



มุมมองอุตสาหกรรม

**ผลกระทบของกฎเกณฑ์
ขององค์การทางทะเล
ระหว่างประเทศ (IMO
2020) ต่ออุตสาหกรรม
น้ำมันและก๊าซ**

(This page is left blank intentionally)


 น้ำมัน ก๊าซ และ
 เคมีภัณฑ์

บทสรุปผู้บริหาร

กฎเกณฑ์ที่วาดด้วยการลดการใช้กำมะถันขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศจะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2020 เป็นต้นไป ซึ่งต่อไปนี้จะขอเรียกสั้นๆ ว่า IMO 2020 หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศที่จะบังคับใช้ในอุตสาหกรรมทางทะเล ทั้งนี้ สิงคโปร์และจีนซึ่งเป็นศูนย์กลางการขนส่งน้ำมันที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย จะได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น ท่าเรือ เรือขนส่งสินค้า ซัพพลายเออร์น้ำมัน และโรงกลั่นจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตามกฎดังกล่าวนี้ได้ ทั้งนี้ รายงานฉบับนี้ จะชี้ให้เห็นถึงผลกระทบของกฎเกณฑ์นี้ต่อผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่ม

หากพิจารณาธุรกรรมการค้าทั่วโลก จะพบว่า สินค้าที่ขนส่งทางเรือคิดเป็น 80 % โดยปริมาณและ 70 % โดยมูลค่า ของธุรกรรมทางการค้าทั้งหมด ทั้งนี้การขนส่งทางเรือจะใช้น้ำมันที่มีกำมะถันในปริมาณสูง เป็นจำนวนประมาณ 3 ถึง 4 ล้านบาร์เรล ต่อวัน คิดเป็นประมาณ 3 % ถึง 4 % ของปริมาณการใช้น้ำมันทั่วโลก

ด้วยสาเหตุดังกล่าว เรือขนส่งสินค้าจะต้องแบกรับต้นทุนราคาที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งเทคโนโลยีเพื่อบำบัดมลพิษ เช่น ระบบสครับเบอร์ซึ่งเป็นระบบบำบัดก๊าซเสีย หรือว่าจะเป็นการใช้เชื้อเพลิงตามที่กำหนด เช่น น้ำมันโซล่า หรือน้ำมันเตาค่ากำมะถันต่ำ

ทั้งนี้ ซัพพลายเออร์น้ำมัน จะต้องมียาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ที่จะเสนอเป็นทางเลือกให้แก่เรือขนส่งสินค้าให้มากขึ้น

ส่วนท่าเรือและศูนย์การขนส่งน้ำมันทางทะเลที่ต้องการรักษาศักยภาพทางการแข่งขัน ควรมีเชื้อเพลิงทางเลือกให้กับเรือขนส่งสินค้าให้มากขึ้น ซึ่งรวมไปถึง ก๊าซเหลว (LNG)

โรงกลั่นอาจจะต้องมองหาเงินทุนเพิ่ม เพื่อใช้ในการปรับปรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้นและเร่งการผลิตเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันต่ำตามที่กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น

ท้ายที่สุด IMO 2020 จะส่งผลให้น้ำมันที่ค่ามีกำมะถันเจือต่ำ มีราคาสูงขึ้น เช่นราคาน้ำมันดิบ WTI ทั้งนี้ โรงกลั่นโดยทั่วไป นิยมที่จะผลิตน้ำมันที่มีค่ากำมะถันต่ำอยู่แล้ว

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ประเด็นข้างต้น และ/หรือ คำแนะนำทางการเงิน โปรดติดต่อเราได้ที่ industry-insights@UOBgroup.com

เรือขนส่งทางทะเล
 ใช้น้ำมันเตาที่มี
 กำมะถันสูงเป็น
 เชื้อเพลิงในปริมาณ
 3 ถึง 4 ล้านบาร์เรล
 ต่อวัน

3%-
 4%

ของการใช้น้ำมัน
 ทั่วโลก

03

บทสรุปผู้บริหาร

อุตสาหกรรม:
น้ำมัน ก๊าซ
และเคมีภัณฑ์
**ผลกระทบ
ของ IMO
2020 ต่อ
อุตสาหกรรม
น้ำมันและ
ก๊าซ**

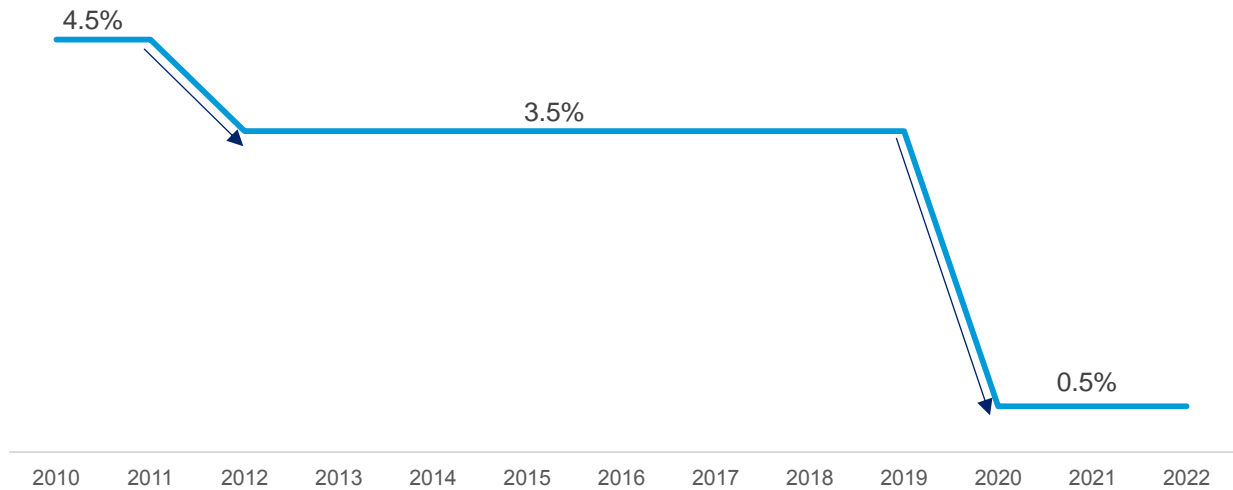
05

**IMO 2020 - หลัก
เกณฑ์ที่เกี่ยวกับ
ข้อจำกัดในการใช้
กำมะถัน**



IMO 2020 - ข้อจำกัดการใช้กำมะถัน

แผนภาพที่ 1: วิวัฒนาการขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศว่าด้วยการจำกัดการใช้กำมะถัน



ที่มา: IMO, UOB analysis

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศมีมติที่จะลดการใช้กำมะถันภายใต้ อนุสัญญา ระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ภาคผนวกที่ 6 โดยจะมีผลใช้บังคับ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2020¹ เป็นต้นไป โดยกฎระเบียบดังกล่าวจะบังคับใช้ทั่วโลก เพื่อลดการใช้กำมะถันของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่งทางเรือให้น้อยกว่า 0.5% ของ ปริมาณการปล่อยสารทั้งหมด (mass/mass)

กฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อมนี้จะไม่ใช้บังคับกับเรือที่มีเทคโนโลยีบำบัดมลพิษ เช่น ระบบสครับเบอร์ซึ่งเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อลดการใช้กำมะถัน ทั้งนี้ กฎของการ ลดการใช้กำมะถันกับเรือขนส่งสินค้าเป็นกฎระเบียบส่วนเพิ่มจากมาตรฐานก่อนหน้านี้ เคยมี

ศูนย์บริการน้ำมันทางทะเลและท่าเทียบเรือตู้ขนส่งสินค้าที่สำคัญ ในเอเชีย

มากกว่าครึ่งหนึ่งของท่าเทียบเรือตู้ขนส่งสินค้าอันดับต้นๆ 50 แห่งของโลก อยู่ใน เอเชีย และเอเชียเองก็มีสัดส่วนของการใช้น้ำมันเพื่อขนส่งทางเรือมากกว่า 40% ของทั้งโลก ทั้งนี้ สิงคโปร์และจีน ก็มีศูนย์บริการน้ำมันทางทะเลที่สำคัญๆ อยู่หลาย แห่ง

ศูนย์บริการน้ำมันทางทะเล ให้บริการหลายประเภทที่อำนวยความสะดวกให้แก่ เรือ ขนส่งสินค้า ได้แก่ การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปโดยการผสมน้ำมันชนิดต่างๆ เข้าด้วยกัน การเก็บกักและจัดหาเชื้อเพลิงเพื่อให้เรือสามารถเดินทางตามจุดหมายได้ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อรักษาศักยภาพทางการแข่งขันในระดับโลกต่อไป ท่าเรือเหล่านี้จำเป็นต้อง จัดหาเชื้อเพลิงให้เป็นไปตามกฎ IMO 2020 เมื่อถึงเวลาใช้บังคับ

มากกว่า
ครึ่งหนึ่ง

ของท่าเทียบเรือตู้
ขนส่งสินค้าอันดับ
50 แรกของโลกอยู่ใน
ในเอเชีย และเอเชีย
เองก็มีสัดส่วนของ
การใช้น้ำมันเพื่อ
ขนส่งทางเรือ
มากกว่า 40% ของ
ทั้งโลก

¹ การป้องกันมลพิษทางอากาศจากเรือ: ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ภาคผนวกที่ 6 ฉบับแก้ไข, องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ, ตุลาคม 2016

เชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับเรือขนส่งสินค้า

ข้อมูลสถิติจากกรมการท่าและพาณิชย์นาวีของสิงคโปร์ชี้ให้เห็นว่า เรือขนส่งสินค้าใช้น้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูงในการเดินเรือ แต่เมื่อกฎระเบียบ IMO 2020 เริ่มใช้บังคับ ทำให้เรือขนส่งสินค้าจะต้องพิจารณาใช้เชื้อเพลิงทางเลือกใน 3 แนวทางดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 4: เชื้อเพลิงทางเลือกที่ IMO 2020 กำหนดสำหรับเรือขนส่งสินค้า



ที่มา: องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ, Maritime and Port Authority of Singapore, UOB analysis

ทางเลือกที่ 1 – เทคโนโลยีบำบัดมลพิษ: ทางเลือกนี้กำหนดให้มีการติดตั้งระบบสครับเบอร์ในเรือโดยระบบดังกล่าว จะเป็นระบบบำบัดก๊าซเสีย ผ่านกระบวนการ “ฟอกและทำให้สะอาด” ก่อนที่จะปล่อยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ สำหรับทางเลือกนี้ เรือขนส่งสินค้าจะยังคงใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันสูงได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม เรือขนส่งสินค้าที่เลือกแนวทางนี้ จะต้องแบกรับต้นทุนในการติดตั้งระบบดังกล่าว รวมถึงค่าใช้จ่ายและค่าเสียเวลาในช่วงที่ต้องนำเรือเข้าอู่เพื่อการติดตั้งระบบสครับเบอร์

ต้นทุนของระบบสครับเบอร์จะอยู่ที่ประมาณ 3 ถึง 6 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ทั้งนี้ องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ ไม่ได้มีความชัดเจนเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซออกสู่ชั้นบรรยากาศภายหลังผ่านขบวนการฟอกด้วยระบบสครับเบอร์ ระบบสครับเบอร์ แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ แบบเปิด⁵และแบบปิด⁶ ประเทศจีน⁷และสิงคโปร์⁸ไม่อนุญาตให้ใช้ระบบสครับเบอร์แบบเปิด

⁵ ข้อมูลจาก Exhaust Gas Cleaning Systems Association พบว่า ระบบสครับเบอร์แบบเปิดจะใช้น้ำจากทะเลเพื่อฟอกและบำบัดก๊าซ และปล่อยน้ำลงสู่ทะเล องค์กรประกอบทางเคมีตามธรรมชาติของน้ำทะเล จะช่วยกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันสูง

⁶ ระบบสครับเบอร์แบบปิดจะใช้น้ำจืดพร้อมด้วยสารอัลคาไลน์ เช่น โซดาไฟ ในการบำบัดก๊าซซึ่งเกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิง โดยน้ำที่นำมาใช้ในการบำบัดจะนำกลับมาใช้ใหม่ และจะมีการเติมน้ำจืดเพิ่มเข้าไปในส่วนของปริมาณน้ำจืดที่ลดลงไป ทั้งนี้ น้ำเสียจากการบำบัดก็จะนำมาไว้ที่บ่อบำบัดเพื่อทำให้สะอาดก่อนปล่อยลงสู่ทะเล

⁷ จีนไม่อนุญาตให้ใช้ระบบสครับเบอร์แบบเปิดในเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2019 อีกทั้งจีนกำลังพิจารณาถึงการไม่อนุญาตให้ใช้ระบบเปิดทั่วประเทศไม่เฉพาะในเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษ

⁸ สิงคโปร์จะไม่อนุญาตให้ใช้ระบบสครับเบอร์ในระบบควบคุมแบบเปิดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2020 เมื่อ IMO 2020 มีผลใช้บังคับ

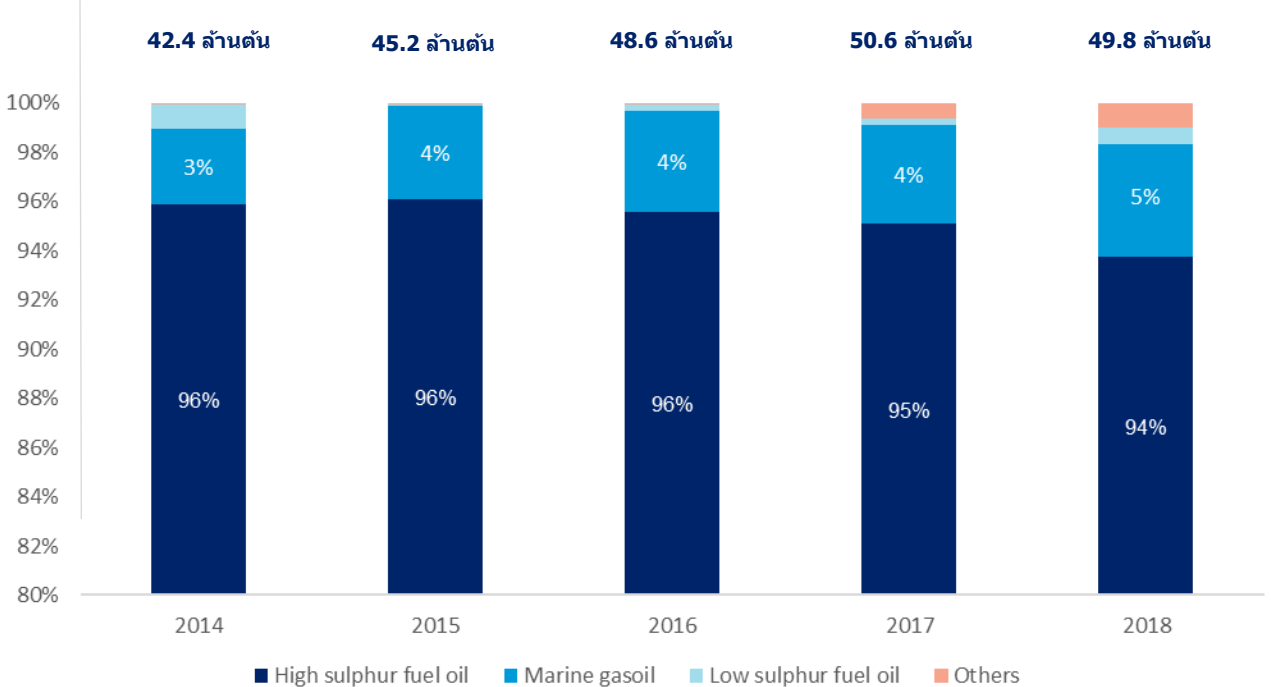
การใช้ระบบสคริปเบอร์ยังเพิ่มต้นทุนปฏิบัติการสำหรับการบำบัดก่อนปล่อยสู่ธรรมชาติ⁹ อีกทั้งระบบสคริปเบอร์จะลดพื้นที่สำหรับชุมชนสงวนค่า เพราะต้องจัดสรรพื้นที่สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และพื้นที่กักเก็บของเสีย

ทางเลือกที่ 2 – น้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนไม่เกิน 0.5% m/m: ทางเลือกนี้เป็นทางเลือกที่ตรงไปตรงมาที่สุดสำหรับเรือขนส่งสินค้าที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ IMO 2020 โดยการเปลี่ยนมาใช้น้ำมันโซลา¹⁰ หรือน้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำจะทำให้เรือขนส่งสินค้าไม่จำเป็นต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องบำบัด แต่อาจจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงที่มีราคาสูงขึ้น

นอกจากน้ำมันเตาที่มีกำมะถันไม่เกิน 0.5% แล้วยังมีน้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนเพียงแค่ 0.1% ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพสูงและใช้ในเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษในอเมริกาและยุโรป อีกทั้งยังมีราคาที่ถูกกว่าน้ำมันโซลา อย่างไรก็ตาม ยังมีกรณีการถกเถียงกันในเรื่องการผลิตน้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนในระดับไม่เกิน 0.5% ว่าจะมีมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้หรือไม่

ทางเลือกที่ 3 – เชื้อเพลิงทางเลือก: เรือขนส่งสินค้าสามารถใช้เชื้อเพลิงทางเลือก เช่น ก๊าซเหลว แต่อย่างไรก็ดีทางเลือกที่ 3 นี้ก็จะคล้ายคลึงกับทางเลือกที่ 1 กล่าวคือ เรือขนส่งสินค้ายังคงต้องแบกรับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานของเครื่องจักรในเรือเพื่อให้สามารถใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวได้ อีกทั้งจะต้องมีการจัดสรรพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซเหลวและถังเชื้อเพลิงซึ่งกินพื้นที่กว่า เมื่อเทียบกับการใช้เชื้อเพลิงปกติ และด้วยปัจจัยดังกล่าว ทางเลือกนี้จึงเหมาะกับเรือที่เพิ่งสร้างใหม่มากกว่าที่จะเป็นเรือที่ใช้ประกอบกิจการไปแล้ว เชื้อเพลิงทางเลือกอื่นๆ ที่สามารถนำมาพิจารณาได้ก็คือ เมทานอลแต่ก็ยังเป็นประเภทเชื้อเพลิงที่ใหม่มากอยู่

แผนภาพที่ 5: อุปสงค์น้ำมันสำหรับการขนส่งทางเรือแบ่งตามประเภทน้ำมันที่ใช้ในสิงคโปร์



ที่มา: Maritime and Port Authority of Singapore

⁹ ต้นทุนปฏิบัติการสำหรับการบำบัดก๊าซก่อนปล่อยสู่ธรรมชาติ รวมไปถึงการซื้อสารละลายอัลคาไลน์ การปล่อยสารละลายที่ใช้บำบัดและต้นทุนอื่นๆ ที่ใช้ตรวจสอบร่องรอยของโลหะหนักที่พบซึ่งผสมอยู่กับสารละลาย

¹⁰ น้ำมันโซลาสามารถมีกำมะถันเจือปนได้ในหลายระดับ โดยระดับค่ากำมะถันที่สูงที่สุดของน้ำมันโซลาจะอยู่ต่ำกว่าน้ำมันเตา ISO 8217 DMA Quality Label กำหนดค่ากำมะถันสูงสุดไว้ที่ 1.5 % แต่น้ำมันโซลาค่ากำมะถันต่ำโดยปกติมีส่วนผสมของกำมะถันน้อยกว่า 0.1%

ผลกระทบต่อซีพพลายเออร์น้ำมัน: แนวทางหลายประการที่นำไปสู่การปฏิบัติการกฎระเบียบ

สำหรับซีพพลายเออร์น้ำมันที่ยังคงจำหน่ายน้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูงและถือว่าเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้แพร่หลายกันอยู่นั้น ปัจจุบัน มีเชื้อเพลิงเพียงไม่กี่ชนิดที่ IMO 2020 อนุญาตให้เรือขนส่งสินค้าใช้ได้ ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการจำหน่ายน้ำมันเพื่อการเดินเรือที่ใหญ่ที่สุดของโลกก็จำเป็นต้องพิจารณาถึงถึงกักเก็บน้ำมันและโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ เพื่อที่จะเปลี่ยนจากน้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูงไปสู่เชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ อีกทั้งศักยภาพทางการแข่งขันของท่าเรือจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถในการจำหน่ายเชื้อเพลิงตามที่กำหนด ให้กับเรือขนส่งสินค้าอีกด้วย

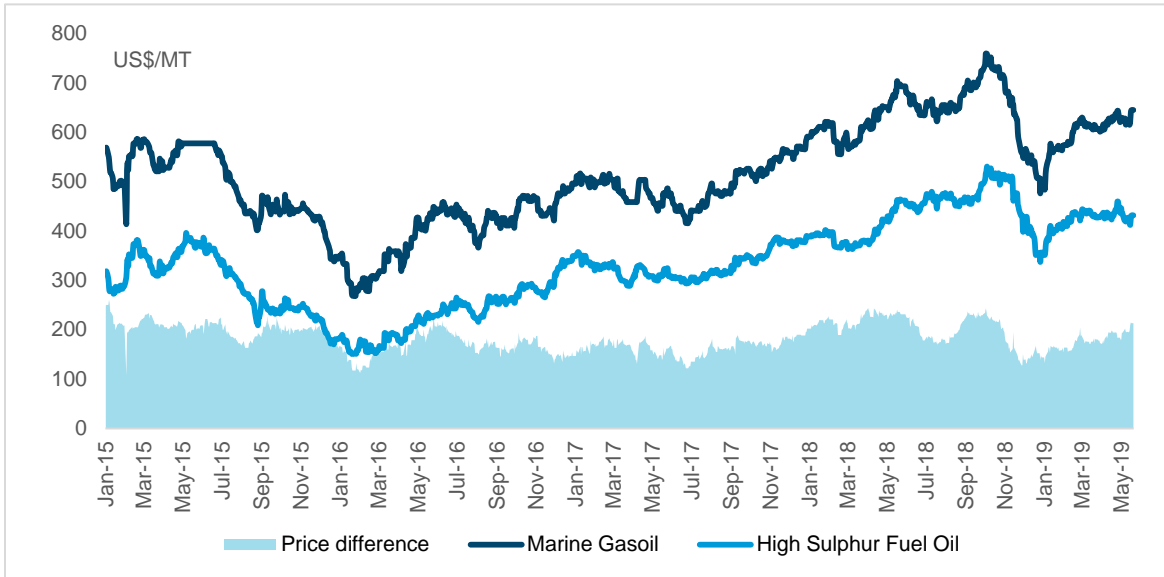
ซีพพลายเออร์น้ำมันเพื่อการเดินเรือจำเป็นต้องวางแผนล่วงหน้าว่าเชื้อเพลิงอะไรที่จะสามารถจัดหาให้กับเรือขนส่งสินค้าได้บ้าง ทั้งนี้ จะต้องตั้งอยู่บนการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติการของเรือขนส่งสินค้าและผลกระทบต่อต้นทุนและราคา

นอกจากนี้ ซีพพลายเออร์น้ำมันจะต้องวางแผนเพื่อให้มีช่วงเวลา (Lead Time) ที่เพียงพอสำหรับกระบวนการการทำความสะอาดและระบายน้ำมันออกจากถัง รวมไปถึงระบบท่อส่งน้ำมันเพื่อจัดหาเชื้อเพลิงตามที่กฎระเบียบกำหนด ทั้งนี้ การทำความสะอาดถังเชื้อเพลิงก็เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงจากการใช้น้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูงไปยังการใช้เชื้อเพลิงที่เป็นไปตามที่กฎระเบียบกำหนดเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงในไม่เป็นที่ไปตามกฎระเบียบ ที่เกิดจากการตรวจสอบพบสารตกค้างของน้ำมันเดิมที่อาจหลงเหลืออยู่บ้างในระหว่างการเปลี่ยนถ่าย

ราคาของน้ำมันโซลาสูงกว่าน้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูง ดังนั้น ซีพพลายเออร์น้ำมันที่วางแผนที่จะจำหน่ายน้ำมันดังกล่าวจะมีความต้องการเงินหมุนเวียนเพิ่มขึ้น หรืออีกนัยหนึ่ง คือทำให้มีความต้องการใช้วงเงินสินเชื่อมากขึ้น

เป็นที่คาดว่า ผู้เล่นรายใหญ่น่าจะมีโอกาสรอดพ้นจากการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับกฎระเบียบดังกล่าวมากกว่าผู้เล่นรายย่อยและรายกลาง เพราะว่าผู้เล่นรายย่อยอาจจะไม่มีเงินทุนหมุนเวียน หรือวงเงินสินเชื่อกับธนาคาร ซึ่งจะทำให้เป็นการยากที่จะให้เครดิตทางการค้ากับลูกค้าของตนเอง ซึ่งจะทำให้ยอดขายลดลง และส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของธุรกิจ

**การทำความสะอาด
 สะอาดถังเชื้อเพลิง
 และระบบท่อส่ง
 น้ำมัน เป็นขั้นตอน
 ที่สำคัญในการ
 เปลี่ยนแปลงจาก
 การใช้น้ำมันเตาที่
 มีค่ากำมะถันสูง
 ไปสู่การใช้
 เชื้อเพลิงตามที่
 กำหนดโดย IMO
 เพื่อหลีกเลี่ยง
 ความเสี่ยงของการ
 ตกค้างของ
 เชื้อเพลิงที่ไม่
 เป็นไปตามที่
 กฎระเบียบกำหนด**

แผนภาพที่ 6: ราคาของน้ำมันโซลาและน้ำมันเตาที่มีกำมะถันสูง


ที่มา: Bloomberg, UOB analysis

ความคาดหวังของการเปลี่ยนแปลงในการใช้น้ำมันโซลาเป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล

หากพิจารณาธุรกรรมการค้าทั่วโลก จะพบว่า สินค้าที่ขนส่งทางเรือคิดเป็น 80 % โดยปริมาณและ 70 % โดยมูลค่า ของธุรกรรมทางการค้าทั้งหมด ทั้งนี้การขนส่งทางเรือจะใช้น้ำมันที่มีกำมะถันในปริมาณสูง เป็นจำนวนประมาณ 3 ถึง 4 ล้านบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นประมาณ 3 % ถึง 4 % ของปริมาณการใช้น้ำมันทั่วโลก ทั้งนี้ มีความคาดหวังกันว่าจะมีการเปลี่ยนจากการบริโภคน้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันสูงไปเป็นการใช้น้ำมันโซลาหรือน้ำมันเตาที่มีค่ากำมะถันต่ำแทนในปี 2563

สำนักงานพลังงานสากลได้ประมาณการว่าปริมาณการใช้น้ำมันเตาที่มีกำมะถันสูงจะร่วงลงจาก 3.5 ล้านบาร์เรลต่อวันไปอยู่ที่ 1.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน (หรือเท่ากับประมาณ 43% ของการบริโภคในช่วงก่อนหน้านี้) ในปี 2563 ทั้งนี้ สำนักงานดังกล่าวมองว่าระบบสคริปเบอร์จำนวน 4,000 เครื่อง (ซึ่งน้อยกว่า 10% ของเรือขนส่งพาณิชย์ทั่วโลกทั้งหมด) จะถูกติดตั้งในเรือขนาดใหญ่ที่บริโภคน้ำมันอยู่ที่ 0.7 ล้านบาร์เรลต่อวัน ในขณะที่เดียวกันก็จะมีการใช้เชื้อเพลิงที่ไม่เป็นไปตามที่กฎระเบียบกำหนดอยู่บ้าง เพราะเรือขนส่งสินค้ากำลังอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนผ่านเพื่อที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบนั่นเอง

สำนักงานพลังงานสากลยังเชื่ออีกว่าเรือขนส่งสินค้าจะหันมานิยมใช้น้ำมันโซลาแทนโดยเรือขนส่งสินค้าบางราย อาจจะยังไม่ใช้เชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำนี้โดยทันทีและอาจจะนิยมใช้น้ำมันโซลามากกว่าจนกว่าจะมีมั่นใจได้ว่าน้ำมันเตาค่ากำมะถันต่ำนี้มีความปลอดภัยและสามารถหาได้ง่ายตามท่าเทียบเรือต่างๆ ทั้งนี้ ยังมีการประมาณการว่าการในช่วงแรกๆ จะมีปริมาณของน้ำมันเตาค่ากำมะถันต่ำสำหรับการเดินเรือเพียง 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยังมีปริมาณไม่เพียงพอ

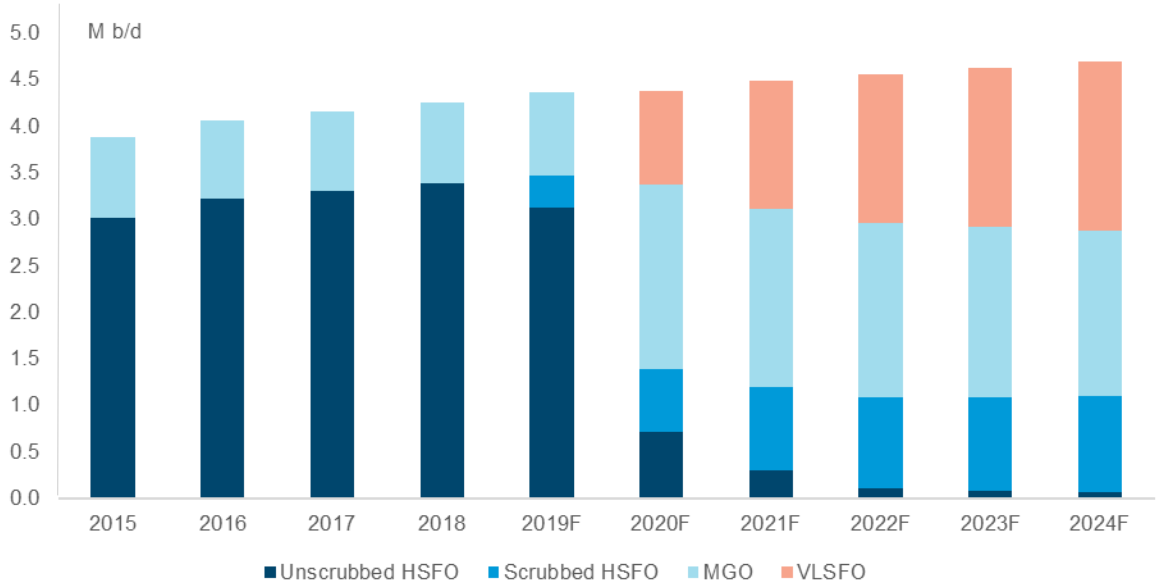
การเปลี่ยนแปลงจากการบริโภคน้ำมันเตาที่มีกำมะถันสูงไปเป็นการใช้น้ำมันโซลาหรือ น้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำกว่า

0.5%

แทนในปี

2563

แผนภาพที่ 7: อุปสงค์ของน้ำมันที่ใช้ในอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล: ในอดีตและคาดการณ์ในอนาคต



ที่มา: International Energy Agency, Oil 2019

สำนักงานข้อมูลพลังงานสหรัฐอเมริกาได้ทำการศึกษาผลกระทบที่คล้ายคลึงกันของกฎระเบียบ IMO 2020 และคาดว่ากาใช้ก๊าซเหลวในการเดินเรือของสหรัฐอเมริกาจะมีจำกัดอยู่ภายในเพียง 5 ปีข้างหน้าเท่านั้นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เพื่อรองรับการจ่ายเชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซเหลวในท่าเรือสหรัฐอเมริกา

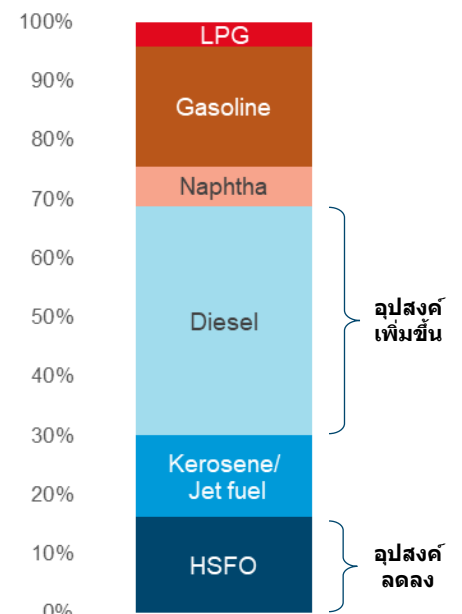
และเมื่อโครงสร้างพื้นฐานเริ่มปรับตัว สัดส่วนของการใช้ก๊าซเหลวเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเดินเรือของสหรัฐอเมริกาก็จะโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจะเติบโตทั่วโลกด้วยเช่นกัน แต่จะจำกัดอยู่เฉพาะแค่เรือใหม่ที่เพิ่งสร้างเท่านั้น สำหรับท่าเรือที่ต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันก็จะวางแผนในการจัดหาเชื้อเพลิงทางเลือกที่ใช้สำหรับการเดินเรือรวมไปถึงก๊าซเหลวให้ได้อย่างเพียงพอ สำหรับเรือขนส่งสินค้า

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคเชื้อเพลิงเพื่อการขนส่งทางทะเลต่อโรงกลั่นน้ำมัน

ในขณะที่มีความเข้าใจตรงกันในหมู่เรือขนส่งสินค้าส่วนใหญ่ว่า จะรับมือกับกฎระเบียบที่จะบังคับใช้ในเดือนมกราคม 2020 โดยการหันไปพึ่งพาเชื้อเพลิงที่กฎระเบียบกำหนดมากกว่าการติดตั้งระบบสครับเบอร์หรือการใช้ก๊าซเหลว แต่ก็ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่ว่าจะมีความต้องการใช้น้ำมันโซลาร์หรือน้ำมันเตาค่ากำมะถันต่ำมากกว่ากัน

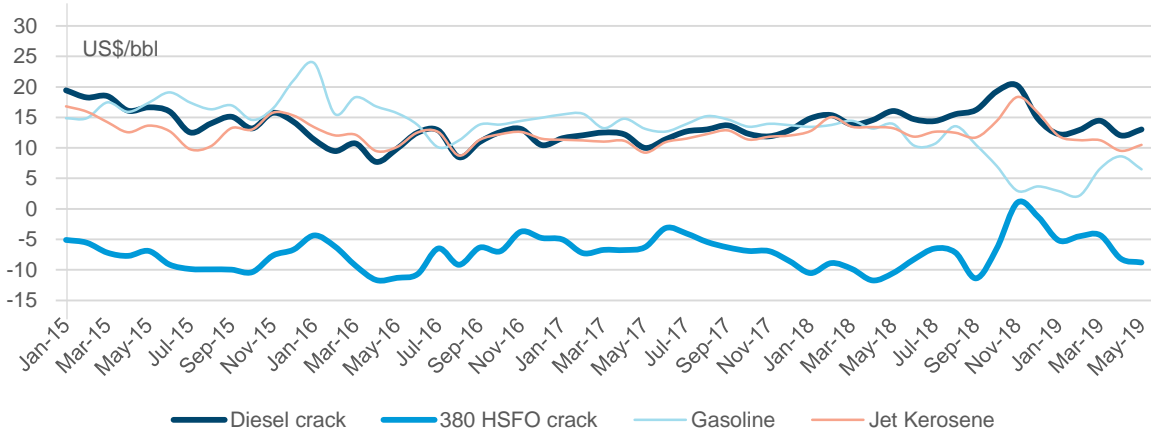
ทั้งนี้ โรงกลั่นในเอเชียจะผลิตน้ำมันชนิดกลางๆ/น้ำมันดีเซลมากกว่าโรงกลั่นจากภูมิภาคอื่นๆ ดังนั้น โรงกลั่นในภูมิภาคนี้ น่าจะตอบสนองต่อความต้องการน้ำมันโซลาร์ของเรือขนส่งสินค้าได้

แผนภาพที่ 8: ผลผลิตของโรงกลั่นในเอเชีย



ที่มา: International Energy Agency, UOB analysis

แผนภาพที่ 9: การผลิตน้ำมันต่อเดือนของสิงคโปร์ตามค่าการกลั่น Dubai Crack



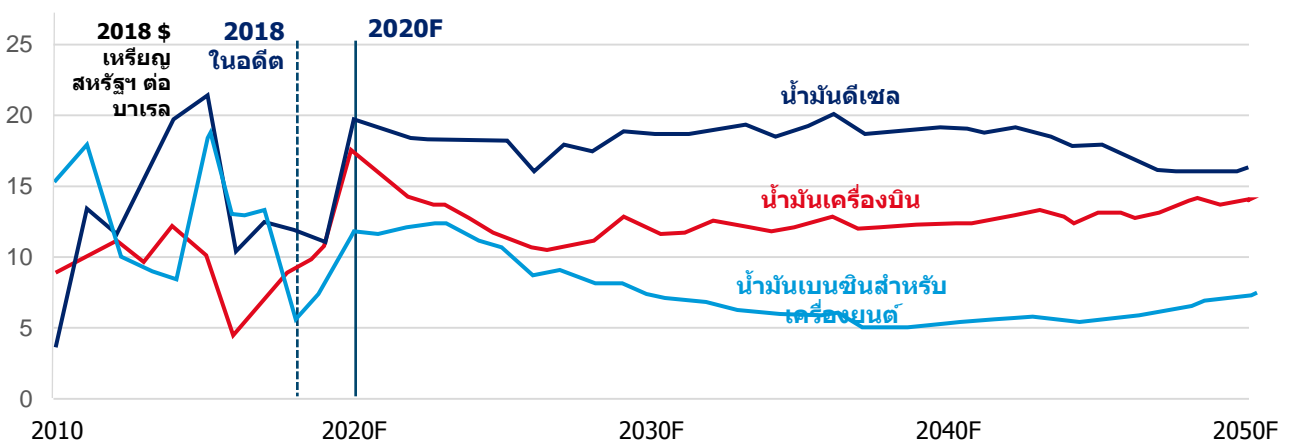
ที่มา: Bloomberg, UOB analysis

น้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำอยู่ที่ 0.5 % m/m ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหม่สำหรับโรงกลั่นในเอเชีย ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันจำเป็นต้องมีหน่วยงานในการขจัดกำมะถันในน้ำมันด้วยไฮโดรเจนเพื่อเอากำมะถันออกจากน้ำมัน เช่น น้ำมันเตาที่มีกำมะถันสูง โรงกลั่นในประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวันมีประสบการณ์ในการผลิตเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันต่ำ ในขณะที่โรงกลั่นบางแห่งของจีนก็ได้เริ่มผลิตเชื้อเพลิงดังกล่าวในปี 2562

โรงกลั่นที่มีความยืดหยุ่นที่สูงกว่า สามารถที่จะปรับเปลี่ยนประสิทธิภาพของตนให้สูงขึ้น เพื่อที่จะได้รับผลประโยชน์จากกฎระเบียบ IMO 2020 อีกทั้งจะสามารถที่จะผลิตน้ำมันชนิดกลางๆ เช่น น้ำมันดีเซล และผลิตน้ำมันเตาให้น้อยลงเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้

มีการคาดการณ์กันว่าน้ำมันดีเซลจะมีราคาส่วนต่างที่สูงขึ้น (ส่วนต่างระหว่างราคาของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและน้ำมันดิบ) ในขณะที่น้ำมันเตาจะมีราคาที่ถูกลงอย่างมาก นอกจากนี้ ยังคาดว่าโรงกลั่นจะมีการเพิ่มการผลิตให้มากขึ้นอีกด้วย

แผนภาพที่ 10: การคาดการณ์ส่วนต่างราคาของน้ำมันดีเซล ก๊าซโซลีน และน้ำมันเครื่องบิน

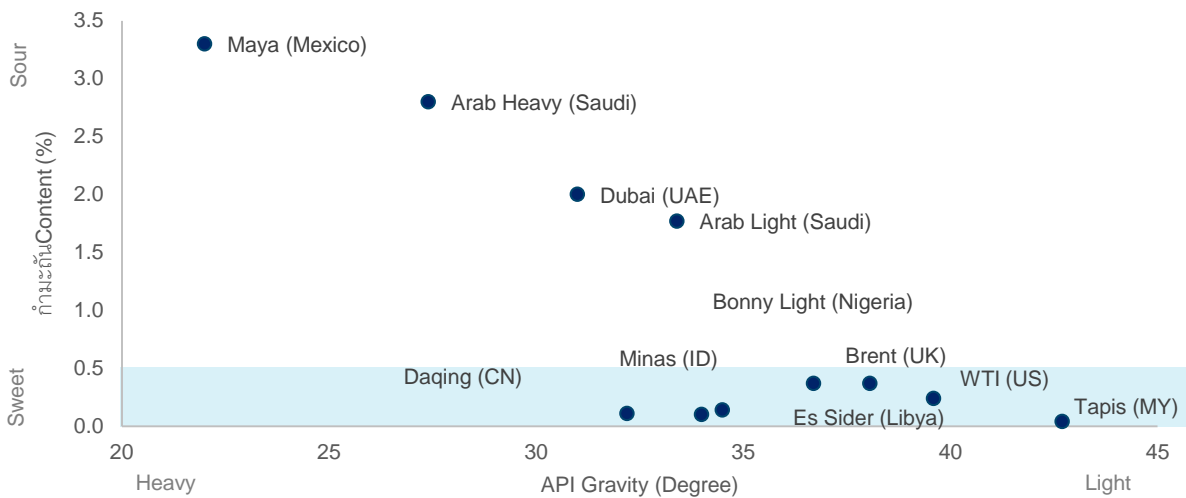


ที่มา: Energy Information Administration

ผลกระทบของอุปสงค์ของน้ำมันดิบ

ผลกระทบของกฎระเบียบ IMO 2020 คาดว่าจะทำให้น้ำมันที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำมีราคาสูงขึ้น เช่น ราคาน้ำมันดิบ WTI ทั้งนี้ สำนักงานพลังงานสากลประเมินว่าโรงกลั่นจะนิยมผลิตน้ำมันที่มีค่ากำมะถันต่ำ มากกว่า น้ำมันดิบที่มีความใสแต่คุณภาพต่ำ เพื่อที่จะให้เป็นไปตามที่กฎระเบียบดังกล่าวกำหนดไว้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำมันดิบของโรงกลั่น และจะกระทบต่อกระแสทางการค้าน้ำมันดิบอีกด้วย อนึ่ง ส่วนต่างทางราคา ระหว่างน้ำมันที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำและน้ำมันที่มีกำมะถันในระดับที่สูงจะขยายตัวมากขึ้น เนื่องมาจากผลกระทบจากกฎระเบียบ IMO 2020 และจะกีดขวางการเติบโตของอุปทานจากสหรัฐอเมริกาและประเทศในภูมิภาคอื่นๆ อีกด้วย

แผนภาพที่ 11: โรงกลั่นมีแนวโน้มที่จะผลิตน้ำมันค่ากำมะถันต่ำ มากขึ้น



ที่มา: UOB analysis

สรุปหัวข้อสำคัญ

สามารถสรุปหัวข้อสำคัญว่ากฎระเบียบ IMO 2020 จะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ มีดังนี้:

- เรือขนส่งสินค้าจะต้องแบกรับต้นทุนราคาที่สูงขึ้นไม่จำเป็นว่าการติดตั้งเทคโนโลยีเพื่อบำบัดมลพิษ เช่น ระบบสครับเบอร์ซึ่งเป็นระบบบำบัดก๊าซเสีย หรือว่าจะเป็นการใช้เชื้อเพลิงตามที่กำหนด เช่น น้ำมันโซลาหรือน้ำมันเตาที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำ
- ซัพพลายเออร์น้ำมันเพื่อการเดินเรือและท่าเทียบเรือจะต้องพิจารณาถึงการจัดหาเชื้อเพลิงทางเลือกที่กำหนดให้กับเรือขนส่งสินค้าเพื่อรักษาเสถียรภาพในการแข่งขันโดยซัพพลายเออร์น้ำมันจะต้องมีการจัดเตรียมเงินทุนมากขึ้น หากประสงค์ที่จะจัดหาเชื้อเพลิงตามที่กำหนดซึ่งมีราคาที่สูงกว่า รวมไปถึงการดูแลรักษาและกักเก็บเชื้อเพลิงเพื่อการเดินเรือที่มีอยู่หลายประเภท
- โรงกลั่นอาจจะต้องหาทุนเพื่อปรับปรุงอุปกรณ์และจัดซื้อตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ที่ในการผลิตเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันต่ำ ให้มากขึ้น เนื่องจากมีการคาดการณ์ว่าความต้องการจะเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก
- ผลกระทบของกฎระเบียบ IMO 2020 จะทำให้น้ำมันที่มีกำมะถันเจือปนในระดับต่ำมีราคาสูงขึ้น เช่น ราคาน้ำมันดิบ Brent และ WTI ทั้งนี้ โรงกลั่นนิยมที่จะผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำอยู่แล้ว

ติดต่อ

ทีมน้ำมัน ก๊าซ และเคมีภัณฑ์



Joseph Poh

Head of Oil, Gas & Chemicals
Centre Of Excellence,
Joseph.PohSE@UOBgroup.com



Tan Shew Heng

Business Insights and Analytics
Tan.ShewHeng@UOBgroup.com



UOB Industry Insight นำเสนอแนวโน้มล่าสุดของธุรกิจต่างๆ ทั่วเอเชีย โปรดแสกน QR Code เพื่ออ่านข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความท้าทายในภาคธุรกิจสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค การก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม น้ำมัน แก๊สและเคมี อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจการบริการ และเทคโนโลยี สื่อและโทรคมนาคม

ข้อสงวนสิทธิ์

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น และจะต้องไม่นำไปส่งต่อ เปิดเผย ทำซ้ำ หรือใช้อ้างอิงโดยบุคคลใดๆ และไม่ว่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม เอกสารฉบับนี้ไม่ได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้แก่บุคคลใดๆ หรือเพื่อนำไปใช้โดยบุคคลใดๆ ที่อยู่ในประเทศที่การแจกจ่ายหรือการใช้ดังกล่าวขัดต่อกฎหมายหรือกฎระเบียบ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ การชักชวน หรือคำแนะนำ เพื่อซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์การลงทุน/ หลักทรัพย์/ ตราสาร เอกสารฉบับนี้ไม่มีส่วนใดเป็นการให้คำปรึกษาทางบัญชี กฎหมาย กฎระเบียบ ภาษี การเงิน หรือคำปรึกษาอื่นใด โปรดปรึกษาที่ปรึกษาของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์การลงทุน/ หลักทรัพย์/ ตราสาร ตามวัตถุประสงค์ สถานะทางการเงิน และความต้องการของท่าน

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นบนพื้นฐานของสมมติฐานและการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อมูล ณ วันที่จัดทำเอกสารฉบับนี้ ความคิดเห็น การคาดการณ์ และข้อความใดที่มีลักษณะเป็นการคาดการณ์ เกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตหรือการดำเนินการของ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง, ประเทศ ตลาด หรือบริษัทใดๆ ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดของเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง และอาจจะแตกต่างจากเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ ความคิดเห็นที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงมุมมองของผู้เขียนเท่านั้น และเป็นเอกเทศต่างหากจากนโยบายการลงทุนของธนาคารยูโอบีในเครือ โอเวอร์ซีส์ จำกัด บริษัทลูก บริษัทในเครือ กรรมการเจ้าหน้าที่ และพนักงาน ("กลุ่มธนาคารยูโอบี") ความคิดเห็นที่ปรากฏเป็นการวิเคราะห์ของผู้เขียน ณ วันที่จัดทำเอกสารฉบับนี้ ซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงได้

กลุ่มธนาคารยูโอบีอาจจะมีนโยบายการลงทุน หรือมีส่วนได้เสียที่อาจจะส่งผลกระทบต่อธุรกรรมเกี่ยวกับหลักทรัพย์/ ตราสารที่กล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้ กลุ่มธนาคารยูโอบีอาจจะจัดทำรายงาน เอกสารเผยแพร่ หรือเอกสารอื่นใดที่แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ และแม้ว่ากลุ่มธนาคารยูโอบีจะใช้ความระมัดระวังอย่างสมเหตุสมผลเพื่อที่จะทำให้ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้มีความถูกต้องแม่นยำ ความสมบูรณ์ และความเป็นกลาง กลุ่มธนาคารยูโอบีไม่รับประกันหรือการรับประกัน ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย เกี่ยวกับความถูกต้องแม่นยำ ความสมบูรณ์ และความเป็นกลางของข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ และจะไม่รับผิดชอบหรือรับผิดชอบความเสียหายหรือค่าเสียหายแก่บุคคลใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการเชื่อถือในความคิดเห็นหรือข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้



RIGHT BY YOU

United Overseas Bank Limited

Company Registration No.: 193500026Z

สำนักงานใหญ่

80 Raffles Place

UOB Plaza

Singapore 048624

Tel: (65) 6221 2121

Fax: (65) 6534 2334

www.UOBgroup.com

MCI (P) 092/04/2018