5 ปีย้อนหลัง



ที่มา: Company Data และ Trinity Securities

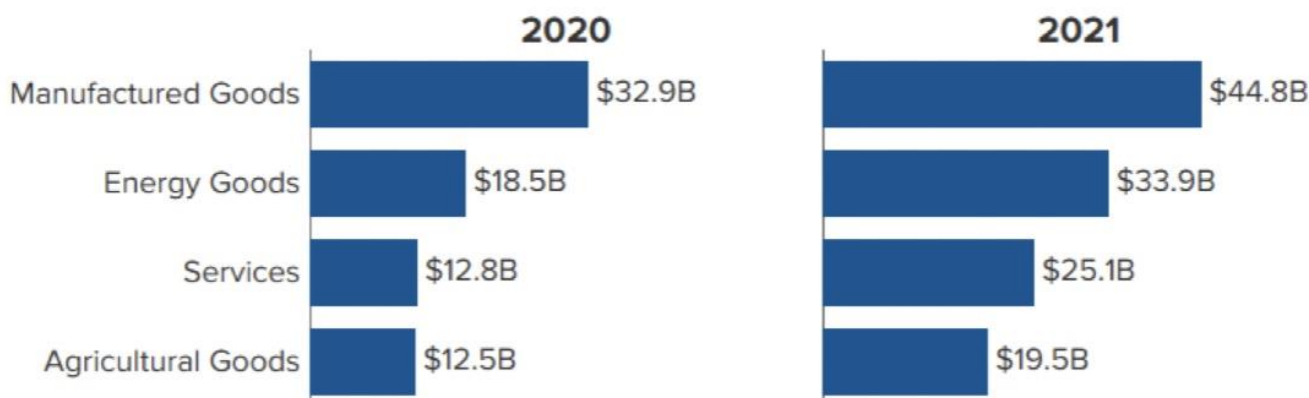
บริษัทหลักทรัพย์ ทรีนีตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรีนีตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้นำหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน

รูปที่ 71 กลุ่มสินค้าที่จีนจะซื้อจากสหรัฐฯ ตามข้อตกลงทางการค้าหรือ Trade Deal ใน เฟสที่ 1

China agrees to purchase \$200B of US exports

Under the "phase one" deal signed on January 15, China will buy an additional \$200 billion in US goods over two years



SOURCE: US-China Trade Agreement



ตารางที่ 7 Product Yield ของโรงกลั่น ณ ปี 2019

Type	BCP	IRPC	PTTGC	TOP	ESSO	SPRC
Fuel Oil	12%	4%	15%	13%	7%	10%
Diesel	53%	48%	53%	34%	8%	36%
Jet	12%	12%	13%	23%	38%	8%
ULG	17%	0%	0%	26%	19%	25%
LPG	3%	16%	0%	0%	5%	4%
Others	3%	20%	19%	4%	23%	17%

ตารางที่ 8 ผลกระทบของศึก 'สหรัฐ vs. อิหร่าน' ต่อราคา PTTEP

	ผลกระทบของศึก 'สหรัฐ vs. อิหร่าน'		
สถานการณ์	1. การโจมตีบ่อน้ำมันขนาดเล็กถึงปานกลาง	2. การปิดช่องแคบฮอร์มุซ	3. การโจมตีแหล่งน้ำมันหลัก และทหานสหรัฐเสียชีวิต
โอกาส	65%	20%	15%
ราคาน้ำมันดิบหลังเหตุการณ์ทันที	\$75/B	\$80/B	\$83/B
ราคาน้ำมันดิบหลังเหตุการณ์ 1 สัปดาห์	\$71/B	\$74/B	\$77/B
ความอ่อนไหวของราคาเป้าหมายของ PTTEP ต่อการเพิ่มของน้ำมันดิบดูไบ 1 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล	+2 บาทต่อหุ้น	+3.5 บาทต่อหุ้น	+3.5 บาทต่อหุ้น
การเปลี่ยนแปลงราคาเป้าหมายของ PTTEP	+8 บาทต่อหุ้น	+22 บาทต่อหุ้น	+35 บาทต่อหุ้น

รูปที่ 72 Aromatics (PX) New Supply in 2019/2020

Company	Country	Location	Capacity ('000 tonnes)	Expected startup
Hengli Petrochemical	China	Dalian	4,500	Q3 '19
Saudi Aramco	Saudi Arabia	Jizan	800	Q4 '19
Sinopec Hainan No 2	China	Hainan	1,000	Sep/Oct '19
Zhejiang Petrochemical (Zhoushan)	China	Zhoushan	4,000	Q3 '19
Hengyi Brunei	Brunei	Pulau Muara Besar	1,500	2020

รูปที่ 73 Aromatics (PTA) New Supply in 2019/2020

Company	Country	Location	Capacity ('000 tonnes)	Expected startup
Sichuan Shengda	China	Sichuan	1,000	Q1 '19
JBF	India	Mangalore	1,250	2019
Xinfengming	China	Jiaxing	2,200	end-19
Hengli Petrochemical	China	Changxing	2,500	Q4 '19
Zhongtai Kunyu	China	Karamay	1,200	2020
Zhongjin PC	China	Ningbo	3,300	2020
Formosa	China	Ningbo	1,500	2020

รูปที่ 74 Olefins New Supply in 2019/2020

ASIAN NEW STEAM CRACKER UPDATE

Company	Location	Capacity ('000 mt/yr)		TA period
		Ethylene	Propylene	
Petronas (RAPID)		1,200	600	To be started up gradually after early 2019
Fujian Gulei	Gulei	1,000		2020
Hengli	Dalian	1,500		early 2019
Zhejiang Petrochemical	Zhoushan	1,400		H2-19
Sinopec Zhanjian	Zhanjiang	800		2020
SP Chemical	Taixing, Jiansu	650		2020

Source: Market sources, S&P Global Platts

Corporate Governance Report Rating

ช่วงคะแนน Score	สัญลักษณ์ Range Number of Logo	ความหมาย	Description
90 - 100		ดีเลิศ	Excellent
80 - 89		ดีมาก	Very Good
70 - 79		ดี	Good
60 - 69		ดีพอใช้	Satisfactory
50 - 59		ผ่าน	Pass
ต่ำกว่า 50	No logo given	N/A	N/A

Disclaimer : การเปิดเผยผลการสำรวจของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) ในเรื่องการกำกับดูแลกิจการ (Corporate Governance) นี้ เป็นการดำเนินการตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ โดยการสำรวจของ IOD เป็นการสำรวจและประเมินจากข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์ เอ็มเอไอ (MAI) ที่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะ และเป็นข้อมูลที่ผู้ลงทุนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ดังนั้น ผลสำรวจดังกล่าวจึงเป็นการนำเสนอในมุมมองของบุคคลภายนอก โดยไม่ได้เป็นการประเมินการปฏิบัติ และมิได้มีการใช้ข้อมูลภายในเพื่อการประเมิน ผลสำรวจดังกล่าวเป็นผลการสำรวจ ณ วันที่ปรากฏในรายงานการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียนไทยเท่านั้น ดังนั้น ผลการสำรวจจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังวันดังกล่าว หรือเมื่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด มิได้ยืนยัน ตรวจสอบ หรือรับรองถึงความถูกต้องครบถ้วนของผลการสำรวจดังกล่าวแต่อย่างใด

Anti-corruption Progress Indicators

บริษัทที่เข้าร่วมโครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต (Thai CAC) ของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- ได้ประกาศเจตนารมณ์เข้าร่วม CAC
- ได้รับการรับรอง CAC

Disclaimer : การเปิดเผยผลการประเมินดัชนีชี้วัดความคืบหน้าการป้องกันการมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทุจริตคอร์รัปชัน (Anti-Corruption Progress Indicators) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่จัดทำโดยสถาบันที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการเปิดเผยโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์นี้ เป็นการดำเนินการตามนโยบายและตามแผนพัฒนาความยั่งยืนสำหรับบริษัทจดทะเบียน โดยผลการประเมินดังกล่าว สถาบันที่เกี่ยวข้องอาศัยข้อมูลที่ได้รับจากบริษัทจดทะเบียนตามที่บริษัทจดทะเบียนได้ระบุในแบบแสดงข้อมูลเพื่อการประเมิน Anti-Corruption ซึ่งได้อ้างอิงข้อมูลมาจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รายงานประจำปี (แบบ 56-2) หรือในเอกสารและหรือรายงานอื่นที่เกี่ยวข้องของบริษัทจดทะเบียนนั้น แล้วแต่กรณี ดังนั้น ผลการประเมินดังกล่าวจึงเป็นการนำเสนอในมุมมองของสถาบันที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นบุคคลภายนอก โดยมีได้เป็นการประเมินการปฏิบัติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และมิได้ใช้ข้อมูลภายในเพื่อการประเมิน

เนื่องจากผลการประเมินดังกล่าวเป็นเพียงผลการประเมิน ณ วันที่ปรากฏในผลการประเมินเท่านั้น ดังนั้น ผลการประเมินจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังวันดังกล่าว หรือเมื่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด มิได้ยืนยัน ตรวจสอบ หรือรับรองความถูกต้องครบถ้วนของผลการประเมินดังกล่าวแต่อย่างใด

บริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด, 179 อาคารบางกอก ซิตี้ ทาวเวอร์ ชั้น 25-26, 29 ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2088-9100 โทรสาร 0-2088-9399

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้ แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ทรินิตี้ จำกัด ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้แนะหรือชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน