



คำอธิบายและวิเคราะห์ของฝ่ายจัดการ ประจำปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 (รายงานประจำปี 2564)

ตลาดค่าระวางเรือและดัชนี BDI

- โปรดดูวิดีโอที่น่าสนใจ [beautiful video by BIMCO & ITN](#) ซึ่งเกี่ยวกับบทบาทของเรือและคนประจำเรือ 1.7 ล้านคนที่ทำหน้าที่บนเรือเหล่านี้
- ตลาดเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกองยังคงเผชิญปัญหาเรื่องความไม่สมดุลกันระหว่างภาคอุปสงค์และภาคอุปทาน โปรดดูความแตกต่างในปี 2546-2552, 2553-2563, 2564 และอนาคตที่อธิบายไว้โดยละเอียดในเรื่องนี้ในส่วนถัดไป
- อัตราค่าเช่ารายวันแบบเหมาลำรายไตรมาส โดยเฉลี่ยสำหรับเรือขนาดเคปไซส์ (ขนาดระวาง 180,000 เดทเวตัน) อยู่ที่ 17,126 เหรียญสหรัฐในไตรมาสแรก 31,120 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสอง 42,379 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสามและ 42,645 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสี่ อัตราค่าระวางของเรือขนาดเคปไซส์เริ่มต้นปีที่ 16,656 เหรียญสหรัฐในวันที่ 4 มกราคม โดยแตะระดับสูงสุดที่ 86,953 เหรียญสหรัฐในวันที่ 7 ตุลาคม และระดับต่ำสุดที่ 10,304 เหรียญสหรัฐในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ และปิดสิ้นปีที่ 19,176 เหรียญสหรัฐในวันที่ 24 ธันวาคม โดยค่าเฉลี่ยสำหรับปี 2564 อยู่ที่ 33,333 เหรียญสหรัฐ อัตราค่าเช่ารายวันแบบเหมาลำรายไตรมาสโดยเฉลี่ยสำหรับเรือขนาดปานามาแมกซ์ (ขนาดระวาง 82,000 เดทเวตัน) อยู่ที่ 18,493 เหรียญสหรัฐในไตรมาสแรก 26,052 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสอง 33,629 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสามและ 29,253 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสี่ อัตราค่าระวางของเรือขนาดปานามาแมกซ์ เริ่มต้นปีที่ 12,272 เหรียญสหรัฐและระดับสูงสุดที่ 38,952 เหรียญสหรัฐในวันที่ 25 ตุลาคม และระดับต่ำสุดที่ 12,272 เหรียญสหรัฐในวันที่ 4 มกราคม และปิดสิ้นปีที่ 23,158 เหรียญสหรัฐ โดยค่าเฉลี่ยสำหรับปี 2564 อยู่ที่ 26,898 เหรียญสหรัฐ โปรดทราบว่าเรือขนาดเคปไซส์ใช้เวลาร้อยละ 74 ไปกับการขนส่งแร่เหล็กและร้อยละ 21 ไปกับการขนส่งถ่านหิน เมื่อการขนส่งมีความเสี่ยงในการกระจุกตัวกับประเภทของสินค้าที่บรรทุกและกับลูกค้ารายใหญ่เพียงรายเดียวคือประเทศจีน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 60 ของการนำเข้าแร่เหล็กทั้งหมด คุณกำลังต้องเตรียมเผชิญกับความผันผวน
- อัตราค่าเช่ารายวันแบบเหมาลำรายไตรมาสโดยเฉลี่ยสำหรับเรือขนาดซูปราแมกซ์ (ขนาดระวาง 58,000 เดทเวตัน) อยู่ที่ 16,633 เหรียญสหรัฐในไตรมาสแรก 25,538 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสอง 34,269 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสาม และ 30,472 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสี่ อัตราค่าระวางของเรือขนาดซูปราแมกซ์ เริ่มต้นปีที่ 11,305 เหรียญสหรัฐ และระดับสูงสุดที่ 39,860 เหรียญสหรัฐในวันที่ 21 ตุลาคม และระดับต่ำสุดที่ 11,242 เหรียญสหรัฐในวันที่ 5 มกราคม และปิดสิ้นปีที่ 25,188 เหรียญสหรัฐ โดยค่าเฉลี่ยสำหรับปี 2564 อยู่ที่ 26,768 เหรียญสหรัฐ อัตราค่าเช่ารายวันแบบเหมาลำรายไตรมาสโดยเฉลี่ยสำหรับ เรือขนาด

แฮนด์ไซส์ (ขนาดระวาง 38,000 เทตเวทตัน) อยู่ที่ 16,610 เหรียญสหรัฐในไตรมาสแรก 22,507 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสอง 32,194 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสาม และ 31,370 เหรียญสหรัฐในไตรมาสสี่ อัตราค่าระวางของเรือขนาดแฮนด์ไซส์เริ่มต้นปีที่ 12,040 เหรียญสหรัฐและระดับสูงสุดที่ 37,109 เหรียญสหรัฐในวันที่ 25 ตุลาคม และระดับต่ำสุดที่ 11,695 เหรียญสหรัฐในวันที่ 12 มกราคม และปิดสิ้นปีที่ 26,384 เหรียญสหรัฐ โดยค่าเฉลี่ยสำหรับปี 2564 อยู่ที่ 25,702 เหรียญสหรัฐ เมื่อเทียบกับเรือขนาดเคปไซส์ / เรือขนาดปานามาแมกซ์ ที่มีขนาดใหญ่กว่า เรือขนาดเล็กกว่าที่มีความหลากหลายอย่างแท้จริงในแง่ของการขนส่งสินค้าที่บรรทุกและการเข้าเทียบที่ท่าเรือที่สะดวกสบายกว่า ส่งผลให้การเดินเรือมีเสถียรภาพท่ามกลางความผันผวนอย่างมากของตลาดอัตราค่าระวางเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกองในขณะนี้

- ในรายงานประจำปี 2563 บริษัทฯ ได้รายงานว่ “เหล่าผู้เชี่ยวชาญได้ออกมาบอกว่าตลาดสินค้าแห่งเทกองถูกทำลายโดยสิ้นเชิง แต่ในขณะที่เดียวกันที่ผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึงเรา จีนและแผนกระตุ้นเศรษฐกิจมูลค่า 667 พันล้านเหรียญสหรัฐที่ประกาศเมื่อเดือนพฤษภาคม (ปี 2563) ทำให้ตลาดสินค้าแห่งเทกองและอุปสงค์กลับมาฟื้นตัวอีกครั้ง!” ตลาดขนส่งสินค้าแห่งเทกองได้ผงาดขึ้นในปี 2564 โดยเป็นที่ประจักษ์อย่างกว้างขวาง ด้วยอัตราค่าระวางเฉลี่ยที่ได้รับจากกองเรือของบริษัทฯ ในปีนี้ที่อัตรา 20,338 เหรียญสหรัฐ ดัชนีอัตราค่าระวางเรือมีค่าเฉลี่ยรายปีอยู่ที่ 33,333 เหรียญสหรัฐ (สำหรับเรือขนาดเคปไซส์) 26,898 เหรียญสหรัฐ (สำหรับเรือขนาดปานามาแมกซ์) 26,768 เหรียญสหรัฐ (สำหรับเรือขนาดซูปราแมกซ์) และ 25,702 เหรียญสหรัฐ (สำหรับเรือขนาดแฮนด์ไซส์)
- ในปี 2563 บริษัทฯ ได้รายงานว่เมื่อมีปริมาณการส่งมอบเรือในแง่เทตเวทตันเพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่าตัวในปีใด ๆ (ปี 2555 และปี 2559) ดัชนี BDI ได้เพิ่มขึ้นในปีถัดไปร้อยละ 31 และร้อยละ 70 (ปี 2556 และปี 2560) ในปี 2563 มีการส่งมอบเรือใหม่ขนาดระวางเรือรวม 48.66 ล้านเทตเวทตัน ในขณะที่ปริมาณการส่งต่อเรือใหม่มีเพียง 13.86 ล้านเทตเวทตัน (หรือ 4 เท่าตัว) และค่าเฉลี่ยของดัชนี BDI ในปี 2564 อยู่ที่ 2,943 จุด ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของดัชนี BDI ในปี 2563 ซึ่งอยู่ที่ 1,066 จุด ถึงร้อยละ 176 ในปี 2564 มีการส่งมอบเรือใหม่ขนาดระวาง 37.62 ล้านเทตเวทตัน ในขณะที่มีปริมาณการส่งต่อเรือใหม่มีเพียง 37.65 ล้านเทตเวทตัน ดังนั้น กฎการเพิ่มขึ้น 4 เท่าตัวจึงไม่สามารถนำมาใช้กับสิ่งที่เกิดขึ้น มาดูกันว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับกฎดังกล่าวเมื่อผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่าตลาดการขนส่งสินค้าแห่งเทกองจะมีปีที่แข็งแกร่งไม่แพ้กันในปี 2565 เช่นเดียวกับในปี 2564
- ในปี 2563 บริษัทฯ ได้รายงานว่ โควิด-19 ทำให้เกิดการล่าช้าในการขนส่งจากความแออัด การเปลี่ยนแปลงเส้นทางเพื่อผลัดเปลี่ยนลูกเรือเป็นการเพิ่มระยะทางในแง่ตันไมล์ และความล่าช้าเนื่องจากการกักกันเรือเป็นเวลา 14 วันส่งผลให้อุปทานของเรือทุกกลุ่มลดลง และได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเหตุการณ์เหล่านั้นได้เกิดขึ้นจริงในปี 2564 บริษัทฯ คาดว่ความไม่มีประสิทธิภาพของกองเรือจะมีมากขึ้นในปี 2565 เนื่องจากบริษัทฯ ไม่เห็นว่าโควิด-19 จะหายไปเร็ว ๆ นี้ ปัจจุบันจะช่วยกระชับอุปทานของเรือที่มีประสิทธิภาพสุทธิ โดยได้รับความช่วยเหลือจากกิจกรรมการส่งต่อเรือใหม่ที่ต่ำมากในปี 2564 เพื่อรับมือกับอุปทานที่เพิ่มขึ้นจากความเร็วในการแล่นเรือที่เพิ่มขึ้น ซึ่งคาดว่จะพบการแล่นเรือที่เร็วขึ้นในตลาดที่แข็งแกร่งกว่าได้อย่างง่ายดาย

- เนื่องจากความตึงเครียดด้านภูมิรัฐศาสตร์ระหว่างจีนและออสเตรเลีย โดยปกติแล้วถ่านหินจะถูกขนส่งด้วยเรือขนาดใหญ่ที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ เปลี่ยนมาขนส่งด้วยเรือขนาดซูปราแมกซ์ / ขนาดอัลตราแมกซ์เพิ่มขึ้น จากผู้ผลิตรายอื่นซึ่งเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้ความต้องการในแ่งตันไมล์ของอุปทานถ่านหินจากผู้ผลิตรายอื่นไปยังประเทศจีนและลูกค้ารายอื่นสำหรับถ่านหินของออสเตรเลียเพิ่มขึ้น
- อุปสงค์ของรัฐพีชที่เพิ่มขึ้นในแ่งตันไมล์ ได้เป็นแรงสนับสนุนให้ความช่วยเหลือเรือขนาดเล็ก เนื่องจากการเปลี่ยนจากการขนส่งโดยตู้คอนเทนเนอร์มาขนส่งด้วยเรือขนาดแอสดีไซส์ โดยมีปริมาณการขนส่งในระดับสูงดังที่ไม่เคยพบมาก่อนแม้กระทั่งในช่วงปี 2546 / ปี 2552
- ปี 2564 เป็นปีที่เกิดเรื่องราวของการฟื้นตัวด้านอุปสงค์เนื่องจากได้รับความช่วยเหลือจากความตึงตัวของอุปทานอันเนื่องมาจากความไม่มีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับโควิด-19 แม้ว่าจะมีความเร็วในการแล่นเรือเพิ่มขึ้น (2 นอต) ซึ่งไม่สามารถทำลายกลุ่มการขนส่งสินค้าแห่งเทกองได้ สิ่งนี้ทำให้บริษัทฯ เชื่อว่าอุปสงค์และอุปทานมีความสมดุลอย่างสมบูรณ์ และตลาดการขนส่งสินค้าจะมีลักษณะผันผวนอย่างรุนแรงและอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหรืออัตราลดลงอย่างรวดเร็วดังที่เราได้เห็นในปี 2564 บริษัทฯ คาดว่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้เกิดขึ้นอย่างมากเช่นเดียวกันในปี 2565
- ในปี 2565 ตามข้อมูลของ Clarksons ระบุว่า ความต้องการในแ่งตันไมล์คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 ในขณะที่อุปทานสุทธิคาดว่าจะเติบโตร้อยละ 2 ด้วยความไร้ประสิทธิภาพของอุปทานสุทธิของเรือเนื่องจากการหยุดชะงักที่เกี่ยวข้องกับ โควิด-19 ช่องว่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานในปี 2565 ควรกว้างขึ้นและเป็นประโยชน์แก่เจ้าของเรือ และเราควรจะเห็นปีที่คล้ายกันดังเช่นที่เคยเกิดขึ้นในปี 2564
- การขนส่งแร่ชนิดพิเศษที่จำเป็นสำหรับพลังงานหมุนเวียนและการผลิตแบตเตอรี่จะทำให้อุปสงค์ในแ่งตันไมล์เพิ่มขึ้นสำหรับเรือขนาดเล็ก
- โรงไฟฟ้าถ่านหินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ปัจจุบันมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 90 กิกะวัตต์ โดยคาดว่าจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 80 เป็น 162 กิกะวัตต์ ภายในปี 2573 ดังนั้นการนำเข้าถ่านหินในภูมิภาคนี้จึงคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าในช่วง 8 ปีข้างหน้า เป็นอีกครั้งที่ต้องให้เครดิตกับคำพูดที่มีชื่อเสียงโดย Mark Twain ซึ่งกล่าวว่าข่าวลือเรื่องการสิ้นสุดการขนส่งถ่านหินนั้นเกินจริงไปมาก
- ออสเตรเลียส่งออกแร่เหล็กทั้งสิ้น 882.5 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 0.4 จากปีก่อนหน้า การส่งออกแร่เหล็กของบราซิลเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 จากปีก่อนหน้าเป็นปริมาณ 347.9 ล้านตัน
- ทรายไคที่ระยะทางการขนส่งในแ่งตันไมล์ที่ยาวขึ้น เข้าแทนที่ระยะทางการขนส่งในแ่งตันไมล์ที่สั้นกว่า การเข้าแทนที่ดังกล่าวส่งผลต่อกลุ่มเรือขนาดเคปไซส์ในปี 2564
- การเติบโตของอุปสงค์ในแ่งตันไมล์ คาดการณ์โดย Clarksons ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 ในช่วงปี 2564 สูงกว่าการเติบโตของอุปทานสุทธิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.55
- การส่งออกข้าวของอินเดียเพิ่มขึ้นร้อยละ 45 จากปีก่อนหน้าเป็น 21.4 ล้านตัน ในปี 2564
- ปริมาณการผลิตเหล็กของโลกแต่ละปริมาณ 1.9 พันล้านตันในปี 2564 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 จากปี 2563
- จำนวนผู้หมุ่ของจีนเพิ่มขึ้นหลังจากการกำจัดโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร ซึ่งเป็นเหตุให้ต้องมีการนำเข้าถั่วเหลืองและข้าวโพดในปริมาณมากขึ้น

- ผู้บริโภคชาวอเมริกันได้ชำระหนี้จำนวนมากในช่วงโควิด-19 เมื่อเทียบกับช่วงวิกฤตการณ์การเงิน ดังนั้นจึงอาจมีการใช้จ่ายอย่างสนุกสนานเมื่ออัตราการคิดดอกเบี้ยเริ่มชะลอตัวลง การใช้จ่ายของผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 70 ของ GDP ของสหรัฐอเมริกา!
- จินนำเข้าถั่วเหลืองในปริมาณ 96.6 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 3.77 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินนำเข้าข้าวโพดในปริมาณ 28.35 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 152 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินนำเข้าข้าวสาลีในปริมาณ 9.77 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.6 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินนำเข้าแร่เหล็กในปริมาณ 1,126 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 3.82 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินนำเข้าถ่านหินในปริมาณ 324 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินผลิตเหล็กในปริมาณ 1,031 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 2.2 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินส่งออกเหล็กในปริมาณ 66.9 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.6 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- จินนำเข้าเหล็กในปริมาณ 14.3 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 29.5 ในปี 2564 เมื่อเทียบกับปี 2563
- ดัชนี PMI ของจีนอยู่ที่ 50.5 จุดในปี 2564 เนื่องจากมาตรการกระตุ้นต่าง ๆ ของรัฐบาลจีน
- การเติบโตของ GDP ในปี 2564 ของจีนอยู่ที่ร้อยละ 8.1 รัฐบาลจีนได้กระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจและเพิ่มความต้องการสินค้าแห่งทอง
- ในเดือนมกราคม 2565 กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) คาดการณ์ว่า GDP โลกจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 ในปี 2564 IMF แก้ไขการคาดการณ์ GDP โลกในปี 2565 เป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ในปี 2566 การคาดการณ์ล่าสุดของ IMF ในเดือนมกราคมสำหรับอัตราการเติบโตของ GDP ปี 2565 มีดังนี้ ประเทศออสเตรเลียเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ประเทศแคนาดาเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ประเทศจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 ประเทศฝรั่งเศสเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 ประเทศเยอรมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ประเทศอินเดียเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 ประเทศอินโดนีเซียเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 ประเทศอิตาลีเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ประเทศญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 ประเทศเนเธอร์แลนด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 ประเทศซาอุดีอาระเบียเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 ประเทศเกาหลีใต้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 ประเทศสเปนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.8 ประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ประเทศอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 และประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 ทั้งนี้ ไม่มีการแก้ไขการคาดการณ์ GDP ในปี 2565 ของประเทศต่อไปนี้เป็นรายงานการคาดการณ์ฉบับล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2564 ประเทศเดนมาร์กเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 ประเทศกรีซเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 ประเทศนิวซีแลนด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 ประเทศนอร์เวย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ประเทศสวีเดนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 ประเทศสวิสเซอร์แลนด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ประเทศไต้หวันเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 และประเทศสหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรตส์เพิ่มขึ้นร้อยละ 3
- คำสั่งต่อเรือขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ในปี 2564 มีปริมาณสูงสุดนับตั้งแต่ปี 2539 ที่ 4.2 ล้าน TEU ส่งผลให้ยอดคำสั่งต่อเรือใหม่รวมอยู่ที่ 5.7 ล้าน TEU อัตราส่วนคำสั่งต่อเรือใหม่ต่อกองเรือในช่วงต้นปี 2565 อยู่ที่ร้อยละ 23 เมื่อเทียบกับตัวเลข ณ สิ้นปี 2563 ที่มีเพียงร้อยละ 11
- อัตราส่วนคำสั่งต่อเรือใหม่ต่อกองเรือในปัจจุบัน (ณ ต้นปี 2565) ของกลุ่มเรือขนส่งสินค้าแห่งทอง อยู่ที่ร้อยละ 6.88 (ร้อยละ 5.76 ในกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ และร้อยละ 7.5 ในกลุ่มเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ) หรือเป็นปริมาณคำสั่งต่อเรือใหม่รายปีที่ต่ำสุดในรอบ 20 ปี!

- การรีไซเคิลเรือลดลงจาก 15.1 ล้านเตเวทตัน ในปี 2563 เป็น 5.47 ล้านเตเวทตัน (ลดลงร้อยละ 64) ในปี 2564
- การที่บริษัทฯ อยู่ในกลุ่มเรือขนาดเล็กที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือเน้นหมายความว่าอัตราการเติบโตสุทธิของภาคอุปทานจะอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 2.54 ในปี 2565 ตามข้อมูลจาก Clarksons
- ณ สิ้นปี 2564 เรือที่มีอายุ 20 ปีหรือมากกว่า มีปริมาณประมาณ 68.17 ล้านเตเวทตัน หรือร้อยละ 7.26 ของกองเรือในปัจจุบัน (36.47 ล้านเตเวทตันในกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ หรือร้อยละ 11.05 และ 31.7 ล้านเตเวทตันในกลุ่มเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ หรือร้อยละ 5.21) ในตอนสิ้นปี 2564 เรือเหล่านี้จะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับการรีไซเคิล
- การเติบโตสุทธิของอุปทานในปี 2564 อยู่ที่ร้อยละ 3.55 น้อยกว่าปริมาณการเติบโตของอุปสงค์ในแง่ต้นทุนไม้ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 ตามข้อมูลจาก Clarksons โดยคาดการณ์ว่าในปี 2565 และ ปี 2566 อุปสงค์ในแง่ต้นทุนไม้จะมากกว่าการเติบโตของอุปทานสุทธิในแต่ละปีของทั้งสองปีนี้
- อีกวิธีหนึ่งในการมองแนวโน้มในอนาคตของตลาดคือการเปรียบเทียบปริมาณเรือที่ส่งต่อใหม่ซึ่งอยู่ที่ปริมาณ 66.66 ล้านเตเวทตัน (จนถึงสิ้นปี 2567) ว่าคิดเป็นปริมาณร้อยละ (ร้อยละ 6.88) ของกองเรือในปัจจุบัน ณ สิ้นปี 2564 และพิจารณาว่าตัวเลขต่ำเช่นนี้ไม่เคยเกิดขึ้นเลยเมื่อสองทศวรรษที่ผ่านมา!
- การเติบโตสุทธิของกองเรือ ณ สิ้นปี 2565 และปี 2566 อยู่ที่ร้อยละ 2.11 และร้อยละ 1.77 (จากปริมาณ 939.15 ล้านเตเวทตัน เป็นปริมาณ 958.94 ล้านเตเวทตัน ภายในสิ้นปี 2565 และปริมาณ 975.89 ล้านเตเวทตัน ภายในสิ้นปี 2566) โดยคาดอย่างระมัดระวังว่าจะมีการรีไซเคิลเรือปริมาณ 8 ล้านเตเวทตันต่อปี และมีอัตราการส่งมอบล่าช้าเพียงร้อยละ 5 ต่อปีในปี 2565 และปี 2566
- หากการคาดการณ์ของบริษัทฯ ที่คาดว่าภาคอุปทานจะเติบโตเป็นไปตามคาด ปี 2565 และปี 2566 ควรเป็นปีดีเมื่อพิจารณาถึงอัตราการเติบโตของ GDP โลก ที่ร้อยละ 4.4 และร้อยละ 3.8 ซึ่งได้คาดการณ์โดย IMF
- การรีไซเคิลเรือคาดว่าจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในระหว่างปี 2566 เนื่องจากเรือที่มีอายุ 20 ปีหรือมากกว่าในกองเรือโลกจะมีปริมาณมากขึ้น แรงกดดันจากการติดตั้งระบบจัดการน้ำถ่วงเรือ / กฎเกณฑ์ IMO2020 ค่าใช้จ่ายในการตรวจเรือพิเศษ (Special Survey) สำหรับเรือเก่าเหล่านี้ และต้องเผชิญแรงกดดันจากการบังคับใช้กฎเกณฑ์ EEXI และ CII ในวันที่ 1 มกราคม 2566 ที่จะบังคับให้ต้องรีไซเคิลเรือเก่าเหล่านี้ก่อนเวลา

การเปลี่ยนแปลงหลักของภาคอุปทาน

เริ่มต้นปี 2564 ด้วยอุปทาน 906.99 ล้านเตเวทตันและเพิ่มขึ้นเป็น 939.15 ล้านเตเวทตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.55) ณ ต้นปี 2565 หากคำนวณอัตราการส่งมอบล่าช้าที่ร้อยละ 5 (อัตราการส่งมอบล่าช้าที่แท้จริงคือร้อยละ 2.11 สำหรับปี 2564) กับการส่งมอบตามกำหนดการในปี 2565 และปี 2566 และ สมมติว่ามีการปลดระวางเรือถึง 8 ล้านเตเวทตัน (อัตราการปลดระวางเรือที่แท้จริงคือ 5.47 ล้านเตเวทตัน ในช่วงปี 2564) จะเหลือการเติบโตของกองเรือสุทธิที่ร้อยละ

ละ 2.11 (เพิ่มขึ้นจาก 939.15 ล้านเคเวทตันเป็น 958.94 ล้านเคเวทตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 330.10 ล้านเคเวทตันเป็น 336.94 ล้านเคเวทตัน สำหรับกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ และเพิ่มขึ้นจาก 609.05 ล้านเคเวทตันเป็น 622 ล้านเคเวทตันสำหรับกลุ่มเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ) ภายในสิ้นปี 2565 และร้อยละ 1.77 ภายในสิ้นปี 2566 (เพิ่มขึ้นจาก 958.94 ล้านเคเวทตัน เป็น 975.89 ล้านเคเวทตัน โดยที่เพิ่มขึ้นจาก 336.94 ล้านเคเวทตันเป็น 340.42 ล้านเคเวทตัน สำหรับกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ และ 622 ล้านเคเวทตัน เป็น 635.47 ล้านเคเวทตัน สำหรับกลุ่มเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ) ความแออัด การจัดการน้ำถ่วงเรือ การลดความเร็วในการแล่นเรือลงในปี 2566 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เนื่องจากกฎระเบียบของ EEXI/CII และความล่าช้าเนื่องจากการกักกันเรือจากโรคโควิด-19 จะช่วยเพิ่มความตึงตัวของภาคอุปทาน

การเปลี่ยนแปลงหลักในภาคธุรกิจ

จีน

ประเทศจีนได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากสิ่งต่อไปนี้ เชื้อไวรัสสายพันธุ์เดลต้าและเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอมิครอน ขัดแย้งกับนโยบายโควิดเป็นศูนย์ การปิดเมือง นโยบายอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การบังคับใช้เป้าหมายการปล่อยมลพิษอย่างเข้มงวด การตัดไฟจากการขาดแคลน/ราคาถ่านหินที่สูง นโยบายท้องฟ้าสีครามจนถึงช่วงสิ้นสุดโอลิมปิกฤดูหนาว และการรับมือกับหนี้ในระบบของภาคอสังหาริมทรัพย์ การไล่ตามบริษัท Tech การชมเชยแม้ว่าเป้าหมายอาจเป็นไปได้ การดำเนินการตามแผนนั้นเหลืออีกมากต้องสร้างการว่างงานในระยะสั้นและกวาดล้างผลกำไรในตลาดหุ้นครั้งใหญ่ กดดันเศรษฐกิจจีนต่อไป จีนมีประวัติในการปล่อยให้บริษัทที่อ่อนแอกว่าล้มละลายเพื่อล่อมือและทำให้ระบบปลอดภัยยิ่งขึ้น ในช่วงวิกฤตการณ์เอเชียปี 2540 ความวุ่นวายในตลาดที่อยู่อาศัยของมณฑลกว่างตุ้งส่งผลให้รัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ซึ่งมีบทบาทในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ผิมนัดชำระหนี้ ดังนั้นเมื่อทางการจีนตัดสินใจที่จะปล่อยให้เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นโดยไม่พยายามแก้ไขในกรณีของ Evergrande ก็ไม่ควรแปลกใจ ความเฟื่องฟูของจีนในด้านการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และโครงสร้างพื้นฐาน ดังที่เห็นได้จากการจัดการของ Evergrande กำลังจะสิ้นสุดลง ด้วยการลงทุนที่เคลื่อนไปสู่การผลิตระดับไฮเอนด์และโครงการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การชะลอตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์อาจส่งผลกระทบต่อความต้องการเหล็ก ปูนซีเมนต์ เครื่องใช้ในบ้าน เครื่องตกแต่ง และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ชะลอตัวลง ในสัปดาห์แรกของเดือนมกราคม ทางการได้สั่งให้ Evergrande รื้อถอนอาคาร 39 หลังในมณฑลไห่หนานซึ่งสร้างขึ้นอย่างผิดกฎหมาย ในช่วงเดือนมกราคม 2565 ภาคอสังหาริมทรัพย์ของจีนต้องใช้จ่ายเงิน 197,000 ล้านดอลลาร์เพื่อชดเชยหนี้ที่ถึงกำหนดชำระ กับการลงทุนที่ผิมนัดชำระหนี้ของบริษัท Shimao ซึ่งผิมนัดชำระเงินกู้ในวันที่ 6 มกราคม และ Yuzhou Group ในสัปดาห์ถัดมา หากการชำระหนี้ของภาคอสังหาริมทรัพย์ลดลงอย่างเป็นระเบียบ และไม่ล้มลงพร้อม ๆ กัน ปัญหาการชำระหนี้ดังกล่าวจะต้องได้รับการจัดการอย่างดีจากทางการ ในทางกลับกัน จีนต้องการที่อยู่อาศัยราคาไม่แพงจำนวนมาก การผลักดันภาคอสังหาริมทรัพย์ผ่านแนวทางนโยบายไปสู่ที่อยู่อาศัยราคาไม่แพง เช่น อัตราส่วนเงินสำรองของธนาคารที่ลดลงเมื่อเร็ว ๆ นี้ การปรับลดอัตราดอกเบี้ยครั้งแรกในรอบสองปี และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จำนองที่ลดลงสามารถย้อนแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันและตอบสนองความต้องการที่แท้จริงสำหรับที่อยู่อาศัยที่ราคาไม่แพง คราวเรือนเงินเป็นผู้ประหยัดที่ใหญ่ที่สุดในโลกและลงทุนร้อยละ 70 ของการออมในอสังหาริมทรัพย์ ด้วยปัญหามากมายในปัจจุบันของภาคอสังหาริมทรัพย์ การออมดังกล่าวจึงถูกโอนเข้าสู่ตลาดหุ้นซึ่งปริมาณการซื้อขายรายวัน

ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ได้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าเป็น 155 พันล้านเหรียญสหรัฐเมื่อเทียบกับปี 2562 / ปี 2563 และทรงตัวที่ระดับสองเท่าตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ชนชั้นกลางยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้การบริโภคเป็นเรื่องใหญ่สำหรับอนาคตของจีน อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนพันธบัตรระยะของจีนยังคงสูงอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นถึงความเครียดแม้ว่าธนาคารกลางของจีนจะลดอัตราส่วนสำรองขั้นต่ำสำหรับธนาคารก็ตาม การประชุมพรรคแห่งชาติครั้งที่ 20 จะจัดขึ้นในเดือนพฤศจิกายน 2565 รัฐบาลจีนต้องการให้เศรษฐกิจดำเนินไปอย่างราบรื่นในช่วงเริ่มต้นของเหตุการณ์นี้ เนื่องจากประธานาธิบดี สี จิ้นผิง ดำรงตำแหน่งเป็นสมัยที่ 3 อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ดังนั้น คาดว่ารัฐบาลจีนจะเข้าสู่โหมดการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี 2565 ไม่นานหลังจากโอลิมปิกฤดูหนาว และจะเป็นประโยชน์สำหรับตลาดการขนส่งสินค้าแห่งเทกอง

อเมริกา

ภาวะเงินเฟ้อในสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี 2564 สหรัฐอเมริกามีการจ้างงานเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น และการว่างงานลดลง อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการระบาดใหญ่และการล็อกดาวน์ส่งผลให้เกิดความล่าช้าอย่างมากที่ทำเรื่องด้วยจำนวนเรือที่รออยู่นอกท่าเรือแจสเปอร์/ลองบีช เพื่อขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ที่เต็มไปด้วยสินค้า ในปริมาณมากอย่างไม่เคยมีมาก่อน ผลลัพธ์สุดท้ายของอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นพร้อมกับสินค้าคงเหลือที่หายไป ในอากาศ ผลกระทบเดียวที่เกิดขึ้นคือส่งผลให้ราคาสูงขึ้น ผลลัพธ์คือ อัตราเงินเฟ้อในสหรัฐอเมริกาตามรายงานของ the Economist ในสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนธันวาคมอยู่ที่ร้อยละ 6.8 เป็นระดับสูงสุดในรอบ 39 ปี ห่วงโซ่อุปทานอยู่ภายใต้ข้อจำกัด อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นอาจทำให้ผู้ที่มิเลเวอเรจเกินเสถียรภาพ และแก้ไขราคาสินทรัพย์ที่สูงเสียดฟ้าอย่างรวดเร็ว แต่โปรดจำไว้ว่าคุณกำลังเปรียบเทียบอัตราเงินเฟ้อในปี 2564 กับปี 2563 เมื่อสหรัฐอเมริกากำลังเผชิญกับช่วงเวลาที่ทำลายเป็นพิเศษโดยที่โควิด-19 ทำลายรูปแบบการเดินทางทุกรูปแบบ ส่งผลให้ราคาน้ำมันต่ำมาก หากคุณเปรียบเทียบราคาน้ำมันปี 2564 กับปี 2563 ราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างแน่นอน แต่นั่นเป็นเพราะผลกระทบจากฐานที่ต่ำ แต่พึงระลึกไว้เสมอว่าการลงทุนต่ำในเชื้อเพลิงฟอสซิลจะทำให้ราคาพลังงานสูงขึ้นในระยะกลาง จนกว่าพลังงานหมุนเวียนจะสามารถผลิตพลังงานได้มากขึ้น ร้านขายยาขนาดใหญ่ในสหรัฐอเมริกาพร้อมที่จะ “ฆ่า” คุณด้วยราคาที่สูงเกินไป ยารักษาโควิด-19 จากเมอร์คมีต้นทุนการผลิต 17 เหรียญสหรัฐ แต่ขายให้รัฐบาลที่ราคา 742 เหรียญสหรัฐ!! หากคุณไม่มีภาวะเงินเฟ้อจากการโก่งราคาประเภทนี้ คุณคาดหวังอะไร และลองพิจารณาว่า เมอร์คได้รับเงินช่วยเหลือที่ค่อนข้างมากเพื่อคิดค้นและวิจัยรักษานี้จากประเทศสหรัฐอเมริกา! และสุดท้าย อุปสรรคด้านภาษีสำหรับสินค้านำเข้าทั้งหมดที่มาจากจีนกำลังช่วยเหลือและสนับสนุนเรื่องเงินเฟ้อ หากขจัดสิ่งนี้ออกไปจะช่วยลดอัตราเงินเฟ้อได้อย่างแน่นอน และถึงกระนั้น ตลาดหุ้นในสหรัฐอเมริกาก็อยู่ที่ระดับสูงสุดเป็นประวัติการณ์ ทำให้เป็นการเยาะเย้ยต่อภูมิปัญญาทางเศรษฐกิจแบบเดิม ๆ ที่ซึ่งสามารถทำได้ง่ายตาย เพื่อต่อสู้กับภาวะเงินเฟ้อที่คงอยู่ในธนาคารกลางสหรัฐและธนาคารกลางอื่น ๆ อีกหลายแห่ง กำลังยุติโครงการ QE ของตน และส่งสัญญาณให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นอย่างรวดเร็วที่สุดในเดือนมีนาคม 2565 หากเรามองที่น้ำมัน น้ำมันมีความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์ฝังอยู่ ซึ่งส่งผลให้มีราคาสูงขึ้น หากสหรัฐอเมริกาและนาได้รับเริ่มพึ่งรัสเซียและเข้าไปปฏิบัติการของพวกเขาเอง หากรัสเซียคิดอาวูชให้ชายแดนเม็กซิโกด้วยขีปนาวุธนิวเคลียร์ที่มุ่งเป้าไปที่อเมริกา และการขัดแย้งอันน่าเหลือไหวที่ชายแดนยูเครนนี้จะกลายเป็นประวัติศาสตร์ องค์กรประกอบที่สองของ CPI ที่สูงในประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นเชื่อมโยงกับราคารถยนต์มือสองที่พุ่ง

สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากรถยนต์ใหม่ไม่เพียงพอที่จะออกจากสายการผลิตเนื่องจากขาดชิปอันเนื่องมาจากการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน เมื่อรวมกับโควิด-19 ที่กดดันให้ผู้ที่สามารถซื้อรถได้เลือกที่จะซื้อรถชักรันและหลีกเลี่ยงการขนส่งสาธารณะ ราคาเครื่องมือสองที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างไม่สมเหตุสมผลนี้สามารถเข้าใจได้ง่ายว่าเป็นเพราะเหตุใด ซึ่งจะสามารถแก้ไขได้เมื่อมีรถยนต์ใหม่ ๆ ออกจากสายการผลิตมากขึ้น หรือเมื่อโควิด-19 กลายเป็นโรคประจำถิ่น และราคาอาหารที่สูงขึ้นเป็นผลโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรทั้งการที่มีปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ประกอบกับความกลัวจากโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อประเทศต่าง ๆ ในการจัดหาอาหารให้กับประชากร การเติมธัญพืชอาหารคงคลังก็เพิ่มขึ้นอย่างมากและส่งผลให้ราคาสูงขึ้น อีกครั้งหนึ่งที่ปัจจัยทั้งสามนี้จะไม่ถูกแก้ไขโดยอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น และในความเป็นจริง อาจส่งผลให้ราคาและอัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้นอีก หากอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นไม่ได้ช่วยต่อสู้กับภาวะเงินเฟ้อ ตลาดการเงินจะได้รับผลกระทบ และธนาคารกลางจะกลับมาใช้มาตรการลดระดับวงเงินของโครงการ QE และการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย

โครงสร้างพื้นฐานของสหรัฐอเมริกา ในแง่ของการซ่อมแซมและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน Water Works Association (WWA) ต้องการเม็ดเงินมูลค่า 60 พันล้านเหรียญสหรัฐเพื่อเปลี่ยนท่อตะกั่วทั้งหมดเพื่อให้ น้ำดื่มปลอดภัยสำหรับเด็กทุกคนทุกที่ในสหรัฐอเมริกา แต่ต้องขอบคุณความแตกแยกภายในพรรคประชาธิปไตยและการเมืองแบบพรรคพวก ซึ่งทำให้ลดเหลือเพียง 15 พันล้านเหรียญสหรัฐตอนนี้ WWA ต้องตัดสินใจว่าเด็กคนไหนจะได้รับน้ำสะอาดดื่มและเด็กคนไหนที่จะดื่มน้ำที่มีพิษตะกั่วปนเปื้อนต่อไปในประเทศที่ร่ำรวยที่สุดในโลก! หากสหรัฐฯ จริงจังกับการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ สหรัฐฯ จะเป็นเป้าหมายหลักในตลาดการขนส่งสินค้าแห่งเทกองที่มีความต้องการซีเมนต์ เหล็ก และไม้ซุง!

อินโดนีเซีย

การประกาศของอินโดนีเซียในวันที่ 1 มกราคม ถึงการห้ามส่งออกถ่านหินในเดือนมกราคมเป็นดาบสองคม ในแง่หนึ่ง เราจะมีปัญหาการขาดแคลนสินค้าในอนาคตันใกล้จากอินโดนีเซียไปยังลูกค้ารายใหญ่อย่างจีน อินเดีย เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น ซึ่งทั้งหมดนับเป็ระยะทางเดินเรือในระยะที่ค่อนข้างใกล้ ในอีกแง่หนึ่ง อุปสงค์ถ่านหินแบบเดียวกันนั้นจะต้องถูกแทนที่ด้วยการขนส่งในแง่ต้นทุนไมล์ที่ไกลขึ้นจากแอฟริกาใต้หรือโคลัมเบียหรือทวีปอเมริกาเหนือ ซึ่งเพิ่มอุปสงค์ในแง่ต้นทุนไมล์ให้แก่เรือ การประชุมที่กำหนดไว้สำหรับวันที่ 5 มกราคมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ระหว่างคนงานเหมืองถ่านหินกับทางการของชาวอินโดนีเซีย ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ในระหว่างนี้ เรือที่มีปริมาณการบรรทุกเต็มระวาง/บรรทุกเพียงบางส่วน ประมาณ 100 ลำ กำลังรออย่างใจจดใจจ่อ ว่าพวกเขาจะสามารถเดินทางตามแผนที่วางไว้ได้สำเร็จหรือไม่ และเรืออีกกว่า 40 ลำที่มุ่งหน้าไปเพื่อการขนถ่ายถ่านหินในอินโดนีเซียก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ข่าวล่าสุดเมื่อวันที่ 28 มกราคม ระบุว่า คนงานเหมืองชาวอินโดนีเซีย 759 รายได้รับอนุญาตให้ส่งออกถ่านหินต่อไป บริษัทฯ คาดว่าการห้ามส่งออกดังกล่าวจะถูกล้มเลิกโดยเร็ว เนื่องจากรัฐบาลอินโดนีเซียอาจลำบากใจในการสูญเสียเม็ดเงินจำนวนมากจากการห้ามการส่งออกถ่านหินครั้งนี้ ดังที่เราได้เน้นย้ำหลายครั้งแล้วว่า การหยุดชะงักของกระแสการค้าปกติเป็นผลบวกต่ออุปสงค์ในแง่ต้นทุนไมล์

ความแตกต่างในปี 2546-2552, 2553-2563, 2564 และอนาคต:

ความแตกต่างในปี 2546-2552, 2553-2563, 2564 และอนาคต:

อัตราค่าระวางเรือเฉลี่ยต่อวัน	2546 – 2552	2553 – 2563	2564
เรือขนาดเคปไซส์	67,101*	14,924***	33,333**
เรือขนาดปานาแมกซ์	32,793*	10,965***	27,898**
เรือขนาดซูปราแมกซ์	28,013^^	10,765***	26,768**
เรือขนาดแฮนด์ไซส์	18,753^^	8,789***	25,702**
อุปทานพันล้านตัน-ไมล์ ต่อปี	+5.4%	+4.2%	+4.2%
นโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของจีน	เงินเข้าสู่องค์การการค้าโลกใน ปี 2544	578 พันล้านเหรียญ สหรัฐ (2552)	667 พันล้านเหรียญสหรัฐ (กลางปี 2563) (ส่วนอื่นของโลกมากกว่า 20 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ)
สัดส่วนปริมาณการส่งต่อเรือใหม่ต่อกองเรือต่อปี	+36.02%	+26.23%	+7.03%
ร้อยละต่อปีของปริมาณเรือที่มีอายุ 20 ปี (ปริมาณ ณ ต้นปี)	+18.38%	+11.27%	+6.25%
การเติบโตของอุปทานสุทธิเฉลี่ยต่อปี	+6.8%	+6.4%	+3.55

อนาคต

- อัตราส่วนคำสั่งต่อเรือใหม่ต่อกองเรือ ณ ต้นปี 2565 มีปริมาณร้อยละ 6.88 ของกองเรือในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับร้อยละ 78.14 ณ ต้นปี 2552
- มีการรีไซเคิลเรือปริมาณ 5.47 ล้านเดทเวทตันในปี 2564 เมื่อเทียบกับการรีไซเคิลที่ปริมาณ 5.56 ล้านเดทเวทตันในปี 2551
- มีการรีไซเคิลกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือในปี 2564 ปริมาณ 1.57 ล้านเดทเวทตัน เมื่อเทียบกับการรีไซเคิลกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือในปี 2551 ที่ปริมาณ 2.28 ล้านเดทเวทตัน

หมายเหตุ: *ดัชนี BCI 172K (4TC), ดัชนี BPI 74K (4TC), ดัชนี BSI 52K (6TC), ดัชนี BHSI 28K (6TC).

**ดัชนี BCI 180K (5TC), ดัชนี BPI 82K (5TC), ดัชนี BSI 58K (10TC), ดัชนี BHSI 38K (7TC)

*** รวมดัชนีสองประเภทข้างต้น

^^อัตราค่าเช่าเรือระยะยาวเป็นระยะเวลา 1 ปีสำหรับเรือขนาด 32,000 เดทเวทตัน โดยอัตราค่าเช่าเรือระยะยาวเป็นระยะเวลา 1 ปีที่สำหรับเรือขนาด 52,000 เดทเวทตัน ใช้สำหรับปีที่ไม่มีดัชนี BHSI (2546-2549) หรือ ไม่มีดัชนี BSI (2546 - 2548).

ที่มา: Clarksons and Clarksons January DBTO report

หากคุณดูอัตราค่าเช่าเหมาลำสำหรับช่วงปี 2546 ถึงปี 2552 อัตราค่าเช่าเหมาลำมีอัตราสูงสุดสำหรับเรือขนาดเคปไซส์เมื่อเทียบกับอีกสองช่วงเวลา สำหรับเรือขนาดปานาแมกซ์และขนาดซูปราแมกซ์ในระหว่างปี 2546 ถึงปี 2552 อัตราค่าเช่าเหมาลำสูงกว่าช่วงปี 2553 ถึงปี 2563 เกือบ 3 เท่า แต่เกือบจะเท่ากับอัตราค่าเช่าเหมาลำในปี 2564 สำหรับเรือขนาดแฮนด์ไซส์ อัตราค่าเช่าเหมาลำในปี 2564 สูงกว่าปี 2553 ถึงปี 2563 ถึง 3 เท่า และสูงกว่าในปี 2546 ถึงปี 2552 เกือบ 1.5 เท่า อย่างไรก็ตาม อัตราการเติบโตของอุปสงค์ในแ่งตันไมล์ในสามช่วงระยะเวลาไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สิ่งที่แตกต่างกันออกไปคือ อัตราส่วนคำสั่งต่อเรือใหม่เฉลี่ยต่อกองเรือสูงสุดในปี 2546 ถึงปี 2552 โดยลดลงร้อยละ 27 ในปี 2553 ถึงปี 2563 และลดลงร้อยละ 80 ในปี 2564! ความแตกต่างที่มีนัยสำคัญอื่น ๆ ก็คือ อัตราส่วนคำสั่งต่อเรือใหม่ต่อกองเรือคือ 2 เท่าของกองเรืออายุ 20 ปีในปี 2546 ถึงปี 2552 เป็น 2.3 เท่า ในปี 2553 ถึงปี 2563 และเป็นเพียง 1.1 เท่าในปี 2564 โดยตัวเลขลดลงเมื่อต้นปี 2565 เหลือเพียง 0.95 เท่า สิ่งนี้บ่งบอกถึงการเติบโตของอุปทานที่อ่อนแอในอนาคต และบ่งชี้ว่าตลาดที่แข็งแกร่งสามารถดำเนินต่อไปได้อีกสองสามปี

อัตราค่าระวางเริ่มต้นในปี 2564 ที่ระดับต่ำ จากนั้นได้พุ่งสูงขึ้นอย่างมากสู่ระดับสูงสุดในวันที่ 7 ตุลาคม โดยดัชนี BDI และระดับสูงสุดในรอบ 13 ปีที่ 5,650 จุด และตั้งแต่นั้นมาก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง เพราะเหตุใดอัตราเร่งในลักษณะนี้แล้วตกลงอย่างรวดเร็ว? อุปสงค์/อุปทานสำหรับสินค้าแห้งเทกองเมื่อเริ่มต้นปี 2564 อยู่ในระดับสมดุลที่สมบูรณ์แบบ และเนื่องจากอุปสงค์โดยประมาณในแ่งตันไมล์ของ Clarksons คือเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 4.2 เมื่อเทียบกับการเติบโตของกองเรือสุทธิที่ร้อยละ 3.55 อัตราค่าระวางจึงพุ่งสูงขึ้น! แต่เมื่อจีนตัดสินใจครอบครองภาคอสังหาริมทรัพย์นอกการควบคุมโดยปล่อยให้เอเวอร์แกรนด์และกลุ่มบริษัทในเครือล่มสลาย กำหนดการควบคุมป้องกันมลพิษอย่างเข้มงวดในโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลังการประชุม COP26 การผลิตเหล็กที่ลดลง และขีปนาวุธว่าจะต้องมีห้องฟ้าสีครามในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกช่วงฤดูหนาว อุปสงค์ในแ่งการตันไมล์ ด้วยเหตุนี้อัตราค่าระวางได้รับผลกระทบและอัตราค่าระวางได้ลดลงด้วยเหตุผลตรงกันข้ามที่อัตราพุ่งขึ้นสู่จุดสูงสุดในวันที่ 5 ตุลาคม อัตราค่าระวางที่ลดลงนี้ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารกลางจากประเทศที่เหลือในโลกในการอัดฉีดเม็ดเงินอย่างต่อเนื่อง (QE Tapering) และบ่งชี้ว่าการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย 3 ถึง 4 ครั้งที่จะเริ่มในเดือนมีนาคม 2565 เพื่อต่อสู้กับเงินเฟ้อ เมื่ออุปสงค์/อุปทานอยู่ในระดับสมดุล ความผันผวนจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างแน่นอนสำหรับตลาดขนส่งสินค้าแห้งเทกอง!

เรือที่มีอุปกรณณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ กล่าวคือเรือขนาดซูปราแมกซ์และเรือขนาดแฮนด์ไซส์ มีอัตราความผันผวนน้อยกว่ามากเนื่องจากเหตุผลที่แสดงไว้ข้างต้น และยังเป็นเพราะกลุ่มเรือขนาดดังกล่าวมีอัตราการเติบโตสุทธิที่ช้าที่สุดในแ่งเขตเวทตันของอุปสงค์ของเรือในปี 2564 ที่ร้อยละ 2.84 (สำหรับเรือขนาดซูปราแมกซ์) ร้อยละ 2.03 (สำหรับเรือขนาดแฮนด์ไซส์) เมื่อเทียบกับร้อยละ 4.22 (สำหรับเรือขนาดเคปไซส์) และร้อยละ 3.82 (สำหรับเรือขนาดปานาแมกซ์)

ประเทศจีนยังคงต้องการที่อยู่อาศัยจำนวนมากในราคาที่ไม่แพง แต่ไม่ใช่ประเภทของบ้านหรูที่สร้างโดยบริษัท Evergrande และเพื่อนร่วมชาติของบริษัทดังกล่าวที่ทุกรายลงทุน ทำกำไรกระดาษ แต่ไม่มีใครอาศัยอยู่ โดยปล่อยให้พนักงานอสังหาริมทรัพย์รายใหญ่ต้องทนทุกข์ทรมาน ในที่สุดจีนก็อาจจะควบคุมภาคส่วนนี้และทำให้พวกเขามุ่งมั่นไปที่ที่อยู่อาศัยราคาไม่แพงที่คนทั่วไปต้องการ ชอบที่จะเป็นเจ้าของ และอยู่อาศัย ผ่านทางนโยบายต่าง ๆ เช่น อัตราส่วนเงินสำรองที่ลดลงเมื่อเร็ว ๆ นี้สำหรับธนาคาร การปรับลดอัตราดอกเบี้ยครั้งแรกในรอบสองปี และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับที่อยู่อาศัยที่ลดลง การแก้ปัญหาแบบได้ประโยชน์กันทั้งสองฝ่าย (win-win) สำหรับทุกคน โดยนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มีแนวโน้มที่จะผลักดันความต้องการเหล็กให้กลับสู่ระดับก่อนการล่มสลายของ Evergrande นั้นจะเป็นชัยชนะที่ยิ่งใหญ่สำหรับกลุ่มภาคการขนส่งสินค้าแห้งเทกอง

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูหนาวเริ่มขึ้นในวันที่ 4 กุมภาพันธ์และสิ้นสุดในวันที่ 20 ของกุมภาพันธ์ โดยรัฐบาลจีนส่งสัญญาณว่ามาตรการต่าง ๆ ที่บังคับใช้ในการชะลอตัวของเศรษฐกิจที่เริ่มต้นในเดือนพฤศจิกายน 2564 จะกลับคืนสู่สภาวะเดิมก่อนสิ้นสุดไตรมาสแรกของปี 2565 เมื่อนั้นการชะลอตัวของเศรษฐกิจหยุดลง อัตราต่าง ๆ จะเริ่มไต่ระดับ และเราอาจจะกลับมาแตะระดับสูงสุดดังเช่นที่เกิดขึ้นในปี 2564 อีกครั้ง

เหตุการณ์สำคัญอื่น ๆ ในประเทศจีนคือการประชุม CCP ที่กำหนดไว้ในเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งประธานาธิบดี สี จิ้นผิง จะดำรงตำแหน่งเป็นครั้งที่ 3 อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน สำหรับผู้นำที่ต้องการดำรงตำแหน่งดังกล่าว เศรษฐกิจต้องก้าวไปข้างหน้าด้วยอัตราการเติบโตที่สูง ดังนั้นจึงต้องพยายามทำทุกสิ่งทุกอย่างเท่าที่จะทำได้เพื่อให้แน่ใจว่าเศรษฐกิจได้มุ่งเน้นการเติบโตก่อนการประชุมสภาองเกรส

คงจะเห็นได้ว่าสาเหตุทั้งหมดของการชะลอตัวในไตรมาสสี่ของปี 2564 และในไตรมาสแรกของปี 2565 มาจากการตัดสินใจของรัฐบาล ไม่ว่าจะเป็ในในประเทศจีน (กลุ่มสินค้าแห่งเทกองขึ้นอยู่กับเงินเป็นอย่างมาก) หรือในโลกรเสรี (ธนาคารกลางสหรัฐขึ้นอัตราดอกเบี้ย ระหว่าง 3 ถึง 7 ครั้งในปี 2565) การตัดสินใจเหล่านี้ทำให้อุปสงค์ลดลง แต่มองในทางกลับกัน สิ่งนี้จะทำให้อุปสงค์เติบโตอีกครั้งและเราจะสามารถกลับมาอยู่ในจุดเดิมกับที่ได้พบเมื่อต้นปี 2564!

จุดเด่นทางการเงิน (จากงบการเงินสกุลเงินบาท) และผลการดำเนินงานประจำปี

ผลการดำเนินงานระหว่างปี รายได้รวมของบริษัทฯ เป็นเงิน 8,814.29 ล้านบาท (ปี 2563: 3,751.06 ล้านบาท) และบริษัทฯ มีกำไรสุทธิสูงสุดในรอบ 13 ปี เป็นเงิน 4,474.93 ล้านบาท (ปี 2563: ขาดทุนสุทธิเป็นเงิน 1,294.85 ล้านบาท รวมผลขาดทุนที่เกิดขึ้นเดียวจากการเข้าทำสัญญาประกันข้อพิพาทกับอู่ต่อเรือ Sainty จำนวน 868.72 ล้านบาท) ส่วนของผู้ถือหุ้นอยู่ที่ 14,365.02 ล้านบาท (ปี 2563: 10,134.29 ล้านบาท) ในขณะที่สินทรัพย์รวมของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นในระหว่างปีเป็น 23,530.50 ล้านบาท (ปี 2563: 21,396.85 ล้านบาท) การเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์รวมหลักๆ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบกับค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับเงินเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ก็เป็นปัจจัยเสริมด้วยเช่นกัน บริษัทฯ มีเรือจำนวน 36 ลำทั้งในปี 2563 และปี 2564

ในปี 2564 ตลาดขนส่งสินค้าแห่งเทกองยังคงมีแนวโน้มขาขึ้นที่ต่อเนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจหลัก อีกทั้งจำนวนเรือที่มีอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม เรือของบริษัทฯ ทำรายได้เฉลี่ยต่อวันต่อลำเรือคิดเป็น 20,338 เหรียญสหรัฐในปี 2564 สูงกว่าถึง 2.4 เท่าเมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อวันต่อลำเรือที่ 8,332 เหรียญสหรัฐต่อวันต่อลำเรือในปี 2563 รายได้จากการเดินเรือสุทธิ (สุทธิจากรายจ่ายท่าเรือและน้ำมันเชื้อเพลิง) เพิ่มขึ้นร้อยละ 153 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า ค่าใช้จ่ายในการเดินเรือเฉลี่ยต่อวันต่อลำเรือ (ค่าใช้จ่ายในการเดินเรือเฉลี่ยต่อวัน) เพิ่มขึ้นจาก 4,705 เหรียญสหรัฐในปีก่อนเป็น 5,090 เหรียญสหรัฐในปี 2564 สาเหตุหลักๆ มาจากค่าใช้จ่ายลูกเรือที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดต่างๆ ในสถานการณ์ Covid-19 และค่าใช้จ่ายพัสดุภัณฑ์อื่นๆ /ค่าอะไหล่ที่เพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการเดินเรือในสกุลเงินบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 14 ระยะเวลาหยุดการเดินเรือเฉลี่ยเพื่อการซ่อมบำรุงของปีนี้อยู่ที่ 7 วันต่อลำเรือ (ในปี 2564 อายุเฉลี่ยของกองเรืออยู่ที่ 10.3 ปี) โดยมีเรือ 8 ลำเข้ารับการซ่อมแซมในอู่แห้งและสำรวจเรือในระหว่างปี

บริษัทฯ ได้ลงคำนวณผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นอีกครั้งในปีนี้เป็นต้นไปสำหรับ 28 ปีนับตั้งแต่บริษัทฯ เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ จนถึงวันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2564 ซึ่งราคาหุ้นบริษัทฯ มีราคาปิดอยู่ที่ 22.70 บาทต่อหุ้น (วันแรกของการซื้อขายของบริษัทฯ ในตลาดหลักทรัพย์ฯ คือเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2536) และหากนักลงทุนได้ถือหุ้นไว้ตั้งแต่ออก IPO ครั้งแรกจนครบ 28 ปี นักลงทุนจะได้รับอัตราผลตอบแทน IRR ถึงร้อยละ 16.82 เท่าของเงินลงทุนครั้งแรก ทั้งนี้ การคำนวณนี้ยังไม่ได้คำนึงถึงผลตอบแทนจากการนำเงินปันผลที่ได้รับไปลงทุนใหม่ในรูปแบบหุ้นหรือดอกเบี้ยรับ

เพื่อเป็นการอธิบายให้เห็นภาพที่ชัดเจน บริษัทฯ จึงขอเสนอผลการดำเนินงานประจำปีที่สำคัญ จากงบการเงินของบริษัทฯ ในปีที่ผ่านมา มาดังต่อไปนี้

ปี	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าเฉลี่ยดัชนีค่าระวางเรือ (BDD)	6,390	2,617	2,758	1,549	920	1,206	1,105	719	673	1,145	1,353	1,353	1,066	2,943
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ (หน่วยเป็นล้านเหรียญสหรัฐ)	148.1	88.1	35.5	23.6	4.5	17.5	(2.5)	(69.41)	(75.61)	(3.76)	14.1	(7.25)	(40.80)	136.96
จำนวนเรือเฉลี่ย	44.12	32.79	21.39	21.91	30.44	38.93	41.66	45.46	40.29	36.02	36	36	36	36
กำไร (ขาดทุน) สุทธิต่อเรือหนึ่งลำ (หน่วยเป็นล้านเหรียญสหรัฐ)	3.36	2.69	1.66	1.08	0.15	0.45	(0.06)	(1.53)	(1.88)	(0.10)	0.39	(0.20)	(1.13)	3.80

ในช่วงที่ตลาดต่ำสุดในปี 2558 และในปี 2559 บริษัทฯ ได้บริหารงานโดยการควบคุมค่าใช้จ่าย และเมื่อต้นปี 2558 บริษัทฯ เพิ่มทุนจำนวนประมาณ 65 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากผู้ถือหุ้นเดิม (Rights Offering) บริษัทฯ ได้ออกหุ้นกู้ไม่มีหลักประกัน 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ใถ่ถอนได้เพียงครั้งเดียวเมื่อครบกำหนด 5 ปี ในเดือนมกราคม 2559 ออกหุ้นกู้ไม่มีหลักประกันอีก 55 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ใถ่ถอนได้เพียงครั้งเดียวเมื่อครบกำหนด 3.5 ปี ในเดือนธันวาคม 2559 บริษัทฯ ได้ชำระเงินคืนเงินกู้ก่อนกำหนดสำหรับเงินกู้ที่มีหลักประกันซึ่งจะครบกำหนดชำระในปี 2561 และปี 2562 และบริษัทฯ ได้ขายเรือเก่าที่ไม่มีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มเงินสด (บริษัทฯ ได้ขายเรือเก่าเพื่อรีไซเคิลจำนวน 15 ลำ ในปี 2558 - ปี 2559 และขายเรือเก่าเพื่อแล่นต่อในตลาดจำนวน 2 ลำ ในปี 2559 - ปี 2560) ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ชำระคืนเงินกู้ก่อนกำหนดสำหรับสัญญาที่ 1 ฉบับ และได้ถอนจำนวนเรือจำนวน 3 ลำ ในปี 2562 บริษัทฯ ได้ชำระคืนเงินกู้เต็มจำนวนและถอนจำนวนเรือเพิ่มอีกจำนวน 2 ลำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางลบจากสถานการณ์โควิด-19 ในปี 2563 บริษัทฯ ได้เลื่อนวันครบกำหนดใถ่ถอนหุ้นกู้สองรุ่น จำนวนเงินรวม 124 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ออกไปเป็นระยะเวลา 1 ปีครึ่ง บริษัทฯ ได้รับเงินจำนวน 40.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากการระงับข้อพิพาทกับผู้อู่ต่อเรือ Sainty นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับเงินค่าเช่าเรือล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 12 เดือน จำนวน 26.55 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากลูกค้ารายหนึ่ง ในระหว่างปี 2564 บริษัทฯ ได้ทำการใถ่ถอนหุ้นกู้คงค้างทั้งสองชุดก่อนครบกำหนดซึ่งหุ้นกู้ดังกล่าวได้รับการขยายเวลาในการชำระคืนเมื่อปีก่อน และจัดหาเงินกู้ยืมจำนวน 133.45 ล้านดอลลาร์สหรัฐผ่านการลงนามในสัญญาเงินกู้ยืมจำนวน 3 ฉบับ

กองเรือของบริษัทฯ : ณ สิ้นปี 2564 บริษัทฯ มีเรือจำนวน 36 ลำในกองเรือ โดยเป็นเรือขนาดอัลตราแมกซ์ (Ultramax) จำนวน 8 ลำ เรือขนาดซูปราแมกซ์ (Supramax) จำนวน 9 ลำ และเรือขนาดแฮนด์ไซส์ (Handysize)

จำนวน 19 ลำ) มีขนาดระวางบรรทุก รวม 1,585,805 เดทเวทตัน หรือเฉลี่ย 44,050 เดทเวทตัน ต่อลำโดยมีอายุเฉลี่ยของกองเรือประมาณ 10.3 ปี

ในธุรกิจที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง และมีอัตราผลตอบแทนต่อความเสี่ยงที่สูงมาก รวมทั้งยังมีลักษณะที่เป็นวัฏจักรที่ผันผวนและคาดเดาได้ยาก จึงหวั่นไหวในการตกลงซื้อเรือ นั่น ถือได้ว่าเป็นจังหวะการตัดสินใจที่สำคัญที่สุด

รายได้ต่อวันต่อลำเรือ ในปี 2564 รายได้ต่อวันต่อลำเรือของบริษัทฯ เฉลี่ยอยู่ที่ 20,338 เหรียญสหรัฐ ส่วนของค่าใช้จ่ายในการเดินเรือต่อวันต่อลำเรือเฉลี่ยอยู่ที่ 5,090 เหรียญสหรัฐซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่วางไว้ที่ 4,750 เหรียญสหรัฐต่อวันต่อลำเรือ โดยมีสาเหตุหลักมาจากการประสบปัญหาในการเปลี่ยนถ่ายลูกเรือเนื่องจากไม่มีเที่ยวบิน การตรวจโควิด-19 ทั้งก่อนและหลังขึ้นเครื่องบิน มาตรการกักตัว 14 วันในโรงแรมต่าง ๆ ซึ่งมีราคาสูง เที่ยวบินส่วนตัวที่มีราคาสูงมาก การเปลี่ยนเส้นทางเดินเรือซึ่งต้องใช้ต้นทุนสูง เพื่อเปลี่ยนถ่ายลูกเรือ และค่าใช้จ่ายพัสดุภัณฑ์อื่นๆ และค่าอะไหล่ที่เพิ่มขึ้น

การแบ่งส่วนตลาดในปี 2564 : ในระหว่างปี 2564 ค่าเฉลี่ยของดัชนีค่าระวางเรือขนาดแฮนด์ไซส์ (BHSI) อยู่ที่ระดับ 1,428 จุด โดยมีค่าเฉลี่ยของอัตราค่าเช่าเรือต่อวันที่ 25,702 เหรียญสหรัฐ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่าเรือขนาดแฮนด์ไซส์ของบริษัทฯ ซึ่งทำรายได้อยู่ที่ 18,804 เหรียญสหรัฐนั้น น้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนี BHSI ร้อยละ 26.84 ในปี 2564 ค่าเฉลี่ยของดัชนีค่าระวางเรือขนาดซูปราแมกซ์ (BSI) อยู่ที่ระดับ 2,434 จุด โดยมีค่าเฉลี่ยของอัตราค่าเช่าเรือต่อวันที่ 26,768 เหรียญสหรัฐ เมื่อเปรียบเทียบแล้วจะเห็นได้ว่า เรือขนาดซูปราแมกซ์และเรือขนาดอัตรามาแมกซ์ของบริษัทฯ ซึ่งทำรายได้อยู่ที่ 22,053 เหรียญสหรัฐน้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนี BSI ร้อยละ 17.61 เป้าหมายของบริษัทฯ คือการทำรายได้ให้มากกว่าดัชนีดังกล่าวทั้งสอง

ชนิดของเรือ	อัตราค่าเช่าเรือของดัชนีโดยเฉลี่ยในไตรมาสที่ในอัตราเหรียญสหรัฐ (A)	อัตราค่าเช่าเรือของ ทีเอสแอล โดยเฉลี่ยในไตรมาสที่ในอัตราเหรียญสหรัฐ (B)	ความแตกต่างของเรือของ ทีเอสแอล จากเรือในดัชนี ในอัตราหน่วยร้อยละ (C)	ส่วนต่างของเรือที่ทำสัญญาเช่าเรือในวันแรกเทียบกับค่าเฉลี่ยของไตรมาสที่ (D)	$A*(C+D) = (E)$ ในอัตราเหรียญสหรัฐ	อัตราค่าเช่าเรือที่แท้จริงของ ทีเอสแอล ในหน่วยเหรียญสหรัฐ (B+E)	ผลการดำเนินงานที่แท้จริงของ ทีเอสแอล เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีในอัตราร้อยละ
เรือขนาดแฮนด์ไซส์	25,702	18,804	25%	9.67%	8,912	27,716	+7.8%
เรือขนาดซูปราแมกซ์	26,768	22,284*	10%	2.93%	3,462	25,746	-3.8%

*ในปี 2564 อัตราค่าเช่าเรือขนาดซูปราแมกซ์ของทีเอสแอล โดยเฉลี่ยในไตรมาสที่คำนวณจากเรือ 16 ลำเนื่องจากเรือ 1 ลำได้ถูกกักอยู่ในประเทศไนจีเรียในช่วงไตรมาสที่

เหตุผลสองประการซึ่งส่งผลให้รายได้ของบริษัทฯ น้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนีในปี 2564 คือ ประการแรก เรือของบริษัทฯ มีขนาด “แตกต่าง” จากเรือที่ใช้คำนวณดัชนี หากเปรียบเทียบอย่างแท้จริงแล้ว เรือขนาดแอสดีไซส์ของบริษัทฯ มีค่าเฉลี่ยของอัตราค่าเช่าเรือต่อวันน้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนีร้อยละ 25 และเรือขนาดซูปราแมกซ์ของบริษัทฯ มีค่าเฉลี่ยของอัตราค่าเช่าเรือต่อวันน้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนีร้อยละ 10 ประการที่สอง เรือขนาดแอสดีไซส์ของบริษัทฯ 7 ลำ จากกองเรือขนาดแอสดีไซส์ทั้งหมด 19 ลำ อยู่ภายใต้สัญญาเช่าเหมาลำระยะยาวที่อัตราค่าระวาง 16,809 เหรียญสหรัฐต่อวัน และเรือขนาดซูปราแมกซ์ของบริษัทฯ 1 ลำ จากกองเรือขนาดซูปราแมกซ์ทั้งหมด 17 ลำ อยู่ภายใต้สัญญาเช่าเหมาลำระยะยาวที่อัตราค่าระวาง 13,421 เหรียญสหรัฐต่อวัน โดยอัตราค่าเช่าเรือต่อวันดังกล่าวทั้งสองนั้นน้อยกว่าอัตราค่าเช่าเรือของดัชนี (ดัชนี BHSI อยู่ที่ 25,702 เหรียญสหรัฐ และดัชนี BSI อยู่ที่ 26,768 เหรียญสหรัฐ) หากบริษัทฯ นำปัจจัยทั้งสองประการดังกล่าวมาคำนวณผลประกอบการของบริษัทฯ จะเห็นว่า ผลประกอบการ “ที่แท้จริง” ของบริษัทฯ นั้นทำรายได้ดีกว่าดัชนีสำหรับเรือขนาดแอสดีไซส์ร้อยละ 7.8 และน้อยกว่าดัชนีสำหรับเรือขนาดซูปราแมกซ์ร้อยละ 3.8 ดังที่ได้แสดงในตารางข้างต้น

สัญญาเช่าระยะยาว กับ สัญญาเช่าระยะสั้น

สัญญาเช่าระยะยาว ซึ่งมีระยะเวลามากกว่าหนึ่งปี ปรากฏตามตารางด้านล่างนี้ จะเห็นได้ว่ามีการทำสัญญาเช่าเรือระยะยาวซึ่งมีระยะเวลามากกว่าหนึ่งปีในอีกสี่ปีข้างหน้าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 16 ด้วยรายได้ที่คาดว่าจะได้รับประมาณ 139 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ปี	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
จำนวนวันเดินเรือรวม	13,140	13,140	13,176	13,140
จำนวนวันที่ได้ทำสัญญาให้เช่าเรือไปแล้ว*	2,936	1,866	1,830	1,825
ร้อยละของจำนวนวันที่ได้ทำสัญญาให้เช่าเรือไปแล้ว	22%	14%	14%	14%
อัตราค่าระวางเรือเฉลี่ยต่อวัน (หน่วยเป็นเหรียญ)	18,385	15,560	15,316	15,316
มูลค่ารวมของสัญญาเช่าเรือ (หน่วยเป็นล้านเหรียญ)	53.98	29.03	28.03	27.95

*จำนวนวันที่ได้ทำสัญญาให้เช่าเรือไปแล้วของเรือจำนวน 5 ลำ ในอัตราค่าระวางแบบคงที่ และเรือจำนวน 4 ลำในอัตราค่าระวางขั้นต้นแบบผันแปร

**อัตราค่าระวางเรือเฉลี่ยต่อวันสำหรับอัตราค่าระวางแบบผันแปร ประมาณการตามอัตราค่าระวางในเดือนมกราคม 2565 สำหรับรายรับในอนาคตและรายรับที่แท้จริงสำหรับรายรับที่เกิดขึ้นในอดีต

บริษัทฯ มีความตั้งใจอย่างต่อเนื่องที่จะปล่อยเรือให้เช่าโดยการทำสัญญาเช่าระยะยาวเมื่อโอกาสและเศรษฐกิจอำนวย

ข้อมูลล่าสุดถึงเหตุการณ์ลักลอบขนยาเสพติดของเรือ ชญานี นารี

- เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 บริษัท พีริเซียส วิตซ์ส์ พีทีอี ลิมิเต็ด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในลิงค์โปรดักส์ของบริษัทฯ และเป็นเจ้าของเรือชญานี นารี (“เรือ”) ได้ลงนามในสัญญาเช่ารายที่ขสำหรับขนส่งน้ำตาลดิบปริมาณ 46,000 ตัน จากเมืองซังตุส ประเทศบราซิล ไปส่งยังเมืองลากอส ประเทศไนจีเรีย
- เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2564 ยาเสพติด ได้ถูกพบภายในระวางสินค้าหนึ่งของเรือ ขณะที่เรือทำการขนถ่ายสินค้าลงเรือ ณ ท่าเรือในเมืองซังตุส ประเทศบราซิล หน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศบราซิล ได้ทำการสอบสวนอย่างละเอียด ซึ่งพบว่าไม่มีลูกเรือของบริษัทฯ เกี่ยวข้องหรือให้ความช่วยเหลือในการลักลอบขนยาเสพติด ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2564 หน่วยงานของประเทศบราซิลอนุญาตให้เรือแล่นออกจากบราซิลได้ โดยไม่มีการตั้งข้อหากับลูกเรือและ/หรือเรือ หรือบริษัทเจ้าของเรือ แต่อย่างใด
- เมื่อเรือได้เดินทางถึง ณ ท่าเรือสำหรับขนถ่ายสินค้าในเมืองลากอส ประเทศไนจีเรีย เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2564 หน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศไนจีเรียได้ดำเนินการตรวจค้นเรือโดยละเอียด อย่างไรก็ตาม ไม่พบวัตถุต้องสงสัยใด ๆ เรือจึงได้เริ่มการขนถ่ายสินค้าออกจากเรือในวันเดียวกันนั้น (วันที่ 9 ตุลาคม 2564)
- เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม มีการพบยาเสพติดภายในระวางสินค้าของเรือ
- เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564 เรือได้เสร็จสิ้นการดำเนินการขนถ่ายสินค้าออกจากเรือ และสำนักงานปราบปรามยาเสพติดแห่งประเทศไทย (NDLEA) ได้รับคำสั่งจากศาลไนจีเรียให้กักเรือชั่วคราวและควบคุมตัวลูกเรือ 22 ราย เป็นระยะเวลา 14 วัน โดยในวันเดียวกันนั้น บริษัทฯ ได้รับการเรียกร้องค่าเสียหายประมาณ 3.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากผู้รับสินค้า ขณะนี้บริษัทฯ กำลังดำเนินการร่วมกับทนายความของบริษัทฯ เพื่อแก้ต่างในข้อเรียกร้องนี้
- เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564 NDLEA ได้ยื่นข้อกล่าวหาต่อเรือชญานี นารี และลูกเรือ 3 ราย (และบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องซึ่งไม่ได้ทำงานให้กับบริษัทฯ อีก 9 ราย) ต่อศาลสูงแห่งประเทศไนจีเรีย โดยตั้งข้อกล่าวหาว่าดำเนินการขนส่งยาเสพติดโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ทั้งนี้ ไม่มีการตั้งข้อกล่าวหาใด ๆ ต่อลูกเรืออีก 19 รายที่อยู่บนเรือ
- บริษัทประกันของบริษัทฯ ได้ออกหนังสือยืนยันปฏิบัติตามเงื่อนไข (Letters of Undertaking: “LOUs”) ต่อสำนักงานปราบปรามยาเสพติดแห่งประเทศไทย (NDLEA) เพื่อเป็นหลักประกันสำหรับการปล่อยตัวเรือและลูกเรือสัญชาติไทยที่ไม่ถูกยื่นข้อกล่าวหาจำนวน 19 ราย ต่อมา ในวันที่ 13 มกราคม 2565 ศาลสูงแห่งประเทศไนจีเรียได้มีคำสั่งให้ปล่อยตัวเรือและลูกเรือสัญชาติไทยจำนวน 19 รายซึ่งอยู่บนเรือ
- ลูกเรือ 3 รายซึ่งถูกยื่นข้อกล่าวหา จะต้องพำนักอยู่ในประเทศไนจีเรียจนกว่ากระบวนการทางกฎหมายจะเสร็จสิ้น โดยลูกเรือทั้งสามรายดังกล่าวได้รับการประกันตัวโดยบริษัทฯ ได้วางหลักประกัน เพื่อให้ได้รับอนุญาตให้ย้ายลูกเรือจากสถานที่คุมขังของ NDLEA ไปพักในโรงแรมในประเทศไนจีเรีย
- เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 บริษัทฯ ได้รับแจ้งว่า NDLEA ได้ยื่นข้อกล่าวหาเพิ่มเติมต่อลูกเรืออีกจำนวน 7 ราย ส่งผลให้ขณะนี้ลูกเรือที่ถูกยื่นข้อกล่าวหาทั้งหมดทั้งสิ้น 10 ราย ซึ่งจะต้องพำนักอยู่ในประเทศไนจีเรียจนกว่ากระบวนการทางกฎหมายจะเสร็จสิ้น ทั้งนี้ บริษัทฯ จะต้องยื่นหลักประกันเพิ่มเติมเพื่อให้ลูกเรือทั้ง 7 รายนี้得以ย้ายจากเรือเพื่อไปพักในโรงแรม
- ขณะนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการดำเนินการผ่านพิธีการขาออกเพื่อให้ได้รับอนุญาตจากกองทัพเรือไนจีเรียและหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ บริษัทฯ กำลังดำเนินการส่งลูกเรือจำนวนหนึ่งเพื่อไปทดแทนบนเรือ โดยบริษัทฯ คาดว่าเรือจะสามารถแล่นออกจากประเทศไนจีเรียได้ในไม่ช้าหลังจากนั้น

- ขณะนี้ บริษัทฯ ได้ทำงานร่วมกับกับบริษัทประกันของบริษัทฯ และที่ปรึกษากฎหมายอย่างใกล้ชิดเพื่อให้แน่ใจว่าคดีนี้จะเสร็จสิ้น โดยเร็วที่สุด

การเปรียบเทียบประจำปี

การเปรียบเทียบประจำปี 2564 ของ Marine Money แสดงให้เห็นว่าในบรรดา 22 บริษัทที่จดทะเบียนทั่วโลกในกลุ่มเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกอง บริษัทฯ มีผลตอบแทนรวมแก่ผู้ถือหุ้นสูงสุดเป็นอันดับสองที่ร้อยละ 0.0 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของภาคอุตสาหกรรมที่ลดลงร้อยละ 25.4 การจัดอันดับผลการดำเนินงานโดยรวมของบริษัทฯ อยู่ในลำดับกลางของกลุ่มบริษัทขนส่งสินค้าแห่งเทกอง

เรือ Ever Given

เรือ Ever Given เป็นเรือชื่อดังที่น่าอัศจรรย์ซึ่งติดอยู่ในคลองสุเอซ ขัดขวางการเดินทางอันราบรื่นของเรือระหว่างฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ในเดือนมีนาคมของปี 2564 เหตุการณ์ดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อภาคการขนส่งทางทะเลกลายเป็นหัวข้อข่าวหลักมานานกว่าสองสัปดาห์แทนที่ทุกอย่าง รวมถึงโรคระบาดที่น่ากลัว โดยขึ้นอันดับสองในรอบข่าว 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังเน้นย้ำว่าโลกเชื่อมต่อถึงกันมากกว่าที่สื่อกระแสหลักและนักการเมืองสามารถเข้าใจหรือต้องการให้เราเข้าใจ เหตุการณ์ดังกล่าวนี้ได้เป็นเครื่องยืนยันอีกครั้งว่าการขนส่งทางทะเลคือกาวแห่งยุคโลกาภิวัตน์ที่ยึดเราไว้ด้วยกัน นอกจากนี้ยังทำให้โล่งใจอย่างมากว่าการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานอาจเกิดจากสิ่งที่เรามองข้ามไป เช่น การแล่นเรืออย่างราบรื่นผ่านทางน้ำแคบ ๆ เช่น คลองสุเอซ ที่อาจผิดพลาดอย่างร้ายแรงตัวเช่นที่เกิดขึ้นในกรณีนี้ และในที่สุดก็แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมการเดินทางเรือมีความสำคัญเพียงใดในโลกที่ขับเคลื่อนด้วยผู้บริโภค

การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน

อุตสาหกรรมการเดินทางเรือเป็นหนึ่งในการเชื่อมโยงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในระบบห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นเมื่อถูกขัดขวางก็จะสร้างความไร้ประสิทธิภาพซึ่งส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานในแง่ต้นไมล์เพิ่มขึ้นทันที โควิด-19 ได้ขัดขวางระบบห่วงโซ่อุปทานตลอดจนทุกด้านของชีวิตและธุรกิจ ความแออัดของท่าเรือไม่ได้ลดลง เนื่องจากนโยบายปิดกั้นของจีนร่วมกับเชื้อโควิดสายพันธุ์โอไมครอน ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสสายพันธุ์ที่สามารถแพร่ระบาดได้มากที่สุด กำลังสร้างความแออัดในท่าเรือจีนให้เพิ่มมากขึ้นไม่น้อยไปกว่านี้ ท่าเรือทั่วโลกได้รับผลกระทบระดับโลกต่าง ๆ จากท่าเรือจีน อุปสงค์ของสินค้าเป็นตัวตั้งให้เกิดความแออัด ในขณะที่ท่าเรือที่คับคั่งเป็นตัวผลักดันให้เกิดความแออัด การขาดการลงทุนในท่าเรือที่มีอยู่และความขาดแคลนของท่าเรืออัตโนมัติที่ทันสมัย ทำให้ห่วงโซ่อุปทานหยุดชะงักไปทั่วโลก การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพตกเป็นเหยื่อรายแรกของโอไมครอน ส่งผลให้ต้องลดจำนวนคนทำงานท่าเรือที่ได้รับผลกระทบจากโควิดลง พนักงานนำร่องซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการเริ่มต้นการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพท่าเรือได้ขาดแคลนเนื่องจากการติดเชื้อและการกักกัน เรือที่เดินทางมาจากประเทศต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโอไมครอน จอดทอดสมออยู่ในจุดกักกันซึ่งขวางท่าเรือ พนักงานประจำเรือผู้เปรียบเสมือนกาวที่ผูกมัดโลกาภิวัตน์ ต้องเผชิญกับการทดสอบโควิด ความล่าช้า การแยกตัว และการอยู่บนเรือที่นานขึ้น คนขับรถบรรทุกที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาด ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพยิ่งเพิ่มขึ้นไปอีก เนื่องจากสินค้าติดที่ท่าเรือ การประเมินความยืดหยุ่น ความเชื่อถือได้ ความหลากหลาย การเข้าสู่ยุคดิจิทัล ประสิทธิภาพการทำงาน การลดความเสี่ยง และระดับสินค้าคงคลังที่เชื่อมโยงทั้งหมดในห่วงโซ่อุปทานได้กลายเป็นเรื่องสำคัญสำหรับธุรกิจและรัฐบาล ระดับสินค้าคงคลังในธุรกิจและประเทศต่าง ๆ ยังคงไม่เพียงพอต่อการหยุดชะงักในปัจจุบัน แม้ว่าการเติมสินค้าคงคลังจะสูงเป็น

ประวัติการณ์ก็ตาม หลักการใหม่ในขณะนี้คือ “เผื่อกรณี” (just-in-case) เปรียบเทียบกับหลักการ “ทันเวลาพอดี” (Just-in-time) ในอดีต

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

คลื่นความร้อน ไฟไหม้ ความแห้งแล้ง พายุเฮอริเคนและพายุทอร์นาโดที่ควบคุมไม่ได้ ภาวะน้ำท่วม และคลื่นขนาดใหญ่ 100 ฟุต จะเป็นบรรทัดฐานในปี 2565 และปีต่อ ๆ ไป การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศได้เกิดขึ้นแล้ว ไม่ใช่ในอีกทศวรรษ สองทศวรรษหรือสี่ทศวรรษ แต่เกิดขึ้นแล้วในขณะนี้ Bloomberg ระบุว่า 21 ปีจาก 22 ปีของปีที่ร้อนที่สุดนับตั้งแต่ปี 2423 เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นปี 2543 และพืนผิวได้มหาสมุทรในปี 2564 ทำลายสถิติความร้อนประจำปีที่เคยเกิดขึ้นในปี 2563 ซึ่งจะนำไปสู่พายุ พายุเฮอริเคน พายุทอร์นาโด และคลื่นทะเล ที่มีพลังมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะนำไปสู่การหยุดชะงักที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ ด้วยความแออัดที่เพิ่มขึ้นที่ท่าเรือ ความเร็วในการแล่นเรือที่ลดลงเนื่องจากคลื่นที่แรงขึ้น/ขนาดคลื่นใหญ่ขึ้น และการสูญเสียผู้โดยสารจากเรือ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำ มหาสมุทรดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มนุษย์ปล่อยออกมาเกือบ 3 ส่วน การดูดซับนี้ทำให้มหาสมุทรมีความเป็นกรดอย่างมาก จะส่งผลให้แนวปะการังตาย และทำให้จำนวนปลาตกลงตามลำดับ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลให้มีความต้องการไฟฟ้ามากขึ้นด้วยการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล โรงไฟฟ้าที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ซึ่งเพิ่มปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เราปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ สิ่งนี้จะเริ่มดันวงจรอุบาทว์ด้วยความต้องการพลังงานที่มากขึ้นจากโรงงาน โกดัง การขนส่ง/การจัดส่ง ไปจนถึงการทำความเย็นให้แก่บ้าน สถานที่ทำงาน โรงละคร สนามกีฬา ฯลฯ โดยต้องการพลังงานมากขึ้นจากโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความร้อน ไฟไหม้ ภัยแล้ง น้ำท่วม พายุ และวัฏจักรดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง การผลิตอาหารจะได้รับผลกระทบอย่างหนักจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเราอาจพบว่าตนเองต้องเผชิญกับความไม่มั่นคงด้านอาหาร ไม่ว่าเราจะอาศัยอยู่ในประเทศที่มั่งคั่งเพียงใด การดำเนินการนี้จะเน้นให้รัฐบาลสำรองข้าวพืชคงคลังเพิ่มมากขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการขึ้นราคาวัตถุดิบหลักในอาหารอย่างรวดเร็ว ด้วยอัตราเงินเฟ้อที่จะเกิดขึ้น การขนส่งข้าวพืชที่มีปริมาณมากขึ้น ประกอบกับความไม่มีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศในการลดปริมาณอุปทานเรือสุทธิ จะเป็นผลดีต่ออุปสงค์ในแง่ต้นทุนไม่ล้นของตลาดค่าระวางเรือของการขนส่งสินค้าแห่งเทกอง

สื่อ The World Inequality Lab เผยแพร่รายงานความไม่เท่าเทียมกันของโลกประจำปี 2565 (ในเดือนธันวาคม 2564) สามสิ่งที่โดดเด่นในรายงานนี้ อย่างแรก ระหว่างปี 2538 ถึง 2564 ผู้มั่งคั่งที่สุดร้อยละ 1 ได้รับผลประโยชน์จากการเติบโตของความมั่งคั่งทั่วโลกร้อยละ 38 ในขณะที่ร้อยละ 50 ล่างสุดได้รับผลประโยชน์จากการเติบโตของความมั่งคั่งทั่วโลกร้อยละเพียงร้อยละ 2 ผู้มั่งคั่งที่สุดร้อยละ 10 คิดเป็นร้อยละ 52 ของรายได้ทั่วโลก ในขณะที่ร้อยละ 50 ล่างสุดมีรายได้เพียงร้อยละ 8.5 ประการที่สอง ในปี 2363 ความไม่เท่าเทียมด้านความมั่งคั่งระหว่างประเทศมีเพียงร้อยละ 11 ในขณะที่ความไม่เท่าเทียมกันสูงสุดอยู่ในประชาชนของแต่ละประเทศ ภายในปี 2523 เนื่องจากการล่าอาณานิคมและการปฏิวัติอุตสาหกรรม โลกที่พัฒนาแล้วมีความมั่งคั่งทั่วโลกกระจุกตัวสูงที่สุดเท่าที่เคยมีมาที่ร้อยละ 57 การกระจายความมั่งคั่งทั่วโลกระหว่างประเทศต่าง ๆ แคลงภายในปี 2564 ตามด้วยยุคเศรษฐกิจของจีนและอินเดียที่กำลังมาถึง แต่ความไม่เท่าเทียมกันของความมั่งคั่งในแต่ละประเทศเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 68 เนื่องจากประเทศกำลังพัฒนาปล่อยให้ความมั่งคั่งถูกผูกขาดโดยคนรวย แม้ว่าช่องว่างความมั่งคั่งระหว่างโลกที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาแคบลง และสุดท้าย ในช่วงปี 2393 ถึง 2564 ร้อยละ 49 ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ที่อเมริกาเหนือ (ร้อยละ 27) และยุโรป (ร้อยละ 22) จากการศึกษาของ IMF เมื่อเร็ว ๆ นี้ระบุว่า “ประเทศที่ร่ำรวยที่สุดซึ่งมีประชากรคิดเป็นร้อยละ 16 ของประชากรโลก แต่มีการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์คิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของการปล่อย

คาร์บอนไดออกไซด์ ประเทศที่ยากจนที่สุดซึ่งมีประชากรประมาณร้อยละ 60 ของประชากรโลก มีสัดส่วนการปล่อยมลพิษน้อยกว่าร้อยละ 15” ดังนั้นจึงเป็นการเพิ่มความเหลื่อมล้ำด้านความมั่งคั่งและเพิ่มปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไปพร้อม ๆ กัน!

การเปลี่ยนแปลงหลักด้านกฎเกณฑ์

The Economist ได้เผยแพร่หนังสือสั้นอันน่าประทับใจซึ่งมีชื่อว่า “How chemical pollution is suffocating the seas” และเป็น 18 นาทีที่ควรจะต้องดู ซึ่งจะเปลี่ยนวิธีที่คุณมองโลกธุรกิจที่เราอาศัยอยู่ตามปกติ [โปรดคลิกที่นี่](#) เพื่อชมหนังสือเรื่องนี้

การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน หรือ Decarbonization เป็นคำศัพท์ใหม่ที่ได้รับความนิยมและปรากฏตัวครั้งแรกใน TradeWinds ในเดือนธันวาคม 2558 โดยปรากฏในบทความเพียง 27 บทความตั้งแต่นั้นมาจนถึงเดือนเมษายน 2561 และได้ปรากฏใน TradeWinds มากกว่า 1,300 ครั้ง! ดังนั้น ก่อนที่คุณจะหลงในรายละเอียด ขอเตือนคุณว่าการขนส่งทางทะเลดำเนินการขนส่งประมาณร้อยละ 90 ของสินค้าทั้งหมดในโลกและรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) น้อยกว่าร้อยละ 2.5 The Economist ฉบับลงวันที่ 29 กันยายน 2564 ระบุว่า “ตามข้อมูลขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (UN’s Food and Agriculture Organization) กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อเอาน้ำนม และเนื้อ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทรัพยากรมากที่สุดกิจกรรมหนึ่งในการเกษตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 14.5 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก” และ The Economist ฉบับลงวันที่ 5 ตุลาคม ถามคำถามที่ควรถามอย่างมากว่า หาก “เนื้อวัวปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อแคลอรีของอาหารมากกว่าเต้าหู้ถึง 31 เท่า และไฟฟ้าถ่านหินปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยพลังงานมากกว่าไฟฟ้าพลังน้ำถึง 24 เท่า เพราะเหตุใดเราจึงเลิกใช้ถ่านหินแต่ไม่เลิกผลิตเนื้อวัว?” สหภาพยุโรปรวมการขนส่งทางทะเลไว้ในนโยบาย Emissions Trading Scheme (ETS) ในขณะที่ให้สิทธิ์ผ่านฟรีแก่อุตสาหกรรมปศุสัตว์ และได้เสนอให้ยกเว้นเครื่องบินเจ็ตส่วนตัวจากภาษีน้ำมันเครื่องบินที่ได้ออกไปไว้ แม้ว่าเครื่องบินเจ็ตส่วนตัวจะก่อให้เกิดมลพิษมากที่สุดเมื่อเทียบกับเครื่องบินประเภทอื่นในแง่ระยะทางต่อไมล์ต่อผู้โดยสารหนึ่งคนก็ตาม ภาคการขนส่งทางทะเลต้องต่อสู้กับเรือที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ หรือ Zero Emission Vessels (ZEV) ในขณะที่ไม่มีใครพูดถึงการลดการปล่อยมลพิษจากอุตสาหกรรมปศุสัตว์หรือการลงโทษเครื่องบินเจ็ตส่วนตัว โดยส่วนตัวแล้ว ผมทานเป็นมังสวิรัติตั้งแต่ต้นปี 2563 และนั่นแสดงถึงความพยายามของผมในการกอบกู้โลกจากภาวะโลกร้อนโดยไม่สนับสนุนอุตสาหกรรมปศุสัตว์ อาหารกลางวันสำหรับผู้บริหารในสำนักงานของบริษัทฯ ซึ่งเสิร์ฟทุกวันธรรมดาได้กลายเป็นอาหารมังสวิรัติตั้งแต่ต้นปี 2563 ซึ่งแสดงถึงความพยายามร่วมกันของบริษัทฯ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างมืออาหารมือที่ขงของเรา

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ได้นำดัชนี Energy Efficiency Existing Ship Index หรือ EEXI มาใช้เพื่อเป็นการแก้ไข Marpol Annex VI ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2566 EEXI จะอธิบายการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์ โดยกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยการติดตั้งแหล่งพลังงานของเครื่องยนต์ ความสามารถในการขนส่ง และความเร็วของเรือ จากสถิติแนะนำว่าเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกอง (ขนาดระหว่าง 30,000 เดทเวทตัน ถึง 60,000 เดทเวทตัน) ที่ต่อขึ้นก่อนการบังคับใช้ EEDI (Energy Efficiency Design Index) เช่น เรือที่ต่อขึ้นก่อนปี 2556 อาจต้องการการลดกำลังลงร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 40 (ลดความเร็วในการแล่นเรือลง 2.5 นอตถึง 3.5 นอตจากความเร็วปัจจุบัน) แต่เรือที่ต่อขึ้นหลังกฎเกณฑ์ EEDI อาจต้องการการลดพลังงานเพียงร้อยละ 4 (ลดความเร็วในการแล่นเรือลง 0.2 นอต) เพื่อให้สอดคล้องกับ EEXI เจ้าของเรือจะใช้การจำกัดกำลังเครื่องยนต์และเทคโนโลยีอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เพื่อเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเรือของพวกเขา และจะเป็นผลบวกอย่างมากสำหรับอัตราค่า

ระวางที่เพิ่มขึ้นในตลาดเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกอง บริษัทฯ จะดำเนินการเพื่อให้เรือทุกลำของบริษัทฯ ได้รับการจัดลำดับ สำหรับ EEXI และ Carbon Intensity Indicator เพื่อบริษัทฯ จะได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังกล่าวอย่างเต็มที่ก่อนที่กฎหมายใหม่ จะมีผลบังคับใช้

IMO ได้ตกลงที่จะอภิปรายและหาวิธีแก้ปัญหาในเรื่องกลไกตามตลาด (MBMs) เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในการขนส่งทะเล ซึ่งแนวทางการแก้ไขดังกล่าวอาจดำเนินการผ่านการเก็บภาษีคาร์บอนสำหรับเชื้อเพลิงแต่ละตัน หมู่เกาะ โซโลมอนและหมู่เกาะมาร์แชลได้เสนอให้เรียกเก็บภาษี 100 เหรียญสหรัฐต่อตันของการปล่อยก๊าซคาร์บอน กล่าวคือ การ จัดเก็บภาษีน้ำมันเชื้อเพลิง 300 เหรียญสหรัฐต่อตัน แนวคิดต่าง ๆ ของ MBM คือการทำให้เชื้อเพลิงของเรือขนส่งสินค้าแห่ง เทกองในปัจจุบันมีราคาแพงเทียบเท่ากับการใช้แอมโมเนีย กล่าวคือ น้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีราคาสูงถึง 1,500 เหรียญสหรัฐต่อ ตัน ซึ่งราคาปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 600 เหรียญสหรัฐต่อตัน เพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุนเชื้อเพลิงในอนาคตสำหรับเรือที่ปล่อย ค่ามลพิษเป็นศูนย์ หวังว่าแรงกดดันจาก ETS ของสหภาพยุโรปจะช่วยส่งเสริมและผลักดัน IMO ให้ยื่นข้อเสนองานอย่างแข็งแรงแรง ในมาตรการ MBMs ผ่านมาตรการการเรียกเก็บภาษีคาร์บอน เงินทุนที่รวบรวมโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศจาก มาตรการ MBMs ใด ๆ ผ่านการจัดเก็บภาษีตามการใช้เชื้อเพลิงสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับเชื้อเพลิงที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เงินอุดหนุนไปจนถึงการวิจัยและพัฒนา ซึ่งรวมถึง

- เพื่ออุดหนุนส่วนต่างระหว่างน้ำมันเชื้อเพลิงหนึ่งตันกับแอมโมเนียสองตัน (กล่าวคือเมื่อถึงจุดเทียบท่าของ พลังงานที่ส่งออก) สำหรับผู้ที่เริ่มการใช้เรือที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (ZEV) ในระยะแรก
- เพื่อกำหนดต้นทุนเชื้อเพลิงสำหรับการขนส่งสินค้าโดยเรือเครื่องยนต์สันดาปภายในให้มีราคาเท่ากับการขนส่งด้วย เรือปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์สำหรับผู้บริโภคสินค้า
- เพื่อเป็นเงินทุนในการวิจัยและพัฒนา (R&D) การผลิตเรือที่ปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์ การออกแบบเรือที่ปล่อยค่า มลพิษเป็นศูนย์ ระเบียบข้อบังคับสำหรับเรือที่ปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์ และ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับเรือที่ปล่อยค่า มลพิษเป็นศูนย์
- เพื่อพัฒนาเชื้อเพลิงที่ปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐานบนบก
- เพื่อให้ IMO กำหนดเส้นตายสำหรับการห้ามการส่งมอบเรือเครื่องยนต์สันดาปภายใน นับจากปี 2573 เป็นต้นไป หรือนับจากวันที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้า
- เพื่อให้ IMO ออกกฎให้เรือเครื่องยนต์สันดาปภายในที่มีอายุมากกว่า 20 ปี นับจากปี 2573 เป็นต้นไปหรือนับจากวันที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้า
- เพื่อให้ผู้ต่อเรือผลิตเรือที่ปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์ได้ในระดับที่เรือปล่อยค่ามลพิษเป็นศูนย์ที่ต่อขึ้นใหม่จะมีราคา ใกล้เคียงกับเรือเครื่องยนต์สันดาปภายใน
- เพื่อให้เป็นการแข่งขันที่เท่าเทียมกันสำหรับผู้เช่าเหมาลำในการเลือกเรือที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจากการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกเพียงอย่างเดียว และไม่ต้องคำนึงถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่น ๆ

ถ้าหากคุณคิดว่าราคา MBM ที่เพิ่มขึ้นนั้นท้ายที่สุดแล้วผู้บริโภครจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยคุณอาจได้รับการให้อภัย ตามการคำนวณของ Boston Consulting Group ราคาจะเพิ่มขึ้นเพียง 600 เหรียญสหรัฐสำหรับรายการยนต์หนึ่งคัน 3 เหรียญ

สหรัฐสำหรับราคาของสมาร์ตโฟนหนึ่งเครื่อง หรือ 1 เหรียญสหรัฐสำหรับราคากางเกงยีนส์หนึ่งตัว นั่นเป็นราคาเล็กน้อยที่
ต้องจ่ายเพื่อป้องกันภัยพิบัติจากสภาพอากาศ

เชื้อไวรัสโคโรนา หรือ โควิด-19

โควิด-19 กลายเป็นคำพ้องความหมายกับความล่าช้า การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน การปิดเมือง อัตราเงินเฟ้อที่สูงขึ้นอัน
เนื่องมาจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจขนาดใหญ่ที่นำโดยรัฐบาลซึ่งสร้างอุปสงค์ที่สูงกว่าอุปทานมาก การฟื้นตัวของ
เศรษฐกิจจากการระบาดใหญ่ไม่สม่ำเสมออย่างมากด้วยสาเหตุ 3 ประการ ประเทศต่าง ๆ ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 และ
ต้องปิดเมือง สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจ ในช่วงเวลาที่ต่างกัน อัตราการฉีดวัคซีนที่ไม่เท่าเทียมในประเทศร่ำรวยและ
ประเทศยากจน และมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระดับสูงในประเทศร่ำรวยและการขาดแคลนมาตรการดังกล่าวในประเทศ
ยากจน ทำให้การฟื้นตัวเกิดขึ้นเป็นเพียงบางส่วน ในปี 2565 เราจะรับมือกับตลาดแรงงาน ผลกระทบของการทำงานจากที่
บ้าน การกักการทำงานในสำนักงานกับผู้ติดเชื้อ การจัดลำดับความสำคัญของความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานที่ดีขึ้น
และความต้องการค่าจ้างและสภาวะการทำงานที่ดีขึ้น สำหรับอุตสาหกรรมการเดินทาง ผลกระทบของเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอ
ไมครอนจะทำให้การผลิตเปลี่ยนลูกเรือยากขึ้นและนั่นเป็นความท้าทายที่บริษัทฯ จะต้องเผชิญหน้าในปี 2565

เชื้อไวรัสสายพันธุ์โอไมครอนถูกกำหนดให้เป็นไวรัสที่น่ากังวลเนื่องจากมีการกลายพันธุ์ของโปรตีนหนามจำนวนมาก ซึ่ง
ทำให้สามารถแพร่เชื้อได้มากกว่าเชื้อไวรัสสายพันธุ์เดลต้าถึง 70 เท่า ตามบทความข่าวต่าง ๆ ข่าวดีของเชื้อไวรัสสายพันธุ์
ดังกล่าวนี้คือแม้ว่าจำนวนผู้ติดเชื้อจะพุ่งสูงขึ้น การรักษาในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตยังไม่เพิ่มขึ้น และข่าวร้ายก็คือ
มันแพร่ระบาดมาจากจำนวนผู้ป่วยที่สูงเกินกว่าที่ระบบการดูแลสุขภาพของประเทศใด ๆ จะรับมือได้ เพื่อเป็นการตอบโต้
หลายประเทศได้ลดระยะเวลาการแยกตัวลงครึ่งหนึ่ง และจนถึงตอนนี้ ดูเหมือนว่าการตัดสินใจครั้งนี้จะสมเหตุสมผล หาก
นายกรัฐมนตรีอังกฤษนายฮาโรลด์ แมคมิลแลน ยังมีชีวิตอยู่ และถูกถามในวันนี้ว่าสิ่งที่ท้าทายที่สุดสำหรับรัฐบาลคืออะไร
เขาจะตอบว่า “ฉีดวัคซีนที่แขน เด็กน้อย ฉีดวัคซีนที่แขน” ปัญหาคือเรามีนักการเมืองขี้ลาดมากเกินไป แต่ไม่มีรัฐบาลคน
เดียวที่สามารถทำให้เรื่องที่ต้องทำง่าย ๆ อย่าง “การฉีดวัคซีนที่แขน” เป็นจริงทั่วโลก ข่าวดีจากการประกาศของแอฟริกาใต้
เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2565 คือประเทศแอฟริกาใต้ได้ผ่านจุดสูงสุดของการระบาดระลอกใหม่ของเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอ
ไมครอนแล้ว ข่าวร้ายคือจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอไมครอนในสหรัฐอเมริกาพุ่งทะลุ 1.35 ล้านรายในวันที่ 10
มกราคม ยุโรปรายงานว่า ณ อัตราการติดเชื้อในปัจจุบัน ประชากรมากกว่าร้อยละ 50 อาจติดเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอไมครอน
ภายในไม่กี่สัปดาห์ บางทีทั้งหมดนี้สามารถบ่งบอกว่าเราอยู่ในจุดเริ่มต้นของการสิ้นสุดของการระบาดใหญ่

เชื้อไวรัสสายพันธุ์โอไมครอนและเชื้อไวรัสสายพันธุ์อื่น ๆ ที่ยังไม่ถูกค้นพบจะทำให้ “การทำงานจากสำนักงานเท่านั้น” ไม่
สามารถทำได้ การทำงานในรูปแบบ “การทำงานจากที่บ้าน” เท่านั้นจะก่อให้เกิดการประสพปัญหาการขาดเครือข่าย การ
ติดต่อกับมนุษย์ และความมีชีวิตชีวาที่เกิดขึ้นเมื่อทำงานร่วมกัน โดยที่ความคิดสร้างสรรค์ถูกประนีประนอม เป็นผลให้
อนาคตของการทำงานจะเป็นลูกผสมระหว่างการทำงานจากที่บ้านหรือที่ทำงานเท่านั้น ธุรกิจและอุตสาหกรรมแต่ละแห่งจะ
พัฒนาบรรทัดฐานที่ทำงานซึ่งดีที่สุดสำหรับพวกเขา โดยคำนึงถึงความหลากหลายและความเท่าเทียม และผู้นำธุรกิจจะได้รับ
คำแนะนำจากแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการดำเนินงานนั้น ๆ

สำหรับผู้ที่สูญเสียคนที่รักหรือสูญเสียอาชีพการงานเนื่องจากโควิด-19 ปี 2564 เป็นปีแห่งความหายนะ โดยราคาที่สูงขึ้นและ
อัตราเงินเฟ้อที่กินเข้าไปทำให้เงินออมเหลือน้อย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ทำให้ชุมชนแตกแยกและสร้างคลื่นลูก

ใหม่ให้กับผู้ลี้ภัยจากสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่คนอื่น ๆ เจริญรุ่งเรืองด้วยราคาหุ้นที่พุ่งสูงขึ้น ผลกำไรที่เพิ่มขึ้น ราคาบ้านที่สูงขึ้น มูลค่าทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้น และราคาสินค้าโภคภัณฑ์ที่พุ่งสูงขึ้นด้วย Elon Musk บุคคลที่ร่ำรวยที่สุดในโลก เป็นผู้ได้รับเลือกให้เป็น “Man of the Year 2021” จากนิตยสาร Times ช่างเป็นเรื่องที่น่าละอายสำหรับนิตยสาร Times ที่ชื่นชมผู้ที่มีความมั่งคั่งในช่วงเวลาซึ่งการแพร่ระบาดได้ข่มเหงคนยากจน

ทิศทางอุตสาหกรรม

คาดว่าภาคอุปทานของเรือส่งต่อใหม่จะลดลงในอีกสองสามปีข้างหน้า โดยเริ่มต้นปี 2564 อุปทานเรืออยู่ที่ 906.99 ล้านเดทเวทตันและจนถึงสิ้นปีเพิ่มขึ้นเป็น 939.15 ล้านเดทเวทตัน ในระหว่างปีเรือประมาณ 5.47 ล้านเดทเวทตันได้ถูกรีไซเคิล และมีการส่งมอบเรือ 37.62 ล้านเดทเวทตัน ส่งผลให้กองเรือขยายตัวร้อยละ 3.55 ปริมาณการส่งต่อเรือใหม่อยู่ที่ 64.66 ล้านเดทเวทตัน (กำหนดส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567) หรือประมาณร้อยละ 6.88 ของปริมาณกองเรือโลกในต้นปี 2565 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือเดบิตอสูทรีร้อยละ 2.56 ในปี 2564 สำหรับกลุ่มเรือขนาดแฮนด์ไฮส์/ขนาดซูปราแมกซ์/ขนาดอัลตราแมกซ์ และปริมาณการส่งต่อเรือใหม่สำหรับกลุ่มเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรืออยู่ที่ 19 ล้านเดทเวทตัน (กำหนดส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2566) หรือประมาณร้อยละ 5.76 ของกองเรือที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือของโลกในต้นปี 2565 สิ่งนี้จะช่วยลดแรงกดดันจากด้านอุปทาน

ในขณะที่ด้านอุปทานดูเหมือนจะน่าสนใจหากมองโดยผิวเผิน ข้อเท็จจริงข้างต้นที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบด้านกฎระเบียบที่กำลังจะเกิดขึ้นหรืออายุปัจจุบันของกองเรือ ในต้นปี 2565 ร้อยละ 7.26 (ปริมาณ 68.17 ล้านเดทเวทตัน) ของกองเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลก (ร้อยละ 11.05 หรือปริมาณ 36.47 ล้านเดทเวทตันของกองเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลกที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ) มีอายุมากกว่า 20 ปี และร้อยละ 11.9 (ปริมาณ 111.58 ล้านเดทเวทตัน) ของกองเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลก (ร้อยละ 15.8 หรือปริมาณ 52.32 ล้านเดทเวทตันของกองเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลกที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือ) จะมีอายุมากกว่า 20 ปีภายในสิ้นปี 2567 หากเรือเหล่านี้ไม่ถูกรีไซเคิลก่อนถึงเวลานั้น ข้อสรุปประการแรกที่ได้จากข้อมูลข้างต้นคือปริมาณการส่งต่อเรือใหม่เป็นปริมาณการทดแทนเรือเก่าและไม่ใช่เป็นการเพิ่มปริมาณเรือ ประการที่สองเรือที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ได้ถูกออกแบบ สร้าง และส่งมอบในขณะที่ราคาน้ำมันเฉลี่ยอยู่ที่ 19.7 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล ต่อมาราคาน้ำมันได้ร่วงลงถึง 10 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรลในช่วงวิกฤตการณ์การเงินในเอเชียในช่วงปี 2541 - ปี 2543 ดังนั้นเรือได้ถูกออกแบบโดยเน้นการใช้พลังงานมากกว่าการประหยัดเชื้อเพลิง เรือที่มีอายุมากกว่า 20 ปีหรือเก่ากว่าจะพบว่าเป็นการยากที่จะแข่งขันกับเรือที่อายุน้อยกว่าที่มีการใช้เชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ มีความเห็นว่าในปี 2565 การรีไซเคิลจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และการส่งต่อเรือใหม่จะลดลงเนื่องจากกฎเกณฑ์ใหม่เช่น EEXI และ CII จะมีผลใช้บังคับในวันที่ 1 มกราคม 2566 เรือที่มีอายุ 20 ปีหรือเก่ากว่ามีปริมาณ 68.17 ล้านเดทเวทตัน หรือร้อยละ 7.26 ของกองเรือในปัจจุบัน (ปริมาณ 36.47 ล้านเดทเวทตันเป็นเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลกที่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือหรือร้อยละ 11.05 และปริมาณ 31.7 ล้านเดทเวทตันเป็นเรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลกที่ไม่มีอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าบนเรือหรือร้อยละ 5.21) ณ ต้นปี 2565 จะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการรีไซเคิล เนื่องจากเรือเก่าเหล่านั้นต้องลงทุนในระบบจัดการน้ำถ่วงเรือ IMO2020 การสำรวจเรือพิเศษที่มีราคาแพง และต้องเผชิญกับการรีไซเคิลเนื่องจากกฎเกณฑ์ข้อบังคับใหม่ EEXI และ CII ในปี 2566

เรือขนาดเคปไซส์ (มากกว่า 90,000 เดทเวทตัน - มีเรือจำนวน 2,236 ลำ ขนาดระวางรวม 407.12 ล้านเดทเวทตัน ณ ต้นปี 2565) มีเรือจำนวน 143 ลำ ขนาดระวางรวม 27.62 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 6.78 ของขนาดระวางทั้งหมดที่จะถูกส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567 ในเรือขนาดนี้มีเรือจำนวน 145 ลำ ขนาดระวางรวม 23.72 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 5.8 ที่จะมีอายุเกิน 20 ปี ภายในสิ้นปี 2567 และคาดว่าจะถูกรีไซเคิลในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

เรือขนาดปานาแมกซ์ (70,000 - 90,000 เดทเวทตัน - มีเรือจำนวน 2,540 ลำ ขนาดระวางรวม 201.93 ล้านเดทเวทตัน ณ ต้นปี 2565) มีเรือจำนวน 218 ลำ ขนาดระวางรวม 18.04 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 8.93 ของขนาดระวางทั้งหมดที่จะถูกส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567 ในเรือขนาดนี้มีเรือจำนวน 474 ลำ ขนาดระวางรวม 35.54 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 17.60 ที่จะมีอายุเกิน 20 ปี ภายในปี 2567 และคาดว่าจะถูกรีไซเคิลในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

เรือขนาดซูปราแมกซ์/ขนาดอัลตราแมกซ์ (40,000 - 70,000 เดทเวทตัน - มีเรือจำนวน 3,879 ลำ ขนาดระวางรวม 218.25 ล้านเดทเวทตัน ณ ต้นปี 2565) มีเรือจำนวน 263 ลำ ขนาดระวางรวม 15.25 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 6.99 ของขนาดระวางทั้งหมดที่จะถูกส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567 ในเรือขนาดนี้มีเรือจำนวน 640 ลำ ขนาดระวางรวม 32.12 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 14.72 ที่จะมีอายุเกิน 20 ปี ภายในปี 2567 และคาดว่าจะถูกรีไซเคิลในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

เรือขนาดแฮนดีไซส์ (10,000 - 40,000 เดทเวทตัน - มีเรือ 4,129 ลำ ขนาดระวางรวม 111.86 ล้านเดทเวทตัน ณ ต้นปี 2565) มีเรือจำนวน 137 ลำ ขนาดระวางรวม 3.75 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 3.35 ของขนาดระวางทั้งหมดที่จะถูกส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567 ในเรือขนาดนี้มีจำนวน 813 ลำ ขนาดระวางรวม 20.20 ล้านเดทเวทตันหรือร้อยละ 18.06 ที่จะมีอายุเกิน 20 ปี ภายในปี 2567 และคาดว่าจะถูกรีไซเคิลในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

เมื่อพิจารณาตัวเลขอุปทานของเรือที่กล่าวมาข้างต้น ควรต้องคำนึงถึงอัตราความล่าช้าในการส่งมอบเรือที่ร้อยละ 2.11 และอัตราการรีไซเคิลเรือที่ 5.47 ล้านเดทเวทตันในปี 2564 อัตราความล่าช้าในการส่งมอบเรือเฉลี่ยในห้าปีที่ผ่านมา (ปี 2560 - ปี 2564) อยู่ที่ร้อยละ 14.99 โดยประมาณและมีอัตราการรีไซเคิลเรืออยู่ที่ 9.842 ล้านเดทเวทตันต่อปีในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2560 - ปี 2564) ซึ่งอัตราความล่าช้าในการส่งมอบเรือและอัตราการรีไซเคิลเรื่อนั้นจะสวนทางกับดัชนี BDI และปริมาณสินเชื่อในตลาด

ข้อมูลจาก Clarksons ระบุว่า ในปี 2564 กองเรือโลกขยายตัวสุทธิร้อยละ 3.55 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 ขณะที่ความต้องการในแ่งตัน-ไมล์ (สำหรับการค้าทางทะเลสำหรับสินค้าแห้งเทกอง) จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 ในปี 2565 ช่องว่างระหว่างการคาดการณ์การเติบโตภาคอุปสงค์และการคาดการณ์การเติบโตภาคอุปทานในปี 2565 น่าจะทำให้ตลาดเติบโตอย่างแข็งแกร่งแต่ก็มีความผันผวนมากขึ้น เนื่องจากจุดสมดุลของอุปสงค์และอุปทานได้มาถึงหรือใกล้จะถึงแล้วตั้งแต่ต้นปี 2564 ตลาดจะมีความผันผวนอย่างรุนแรงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยของอุปสงค์หรือการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยของอุปทานย่อมส่งผลกระทบต่อดัชนี BDI

การรีไซเคิลเรือ: ตลาดค่าระวางเป็นปัจจัยหลักในการรีไซเคิลเรือ ยิ่งตลาดการขนส่งสินค้าซบเซามากเท่าไรปริมาณเรือที่ถูกส่งไปอยู่เพื่อรีไซเคิลก็ยังมีเพิ่มมากขึ้น ปริมาณการส่งมอบเรือใหม่ในปี 2564 อยู่ที่ 37.62 ล้านเดเวทตัน ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับการปริมาณการส่งมอบเรือใหม่โดยเฉลี่ยในทศวรรษนี้ โดยมีการส่งมอบเรือใหม่ในปริมาณ 50.43 ล้านเดเวทตันต่อปี (ปี 2555 ถึงปี 2564)

ผลกระทบจากกฎเกณฑ์: ผลกระทบจากกฎเกณฑ์จะทำให้มีการรีไซเคิลเรือต่าง ๆ มากขึ้นในปี 2566 และหลังจากนั้น IMO 2020 ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำซึ่งมีราคาสูงกว่าแต่ “สะอาดกว่า” นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 และด้วยเหตุนี้ปริมาณของมลพิษทางอากาศรวมทั้งฝุน “กรด” ที่เป็นผลมาจากการปล่อยก๊าซเสียดังกล่าวก็ได้ลดลง

อนุสัญญาระหว่างประเทศต่าง ๆ ซึ่งออกโดยองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO)

อนุสัญญาระหว่างประเทศต่าง ๆ ซึ่งออกโดยองค์กรทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) นั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันในการที่จะปกป้องสิ่งแวดล้อมให้ได้มากยิ่งขึ้น 'IMO 2020' ในฐานะกฎข้อบังคับที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่าเป็นข้อบังคับที่กำหนดขีดจำกัดของปริมาณการปล่อยค่ากำมะถันทั่วโลกซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2563 กฎระเบียบดังกล่าวกำหนดค่ากำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิงที่เรือใช้นอกพื้นที่ควบคุมการปล่อยมลพิษไม่เกินโดยมวลร้อยละ 0.5 (เรียกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำมาก หรือ VLSFO) ในขณะที่มีความกังวลในตอนแรกในอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางทะเลเกี่ยวกับความเพียงพอของปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำที่รองรับการใช้งานทั่วโลก แต่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมน้ำมันก็ได้ต่อสู้กับความท้าทายและทำให้ผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายเพียงพอทั่วโลก อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อกังวลบางประการเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำที่จัดหาได้ที่ทำเรือหลายแห่งและความเหมาะสมสำหรับการใช้งานกับอุปกรณ์ของเรือซึ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันสูงเป็นหลักซึ่งมีส่วนช่วยในการหล่อลื่นและความหนืดที่เหมาะสม

ทางเลือกอื่นแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำมากคือการติดตั้งระบบทำความสะอาดไอเสียซึ่งเรียกอีกอย่างว่าเครื่องกรองก๊าซไอเสียหรือเรียกง่าย ๆ ว่าเครื่องดักจับเขม่าควัน ซึ่งในกรณีนี้เรือสามารถใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีค่ากำมะถันสูงต่อไปได้ (น้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันสูง; ปริมาณค่ากำมะถันสูงถึงร้อยละ 3.5) และเครื่องดักจับเขม่าควันถูกคาดว่าจะล้างและ 'ดักจับ' ก๊าซไอเสียเพื่อลดปริมาณค่ากำมะถันให้ต่ำกว่าระดับร้อยละ 0.5 ข้อเสียโดยธรรมชาติของระบบดังกล่าวคือน้ำเสียซึ่งจะต้องถูกปล่อยออกสู่ทะเลจะมีการปนเปื้อนกำมะถันเพิ่มขึ้นในรูปของกรดซัลฟิวริกและกรดซัลฟิวรัส จึงทำให้ทะเลเป็นมลพิษแทน! หลายประเทศทั่วโลกได้สั่งห้ามปล่อยน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนในน้ำมันของตนแล้ว ด้วยเหตุนี้จึงกำหนดให้เจ้าของเรือที่เลือกติดตั้งเครื่องดักจับเขม่าควันนอกจากการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันสูงแล้ว ควรสำรองปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำมากให้เพียงพอ นอกจากค่าใช้จ่ายที่สูงในการจัดซื้อรวมทั้งการติดตั้งของเครื่องดักจับเขม่าควันและการหยุดดำเนินการระหว่างสองถึงสามเดือนสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์แล้ว ยังมีความท้าทายทางเทคนิคในการออกแบบระบบเครื่องดักจับเขม่าควันที่ไม่ปลอดภัย จาก

เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นเห็นได้ชัดว่าเครื่องคักจับเขม่าควันหลายเครื่องที่ติดตั้งบนเรือมีการใช้งานที่ล้มเหลวภายในไม่กี่เดือนหลังการติดตั้งและต้องการการซ่อมแซมซึ่งมีราคาสูงในการลากจูงเรือไปยังท่าเรือที่ใกล้ที่สุดเนื่องจากเครื่องยนต์หลักพังลงอันเป็นผลมาจากการที่เครื่องคักจับเขม่าควันขัดข้อง เป็นต้น

เรือจำเป็นต้องใช้น้ำถ่วงเรือซึ่งโดยพื้นฐานแล้วเป็นน้ำทะเลในถังสำหรับบรรจุน้ำถ่วงเรือบนเรือเพื่อให้เรือยังคงทรงตัวเมื่อไม่มีสินค้าบนเรือและเพื่อให้ใบพัดของเรือจมอยู่ใต้น้ำ ผู้บริหารของประเทศส่วนใหญ่ในโลกยืนยันแนวปฏิบัติที่เข้มงวดในการจัดการน้ำถ่วงเรือบนเรือเพื่อไม่ให้สิ่งมีชีวิตในน้ำ ณ ส่วนหนึ่งของโลกที่อยู่ในน้ำถ่วงเรือถูกแพร่กระจายไปยังส่วนอื่น ๆ ของโลกผ่านการปล่อยน้ำถ่วงเรือซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในท้องถิ่น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีกฎข้อบังคับที่กำหนดให้เรือต้องบำบัดน้ำถ่วงเรือที่บรรจุลงในถังด้วย ระบบบำบัดน้ำถ่วงเรือ (Ballast Water Treatment Systems: BWTS) ที่ได้รับการรับรองซึ่งจำเป็นต้องติดตั้งบนเรือ อนุสัญญาการจัดการน้ำถ่วงเรือของ IMO มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2560 12 เดือนหลังจากที่มีรัฐให้สัตยาบันจำนวน 30 รัฐซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35 ของระวางบรรทุกทางทะเลของโลก เรือทุกลำต้องมีใบรับรองการจัดการน้ำถ่วงเรือ เรือใหม่ที่ถูกสร้างขึ้น (วันที่วางกระดูกงู) หลังจากวันที่ข้างต้นจำเป็นต้องติดตั้งระบบการจัดการน้ำถ่วงเรือที่ได้รับการรับรองโดย IMO และกองเรือที่มีอยู่ในปัจจุบันจำเป็นต้องติดตั้งระบบดังกล่าวในขณะที่ทำการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับการต่ออายุ IOPP ครั้งแรก (International Oil Pollution Prevention) หลังจากวันที่ 8 กันยายน 2562 ปัจจุบันมีระบบบำบัดที่ได้รับการรับรองจาก IMO เพียงไม่กี่ระบบในตลาดที่ยังไม่ผ่านการอนุมัติจากข้อกำหนดที่เข้มงวดมากขึ้นของหน่วยยามฝั่งสหรัฐ (USCG) นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดที่แยกต่างหากที่จัดทำโดยหน่วยยามฝั่งสหรัฐสำหรับการติดตั้งระบบบำบัดน้ำถ่วงเรือซึ่งโดยหลักแล้วกำหนดจากจำนวนระบบบำบัดน้ำถ่วงเรือที่ผ่านการรับรองจาก USCG ที่มีอยู่ในตลาด ระบบบำบัดน้ำถ่วงเรือที่ได้รับการรับรองจาก USCG และ IMO ได้รับการติดตั้งบนเรือ 28 ลำในกองเรือของพีเอสแอล สำหรับเรือที่เหลืออีก 8 ลำ ซึ่งปัจจุบันต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำถ่วงเรือที่ได้รับจากท่าเรือในระยะ 200 ไมล์ทะเลจากชายฝั่งใด ๆ เพื่อที่จะได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนถ่ายน้ำถ่วงเรือในท่าเรือถัดไป 7 ลำจะได้รับการติดตั้งระบบบำบัดน้ำถ่วงเรือที่ได้รับการรับรองในปี 2565 และ 1 ลำในช่วงต้นปี 2566

ผลจากการริเริ่มขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) การทำงานและสภาพความเป็นอยู่ของลูกเรือบนเรือได้รับความสำคัญเพิ่มขึ้น เพื่อที่จะทำให้ความสำคัญที่เพิ่มขึ้นนี้เป็นทางการและรับรองว่ามีการปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ ILO ได้รับรองอนุสัญญาแรงงานทางทะเล 2006 (MLC 2006) เรือทุกลำที่มีน้ำหนักเกิน 500 ตันในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะต้องมีใบรับรองแรงงานทางทะเล (MLC) และปฏิญญาว่าด้วยการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านแรงงานทางทะเล (DMLC) บนเรือเพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามอนุสัญญา ใบรับรองเหล่านี้จะได้รับจากรัฐเจ้าของธงและองค์กรที่ได้รับการยอมรับหลังจากการตรวจสอบและสำรวจบนเรือแต่ละลำอย่างละเอียด อนุสัญญา MLC 2006 ได้บรรลุจำนวนรัฐสมาชิกที่ให้สัตยาบันในเดือนสิงหาคม 2555 เรือทุกลำต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและมีใบรับรองที่ถูกต้องสำหรับการปฏิบัติตามอนุสัญญา MLC ก่อนวันที่ 20 สิงหาคม 2556 นอกจากนี้ในเดือนเมษายน 2557 องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ได้ตกลงที่จะแก้ไข MLC หลายครั้งเพื่อนำหลักการที่ได้ตกลงกันเมื่อปี 2552 โดยคณะทำงานด้านความมั่นคงทางการเงินของ IMO / ILO ร่วมกันกลับมาใช้ การแก้ไขเหล่านี้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 18 มกราคม 2560 ประเทศไทยให้สัตยาบันอนุสัญญา MLC 2006 เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2559 และผลที่ตามมา MLC 2006 มีผลบังคับใช้สำหรับเรือที่ชักธงไทยตั้งแต่วันที่ 7 มิถุนายน 2560 ใบรับรองด้าน

รายงานทางทะเล (Statement Of Compliance: SOC) ของ MLC 2006 ซึ่งจนถึงปัจจุบันได้ออกให้กับเรือที่ชักธงไทยของบริษัทฯ ได้ถูกแทนที่ด้วยใบรับรองรายงานทางทะเล (Marine Labor Certificate: MLC) นี้เป็นการพัฒนาที่น่ายินดีและอำนวยความสะดวกในการแล่นเรือธงไทยทั่วโลกอย่างราบรื่นเนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงที่ SOC จะไม่เป็นที่ยอมรับในบางประเทศ สิงคโปร์ได้ให้สัตยาบันอนุสัญญา MLC 2006 ก่อนหน้านี้ ดังนั้นเรือของบริษัทฯ ที่จดทะเบียนในสิงคโปร์จึงได้รับการปฏิบัติตามมาตรฐานมาโดยตลอด เรือที่อยู่ภายใต้ MLC 2006 จำเป็นต้องแสดงใบรับรองที่ออกโดยบริษัทประกันหรือผู้ให้บริการความปลอดภัยทางการเงินอื่น ๆ เพื่อยืนยันว่ามีการประกันหรือการประกันด้านความมั่นคงทางการเงินอื่น ๆ สำหรับค่าใช้จ่ายและค่าใช้จ่ายในการส่งตัวลูกเรือกลับประเทศ ตลอดจนสิทธิตามสัญญาจ้างเป็นระยะเวลาสี่เดือนและสิทธิประโยชน์ในกรณีที่เรือถูกทิ้ง (ระเบียบข้อ 2.5) นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีใบรับรองเพิ่มเติมสำหรับความรับผิดชอบสำหรับการเรียกร้องตามสัญญาที่เกิดจากการบาดเจ็บส่วนบุคคลของลูกเรือ การทุพพลภาพหรือการเสียชีวิต (ระเบียบข้อ 4.2) P + I Clubs ของเรือแต่ละลำได้จัดเตรียมใบรับรองดังกล่าวให้กับเรือทุกลำในกองเรือของเรา

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ไม่ใช่แค่คำพูดตามสมัยนิยมอีกต่อไปที่จะบอกว่าบริษัทนั้นได้ “อนุรักษ์และใส่ใจสิ่งแวดล้อม” (Going Green); องค์กรต่าง ๆ ทั่วโลกกำลังได้รับการผลักดันจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้หันมาใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยได้รับคำแนะนำจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบใหม่ ๆ IMO ร่วมกับ ICS กำลังมีบทบาทเชิงรุกในการวางกฎระเบียบที่จะบังคับใช้กับการขนส่งทางทะเลในระดับโลก หนึ่งในนั้นคือการรายงานการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่จำเป็น (วัดเป็นกรัมต่อตัน - ไมล์) ในการเดินทาง ซึ่งคล้ายกับกฎ MRV ของสหภาพยุโรป (ตรวจสอบ รายงานผล และประเมินผล: Monitoring, Reporting and Verification: MRV) ซึ่งได้เริ่มใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 สำหรับเรือทั้งหมดที่ดำเนินงานในภูมิภาคสหภาพยุโรป ในทิศทางเดียวกัน IMO ก็มีข้อกำหนดให้เรือทั้งหมดติดตั้งระบบรวบรวมข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง (DCS) ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ซึ่งกำหนดให้เรือต้องรายงานปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั่วโลกประจำปีต่อ IMO ผ่านหน่วยงานที่รับผิดชอบในรัฐเจ้าของธง กฎระเบียบนี้ยังกำหนดให้การพัฒนาการวางแผนบริหารการใช้พลังงานของเรือ (Shipboard Energy Efficiency Management plans: SEEMP) ที่มีอยู่ต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยและได้รับการรับรองโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในรัฐเจ้าของธงหรือหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับ

ในเดือนเมษายน 2561 IMO ได้มีมติเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 50 ภายในปี 2593 เมื่อเทียบกับระดับการปล่อยก๊าซในปี 2551 กฎระเบียบเหล่านี้จะยุติการใช้เรือรุ่นเก่าที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า บริษัทฯ ได้ริเริ่มในการเตรียมการล่วงหน้าสำหรับกฎระเบียบเหล่านี้ โดยการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บนเรือทั้งหมดในกองเรือของบริษัทฯ บริษัทฯ จัดให้เรือทุกลำรายงานการรวบรวมข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวไปยังองค์กรที่ได้รับการยอมรับ (RO) ที่ได้รับการอนุมัติโดยรัฐเจ้าของธงตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 เป็นต้นไป นอกจากนี้เรายังทำงานด้วยตัวเรือที่สะอาดเสมอโดยใช้สีป้องกันเฟรียงที่มีประสิทธิภาพ และโดยการทำมาสะอาดตัวเรือเมื่อจำเป็น เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ (ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอน) ที่สำคัญกว่านั้นการซื้อเรือใหม่สำหรับกองเรือได้รับการคัดเลือกโดยคำนึงถึงลักษณะการปฏิบัติงานที่ "เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม" เป็นหลัก การดำเนินงานอย่าง 'เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม' จะเป็นไปได้ด้วยระวางบรรทุกขนาดใหญ่ที่มี

เครื่องยนต์ที่ประหยัดน้ำมันมากและมีการใช้ความร้อนเหลือทิ้งจากเครื่องยนต์อย่างเหมาะสม (แม้แต่ก๊าซไอเสียจากเครื่องยนต์เสริมจะถูกเปลี่ยนผ่านหม้อไอน้ำเพื่อใช้ความร้อนที่เหลืออยู่) เรือขนาดอัลตราแมกซ์รุ่นใหม่ที่มียาว บรรทุกสินค้าที่มีปริมาณมากขึ้นทำงานโดยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงอย่างมาก

Getting to Zero Coalition

กลุ่มพันธมิตร Getting to Zero Coalition เป็นความร่วมมือระหว่าง Global Maritime Forum กลุ่ม Friends of Ocean action และ World Economic Forum สร้างขึ้นตามคำเรียกร้องเพื่อให้ดำเนินการเพื่อสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนซึ่งได้เปิดตัวในเดือนตุลาคม 2561 และลงนามโดยผู้นำต่างๆ มากกว่า 70 รายจากทั่วทั้งอุตสาหกรรมการเดินเรือ สถาบันการเงิน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ตลอดจนหลักการโพไซดอน (the Poseidon Principles) ซึ่งเป็นกรอบการทำงานระดับโลกสำหรับการปรับปรุงเรือเดินเรือของสถาบันการเงินที่ให้ความสำคัญกับสภาพภูมิอากาศซึ่งเปิดตัวในวันที่ 18 มิถุนายน 2562 บริษัทฯ เป็นสมาชิกของกลุ่ม Getting to Zero Coalition และจะร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตของอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล จุดเริ่มต้นสำคัญในการบรรลุเป้าหมายนี้คือการมีเรือที่มีการปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (ZEVs) ในเชิงพาณิชย์ได้ในเส้นทางการค้าในทะเลลึกภายในปี 2573 สิ่งนี้จะต้องอาศัยทั้งการพัฒนาเรือและห่วงโซ่อุปทานเชื้อเพลิงในอนาคต ซึ่งจะสามารถทำได้ผ่านการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดและการดำเนินการร่วมกันอย่างมุ่งมั่นระหว่างอุตสาหกรรมเดินเรือ ภาคพลังงาน ภาคการเงิน รัฐบาล และ IGOs เท่านั้น งานวิจัยที่นำเสนอในช่วงทดสอบการทำงานแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายระยะสั้น ซึ่งถูกนำมาใช้โดยประเทศสมาชิกของ IMO ในเดือนเมษายน 2561 คือ การลดการปล่อยก๊าซสำหรับการขนส่งระหว่างประเทศต่อการขนส่งต่อเที่ยวอย่างน้อยร้อยละ 40 ภายในปี 2573 คงจะไม่เพียงพอที่จะป้องกันผลกระทบทางลบต่อสภาพภูมิอากาศจากการขนส่งทางทะเล สิ่งนี้เองแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนานโยบายต่างๆ แรงขับเคลื่อนจากอุปสงค์ และกลไกการระดมทุนเพื่อกระตุ้นและลดความเสี่ยงของผู้ลงทุนรายแรกๆ การใช้เครื่องมือด้านนโยบาย และมาตรการที่อ้างอิงตลาดเพื่อปิดช่องว่างของความสามารถในการแข่งขันระหว่างเชื้อเพลิงธรรมดาและเชื้อเพลิงที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง การสำรวจและคิดค้นเทคโนโลยี เส้นทางการเปลี่ยนถ่ายและเชื้อเพลิงทางเลือก การระบุและใช้โอกาสระดับโลกสำหรับโครงการพลังงานสีเขียวที่สามารถขับเคลื่อนการลดคาร์บอนของการขนส่งทางทะเล และนำไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนและครอบคลุมในประเทศกำลังพัฒนา ในขณะที่เดียวกันก็ควรทำให้แน่ใจว่าไม่มีประเทศใดถูกทิ้งไว้ข้างหลัง ขณะนี้สมาชิกกลุ่มพันธมิตร Getting to Zero Coalition ได้เตรียมพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้ามากกว่าที่หน่วยงานกำกับดูแลได้กำหนด เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดคาร์บอน กลุ่มแรกของอุตสาหกรรมเดินเรือที่มุ่งมั่นอย่างแน่วแน่ที่จะดำเนินการต่างๆ เพื่อการพัฒนาทดสอบ และปรับใช้เทคโนโลยีที่จำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการขนส่งระหว่างประเทศภาคอุตสาหกรรมเดินเรือมุ่งเน้นไปที่วิธีการกำจัดมลพิษและพยายามที่จะนำเสนอเชื้อเพลิงและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเพื่อหลีกเลี่ยงการปล่อยมลพิษทางอากาศโดยสิ้นเชิง เชื้อเพลิงสำหรับการเดินเรือรูปแบบใหม่ซึ่งได้มาจากทรัพยากรทางเลือกที่ยังไม่เคยถูกนำมาใช้ อาจนำมาซึ่งการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ แต่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งตัวเรือ ท่าเรือ และการเดินเรือ

ภาวะโลกร้อน และก๊าซเรือนกระจก (GHG)

การขนส่งสินค้าทางทะเลอาจเป็นรูปแบบการขนส่งที่สะอาดที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดน้ำมันที่สุด แต่ก็ยังเป็นแหล่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ เมื่อพูดถึงเรื่องการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน ภาคอุตสาหกรรมการเดินเรือจะต้องมีบทบาทมากขึ้นในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักทั้งเรื่องของสาเหตุและแนวทางแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับปัญหานี้

การตระหนักถึงผลกระทบที่เป็นอันตรายของภาวะโลกร้อน ก๊าซเรือนกระจก และมลพิษจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้กลายเป็นประเด็นที่แพร่หลายและประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมกลายเป็นจุดสนใจ องค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก รวมทั้งอุตสาหกรรมการขนส่งทางเรือหันมาใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิม

จากการเผยแพร่โดยโครงการ “Fourth IMO Greenhouse Gas Study” เมื่อต้นปี 2564 ณ ปี 2561 การขนส่งสินค้าทางทะเลมีส่วนในการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าปริมาณการผลิตโดยมนุษย์ทั่วโลกถึงร้อยละ 2.5 นอกจากนี้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้วเรายังปล่อยมลพิษอันมีส่วนช่วยให้เกิดภาวะโลกร้อนอื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่ง เช่น Black Carbon (BC) และ Nitrous Oxide (N₂O) ซึ่งทำให้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกรุนแรงขึ้นและน้ำในมหาสมุทรเกิดภาวะเป็นกรด มลพิษเหล่านี้มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกทั้งทางตรงโดยทำหน้าที่เป็นตัวดักจับความร้อนในชั้นบรรยากาศหรือทางอ้อมโดยการช่วยสร้างก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติม ในทางกลับกันอุตสาหกรรมปศุสัตว์ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 9.9 ตามรายงานของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา

ในมุมมองเชิงบวก ในช่วงปี 2551 ถึงปี 2561 ดัชนีความเข้มข้นของการเกิดคาร์บอนของการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศดีขึ้นประมาณร้อยละ 30 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดจากการขนส่งทางเรือลดลงร้อยละ 7 แม้ว่าการค้าทางทะเลจะเติบโตร้อยละ 40 อย่างไรก็ตามในช่วงปี 2555 ถึงปี 2561 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดจากอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางเรือเพิ่มขึ้นจาก 977 ล้านตันเป็น 1,076 ล้านตัน ในขณะที่มลพิษทางอากาศที่มีอยู่สั้นเช่น Black Carbon (BC) และก๊าซมีเทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 และร้อยละ 150 ตามลำดับ

ในปี 2563 พบว่าการปล่อยมลพิษทั่วโลกลดลงอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนถึงร้อยละ 7 ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั่วคราวเพื่อตอบสนองต่อการหยุดชะงักทางเศรษฐกิจครั้งใหญ่ที่เกิดจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาและมาตรการที่ใช้เพื่อควบคุมการแพร่ระบาด ดัชนีความเข้มข้นของการเกิดคาร์บอนในการขนส่งทางเรือดีขึ้นร้อยละ 11 ในปี 2563 เมื่อเทียบกับตัวเลขในปี 2561

เพื่อดำเนินการตามพันธสัญญาของบริษัทฯ ในการรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2015

องค์การทางทะเลระหว่างประเทศได้ใช้ปี 2551 เป็นพื้นฐานในการวางแผนและพัฒนาแผนงานสำหรับกลยุทธ์ที่ครอบคลุมในการลดก๊าซเรือนกระจกจากเรือต่าง ๆ

ในทำนองเดียวกัน บริษัทฯ ได้ใช้ปี 2551 เป็นพื้นฐานในการตรวจสอบการลดลงโดยเฉลี่ยของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกองเรือของบริษัทฯ

การเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการกำหนดจุดหมายและเป้าหมายในช่วงหลายปีที่ผ่านมาทำให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยรวมลดลงอย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงการดำเนินงานที่ทำให้ดัชนีการเกิดคาร์บอนนั้นดีขึ้น

ตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา บริษัทฯ ได้รักษาระดับและประเมินบันทึกการปล่อยก๊าซเสียของกองเรือของบริษัทฯ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่น่าเชื่อถือในการประเมินความคืบหน้า ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เรือรุ่นเก่าถูกปลดระวางและถูกทดแทนด้วยเรือรุ่นใหม่ที่มี “เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ ในปี 2557 ค่าเฉลี่ยปริมาณคาร์บอนต่อเที่ยวการขนส่งอยู่ที่ประมาณ 12.884 กรัมต่อตัน ไมล์ทะเล

ข้อบังคับล่าสุดของ IMO ซึ่งเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและจะนำดัชนี Energy Efficiency Existing Ship Index หรือ EEXI และ Carbon Intensity Indicator หรือ CII อันจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมาบังคับใช้

เพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของ IMO ในการบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อเที่ยวการขนส่งลงร้อยละ 40 ภายในปี 2573 และลดลงถึงร้อยละ 70 ในปี 2593 เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเรือ ในเดือนมิถุนายน 2564 IMO ได้ออกมาตรการใหม่สองมาตรการกล่าวคือ ก) Energy Efficiency Existing Ship Index หรือ EEXI และ ข) Carbon Intensity Indicator หรือ CII และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องซึ่งจะส่งผลกระทบต่อร้อยละ 80 ของกองเรือทั่วโลก โดยข้อบังคับเหล่านี้จะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2566 การนำข้อบังคับใหม่เหล่านี้มาปรับใช้จะมีผลกระทบอย่างมากต่ออุตสาหกรรมการเดินเรือโดยรวม และจะทำให้ทายเจ้าของเรืออย่างไม่เคยมีมาก่อน ข้อมูลด้านล่างนี้ บริษัทฯ จะอธิบายสั้น ๆ ถึงความหมายของ EEXI และ CII และกฎข้อบังคับดังกล่าวมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการเดินเรืออย่างไร

EEXI จะอธิบายการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์ ดัชนี EEXI ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการออกแบบของเครื่องยนต์หลักและเครื่องยนต์เสริมเช่น การติดตั้งแหล่งพลังงานของเครื่องยนต์ ความสามารถในการขนส่ง และความเร็วของเรือ IMO ได้กำหนดค่าสูงสุดของ EEXI ที่กำหนดให้เรือต้องปฏิบัติตาม ซึ่งเรียกว่าค่า “EEXI ที่กำหนด” ระดับที่ได้กำหนดนั้นจะมีการกำหนดไว้ล่วงหน้าโดยคำนวณจากประเภทและขนาดของเรือ ค่าของ EEXI จำนวนได้ของเรือแต่ละประเภทจะเรียกว่าค่า “EEXI ที่ต้องบรรลุ” หากค่า EEXI ที่ต้องบรรลุนั้นสูงกว่าค่า EEXI ที่กำหนด มาตรการการแก้ไขจะต้องถูกนำมาบังคับใช้ มาตรการแก้ไขอย่างหนึ่งคือการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน (เช่น อุปกรณ์ Mewis Duct ซึ่งเป็นระบบอุโมงค์กริบซึ่งจะสร้างเกลียวหมุนวนของน้ำก่อนจะเข้าไปที่ใบจักรเรือ เพื่อความ

สูญเสียในการไหลของกระแสน้ำของใบจักรเรือ) การลดค่า EEXI ที่ต้องบรรลุ โดยติดตั้งอุปกรณ์ช่วยประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (ESDs) นั้นก็สามารถลดได้น้อยมาก เพื่อให้เรือสามารถดำเนินการได้ต่อไป เรือส่วนใหญ่ในตลาดการค้าทั่วโลก ยกเว้นเรือใหม่บางลำที่ต่อขึ้นหลังปี 2556 จะต้องจำกัดกำลังสูงสุดที่มาโดยเครื่องยนต์หลัก สิ่งนี้เรียกว่า การจำกัดกำลังของเครื่องยนต์ (Engine Power Limitation: EPL) โดยที่ กำลังการผลิตไอทั้งหมด (Maximum Continuous Rating: MCR) ซึ่งเป็นกำลังสูงสุดที่เครื่องยนต์หลักได้รับการออกแบบมาแต่แรกนั้นถูกจำกัดทั้งทางเครื่องยนต์หรือทางอิเล็กทรอนิกส์

เรือเก่ามักจะต้องจำกัดกำลังสูงสุดของเครื่องยนต์หลักในระดับที่สูงถึงระหว่างร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 50 โดยพื้นฐานแล้ว หมายความว่าร้อยละ 80 ของกองเรือทั่วโลกจะต้องลดความเร็วที่พวกเขาจะใช้งานลงมากถึงร้อยละ 20 หรือไม่กี่มากกว่านั้น

CII คือการอธิบายการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์เช่นกัน อย่างไรก็ตาม CII เป็นการคำนวณในแง่ของการดำเนินการ โดยวัดจากการปล่อยปริมาณความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่แท้จริงในระยะเวลาหนึ่งปีโดยคำนวณจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากปริมาณการขนส่งของเรือและระยะทางในการปฏิบัติงานที่แท้จริงในแต่ละปี

เช่นเดียวกับ EEXI ค่าอ้างอิง (หรือที่กำหนด) ของ CII สำหรับปี 2562 ได้ถูกคำนวณสำหรับเรือแต่ละประเภท โดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ที่ IMO เห็นชอบและแสดงถึงค่า CII ที่กำหนดสำหรับเรือแต่ละประเภท จากนั้นคำนวณ CII ที่ต้องบรรลุในระยะเวลาหนึ่งปี เรือจะได้รับการจัดอันดับประจำปีตั้งแต่ระดับ A ถึงระดับ E โดยที่ระดับ A แสดงถึงอันดับที่ดีที่สุด (มีค่า CII ที่ต่ำโดยมีค่า CII ที่ต้องบรรลุน้อยกว่าค่า CII ที่กำหนด) และระดับ E แสดงถึงอันดับที่ไม่ดี (มีค่า CII สูง) หลังจากปี 2566 เรือที่ได้รับระดับ “E” สามารถคงระดับดังกล่าวไว้ได้สูงสุดเพียง 1 ปี หลังจากนั้นจะต้องลดระดับคะแนนลงเหลืออย่างน้อยที่ระดับ “D” ทั้งนี้ ระดับ “D” สามารถคงไว้ได้เป็นระยะเวลาสูงสุด 3 ปี หลังจากนั้นระดับ (เช่น ระดับ CII) จะต้องเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ระดับ “C” ในแต่ละกรณี แผนปฏิบัติการแก้ไขจะต้องมีการดำเนินการและได้รับการอนุมัติจาก RO นอกจากนี้ ระดับ CII ที่กำหนดต้องลดลงร้อยละ 1 ในแต่ละปีระหว่างปี 2562 ถึง 2566 และหลังจากนั้นต้องลดลงร้อยละ 2 ในแต่ละปีจนถึงปี 2569

กองเรือของ พีเอสแอล อยู่ในเส้นทางที่ดีในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยเรือจำนวน 23 ลำจากจำนวนเรือทั้งหมด 36 ลำ ในกองเรือของ พีเอสแอล จะได้รับการติดตั้ง EPL และกำลังสูงสุดของเครื่องยนต์หลักจะถูกจำกัด ภายในการตรวจประเมินครั้งแรกในปี 2566 หลังจากการตรวจประเมินในปี 2566 เรือเหล่านี้จะดำเนินการด้วยความเร็วที่ต่ำกว่าความเร็วที่ใช้อยู่ในสัญญาการค้าของเราในปัจจุบันประมาณ 1.5 ถึง 2 นอต สำหรับเรือที่เหลืออีกจำนวน 13 ลำ เป็นเรือบรรทุกซีเมนต์ทั้งสิ้น 4 ลำ ซึ่งไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบบังคับดังกล่าว จำนวน 1 ลำเป็นเรือขนส่งสินค้าทั่วไป ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวบังคับใช้แบบไม่เคร่งครัด และส่วนที่เหลือเป็นเรือเดินทะเลรุ่นใหม่ที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับแล้ว จะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากกฎเกณฑ์ EEXI

ขณะนี้ IMO ได้กำหนดมาตรฐานวิธีการคำนวณดัชนี CII สำหรับเรือประเภทต่าง ๆ แล้ว ตามด้วยกำหนดวิธีการสำหรับการคำนวณค่า CII และหลังจากที่ตัวเลขสำหรับการใช้เชื้อเพลิงทั้งหมดและระยะทางที่เรือแต่ละลำได้แล่นได้รับการตรวจสอบโดยองค์กรที่ได้รับการยอมรับ (NKK สำหรับกองเรือของ พีเอสแอล) บริษัทฯ ได้คำนวณค่า CII ในช่วงสามปีที่ผ่านมา

สำหรับเรือทั้งหมดในกองเรือของบริษัทฯ โดยตัวเลขค่า CII เฉลี่ยสำหรับเรือแต่ละประเภทในกองเรือของ พีเอสแอล มีดังต่อไปนี้

ประเภทของเรือ	2562			2563			2564		
	จำนวนเรือ	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ตัน)	ค่าเฉลี่ยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์	จำนวนเรือ	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ตัน)	ค่าเฉลี่ยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์	จำนวนเรือ	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ตัน)	ค่าเฉลี่ยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์
เรือขนส่งซีเมนต์	4	40,738.42	14.36	4	38,764.85	12.95	4	42,030.55	13.65
เรือขนาดแชนด์ไชส์	15	210,168.71	7.99	15	185,053.74	7.72	15	198,769.11	7.89
เรือขนาดซูปราแมกซ์	9	148,624.32	6.4	9	137,970.40	6.11	9	149,800.48	6.42
เรือขนาดอัลตราแมกซ์	8	130,489.14	4.61	8	118,974.06	4.53	8	131,048.50	4.55
รวม	36	530,020.59	7.55	36	480,763.05	7.19	36	521,648.64	7.42

ดังจะสามารถสังเกตได้จากตาราง ค่า CII เฉลี่ยสำหรับกองเรือของ พีเอสแอล ในปี 2564 คือ 7.42 กรัมของการปล่อยก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ต่อการขนส่งสินค้าในปริมาณตัน-ไมล์

เทคโนโลยีใหม่ / แนวคิดใหม่

มีการออกแบบจำลองต่าง ๆ สำหรับเรือขนาดเล็กเพื่อที่จะจัดหรือลดการใช้มนุษย์บนเรือ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการใช้แรงงานเครื่องจักรบางรายมองว่าในอีกประมาณสี่ปีข้างหน้า เรือจะแล่นด้วยเครื่องจักรทั้งหมดโดยปราศจากมนุษย์บนเรือ โดยแล่นด้วยระบบเซ็นเซอร์ ระบบดิจิทัลอัจฉริยะและเทคโนโลยีอื่น ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบและควบคุมจากสถานีบนบก ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานของคนบนเรือทั้งหมดลงไปได้ แม้ว่าในตอนแรกแนวคิดเรื่องเรืออัตโนมัติเหมือนว่าไม่สามารถจะเป็นจริงได้ แต่ได้มีบางขั้นตอนที่เกิดขึ้นชัดเจนแล้วในปี 2560 ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและหน่วยงานกำกับดูแล ในเดือนพฤษภาคมปี 2560 บริษัท Yara และ Kongsberg ได้เปิดตัวเรือคอนเทนเนอร์อัตโนมัติ มีค่าการปล่อยมลพิษเป็นศูนย์กลางระหว่างบรรทุก 120 TEU ชื่อ Yara Birkeland เรือลำดังกล่าวเป็นเรือขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่มีความยาว 80 เมตร โดยได้เสร็จสิ้นการเดินทางเที่ยวแรกจากออสโลไปยังพอร์ตสกรุนน์ในประเทศนอร์เวย์ซึ่งมีระยะทางประมาณ 110 ไมล์ทะเลในกลางเดือนพฤศจิกายนปี 2564 เครื่องยนต์ของเรือขับเคลื่อนด้วยแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน “Leclanche” พลังงานสูงซึ่งชาร์จใหม่ด้วยพลังงานน้ำที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การทดสอบในโหมดอัตโนมัติยังคงดำเนินต่อไป

ในเดือนตุลาคมปี 2560 บริษัทโรตส์รอยซ์ร่วมกับบริษัทกูเกิลเปิดตัวซอฟต์แวร์ Augmented Reality เพื่อใช้กับการควบคุมระยะไกลสำหรับเรืออัตโนมัติ ในขณะที่เดียวกันคณะกรรมการความปลอดภัยทางทะเลของ IMO ได้ตกลงที่จะเริ่มกำหนดกรอบของกฎหมายระหว่างประเทศใหม่ในเรื่องความปลอดภัยของการเดินเรืออัตโนมัติ เนื่องจากไม่มีคนประจำเรือรับผิดชอบบนเรือซึ่งจะทำให้เกิดประเด็นทางกฎหมายต่าง ๆ มากมาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขนส่งสินค้าทางเรือจำเป็นต้องติดตามความคืบหน้าในเรื่องนี้อย่างใกล้ชิดเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีความเชื่อว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากข้อผิดพลาดของมนุษย์ แต่อุบัติเหตุเหล่านั้นที่ก็สามารถป้องกันได้โดยมนุษย์

การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้

ต้นทุนของชิ้นส่วน-อะไหล่ น้ำมันหล่อลื่น ติ และพัสดุภัณฑ์สิ้นเปลืองต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายอะไหล่ทั้งทางอากาศและทางเรือ นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตเปลี่ยนลูกเรือเพิ่มขึ้นอย่างมากนับตั้งแต่ไตรมาสสุดท้ายของปี 2563 และเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา การผลิตเปลี่ยนลูกเรือซึ่งมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอในเอเชียในช่วงก่อนเกิดโควิด-19 นั้นไม่สามารถทำได้ โดยประเทศส่วนใหญ่ในกลุ่มประเทศในภูมิภาคตะวันออกของทวีปเอเชียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะ ไม่อนุญาตให้ลูกเรือเดินทางเข้าและออกจากประเทศของตน ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงต้องดำเนินการผลิตเปลี่ยนลูกเรือที่ทำเรือต่าง ๆ ในยุโรปตะวันตก สหรัฐอเมริกา และอีกไม่กี่ประเทศในอเมริกาใต้ ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของบริษัทฯ สูงขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่พักในสถานที่ซึ่งเป็นศูนย์กลางที่รัฐบาลกำหนดเมื่อลูกเรือเดินทางกลับมาถึงประเทศภูมิลำเนา ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะเป็นเช่นนี้ต่อไปในปี 2565 และจนกว่าสถานการณ์ทั่วโลกจะกลับสู่ระดับก่อนเกิดโควิด-19 ค่าใช้จ่ายในการประกันภัยอยู่ภายใต้การควบคุมเนื่องจากไม่ค่อยมีการเรียกร้องเอาประกันของบริษัทฯ ซึ่งถือเป็นเรื่องที่ดีและเนื่องจากความสัมพันธ์อันยาวนานและเป็นประโยชน์ร่วมกันของบริษัทฯ กับบริษัทประกันและนายหน้า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อวันในปี 2564 สูงกว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อวันในปี 2563 ประมาณร้อยละ 8

กฎระเบียบและอนุสัญญาอื่น ๆ

นอกจากที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ยังมีอนุสัญญา IMO และข้อบังคับที่กำหนดโดยแต่ละประเทศเพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซในโตรเจนออกไซด์ ฮาลอน และสารซีเอฟซีจากเรือ กฎระเบียบเหล่านี้คาดว่าจะเข้มงวดมากขึ้นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า นอกจากนี้บางรัฐในสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มที่จะกำหนดให้เรือที่มีกำหนดเทียบท่าเรือของพวกเขาใช้พลังงานชายฝั่งซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าพลังงานที่สร้างขึ้นบนเรือ เทคโนโลยี ‘Bonnet’ เป็นอีกแนวคิดหนึ่งซึ่งปัจจุบันมีให้บริการเฉพาะในบางท่าเรือซึ่งสามารถรับก๊าซไอเสียจากเรือเพื่อบำบัดก่อนปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ

เพื่อเป็นการตอกย้ำความมุ่งมั่นของบริษัทฯ ในการรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ บริษัทฯ ได้ผ่านการตรวจสอบเพื่อรับการรับรอง ISO 14001 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2560 และได้รับใบรับรองใหม่ ISO 14001: 2015 จาก Class NK ของประเทศญี่ปุ่น ก่อนได้รับใบรับรองดังกล่าวบริษัทฯ มี

ใบรับรอง ISO 14001: 2004 ซึ่งออกให้เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2552 ISO 14001: 2015 เป็นกรอบสำหรับแนวทางแบบองค์รวมและเชิงกลยุทธ์สำหรับนโยบายแผนและการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และจะแสดงให้เห็นว่าบริษัทฯ เป็นองค์กรที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เรือของพีเอสเอสได้ใช้ “การวางแผนบริหารการใช้พลังงานของเรือ” (Shipboard Energy Efficiency Management plans: SEEMP) ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ MARPOL Annex VI ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 นอกจากนี้เรือยังได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบการกำจัดขยะที่เข้มงวดมากขึ้นตามที่ MARPOL Annex V กำหนดซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556

นับตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2563 กฎระเบียบของสหภาพยุโรปว่าด้วยการรีไซเคิลเรือมีผลบังคับใช้กับเรือต่างประเทศในน่านน้ำของสหภาพยุโรป เรือต้องมีใบรับรอง Inventory of Hazardous Material (IHM) ซึ่งออกโดยองค์กรที่ได้รับการยอมรับ โดยทั่วไปใบรับรองดังกล่าวจะแสดงทั้งปริมาณและตำแหน่งของวัสดุ/อุปกรณ์ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่บนเรือ แม้ว่าจะใช้เวลานานและมีราคาแพง แต่บริษัทฯ ก็เตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติตามกฎระเบียบล่วงหน้าเป็นอย่างดี ช่างเทคนิคอาวุโสของบริษัทฯ ได้รับการฝึกอบรมจากสมาคมการจัดลำดับชั้นเรือเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้เรือทั้งหมดของบริษัทฯ ได้รับใบรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ IHM ในขณะนี้เรือทั้งหมดของบริษัทฯ ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างครบถ้วนและได้รับการรับรองก่อนที่กฎระเบียบของสหภาพยุโรปมีการบังคับใช้ในวันที่ 31 ธันวาคม 2563

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล (SOLAS) อาจมีการแก้ไขหลายประการในอนาคต เหตุการณ์นี้ได้รับแรงหนุนจากหนึ่งในภัยพิบัติทางทะเลที่เลวร้ายที่สุดในประวัติศาสตร์ของสหรัฐฯ นั่นคือการสูญเสียเรือ El Faro ซึ่งเป็นเรือขนส่งแบบ Ro-Ro ชักรงสหรัฐฯ และลูกเรือ 33 คนซึ่งจมลงในบาฮามาสเมื่อเดือนตุลาคม 2558 ขณะพยายามเดินเรือผ่านพายุเฮอริเคน Joaquin รายงานการสอบสวนของ USCG ซึ่งตีพิมพ์ในเดือนกันยายน 2560 ได้เน้นถึงข้อผิดพลาดหลายประการโดยหลักเป็นข้อผิดพลาดมาจากกัปตันเรือและรวมถึงคำแนะนำ 36 ข้อเกี่ยวกับความปลอดภัยและการพยายามแก้ไขบทบัญญัติในอนุสัญญา SOLAS

การละลายของปริมาณน้ำแข็งขั้วโลกอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนผลที่ตามมาคือการเพิ่มความสามารถในการเดินเรือในเส้นทางภาคเหนือ ในวันที่ 1 มกราคม 2560 IMO ได้รับหลักการมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับเรือที่ปฏิบัติการในน่านน้ำขั้วโลก (Polar Code) และการแก้ไขที่เกี่ยวข้องในปี 2557 - ปี 2558 มาใช้เพื่อให้เป็นข้อบังคับหลักภายใต้อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล (SOLAS) และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อการป้องกันมลพิษจากเรือ (MARPOL) โดยมาตรการดังกล่าวนี้มุ่งเน้นไปที่ความปลอดภัยของเรือ ลูกเรือและผู้โดยสารที่อยู่บนเรือในสภาพแวดล้อมขั้วโลกที่รุนแรงและกฎระเบียบในการป้องกันการปล่อยน้ำมัน สารเหลวที่เป็นพิษในปริมาณมาก สิ่งปฏิกูลและขยะ คณะอนุกรรมการด้านการป้องกันมลพิษและการตอบสนองของ IMO ได้ตกลงกันในหลักการในปี 2563 เพื่อร่างการแก้ไขที่กำหนดให้เรือที่เดินเรือผ่านน่านน้ำอาร์กติกต้องไม่บรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิงหนักทุกเกรด โดยคาดว่ากฎระเบียบดังกล่าวจะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2567

เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงาน

อุตสาหกรรมการเดินเรือมีความกังวลเกี่ยวกับการลดการใช้เชื้อเพลิงและการปล่อยก๊าซคาร์บอน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนการออกแบบถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อแก้ไขข้อกังวลเหล่านี้ ผู้บริหารของบริษัทฯ เข้าใจถึงผลกระทบทางธุรกิจ จึงได้ประเมินประสิทธิภาพของการออกแบบที่มีศักยภาพและได้ดำเนินการเพื่อก้าวไปข้างหน้า เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเชิงกลยุทธ์ เรือบางลำได้รับการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานโดยติดตั้งอุปกรณ์ช่วยประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (ESDs) เช่น อุปกรณ์ Mewis Duct ซึ่งเป็นระบบอุโมงค์กรีบ ซึ่งจะสร้างเกลียวหมุนวนของน้ำก่อนจะเข้าไปที่ใบจักรเรือ เพื่อลดความสูญเสียในการไหลของกระแสตัวของใบจักรเรือ Pre-Shrouded Vanes ซึ่งเป็นอุปกรณ์ช่วยลดความสูญเสียพลังงานหมุนวนของกระแสตัวของใบจักรเรือ โดยการสร้างการไหลแบบเกลียวหมุนวนของกระแสน้ำล่วงหน้าก่อนจะเข้าไปที่ใบจักรเรือเพื่อช่วยประหยัดพลังงาน และ Hub Vortex Absorbed Fins ซึ่งเป็นศูนย์กลางของกรีบดูดซับเกลียวหมุนวนของกระแสน้ำซึ่งติดอยู่ที่ด้านท้ายของใบจักรเรือเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน จากการวิเคราะห์พบว่าช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงประมาณร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 6 นอกจากนี้เรือที่มีอายุมากกว่าซึ่งใช้เชื้อเพลิงมากกว่าได้ถูกแทนที่โดยเรือที่ “เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ในช่วงปี 2556 ถึงปี 2560 ซึ่งเรือเหล่านี้มีเครื่องยนต์ที่ประหยัดเชื้อเพลิงกว่า โดยเป็นเครื่องยนต์ที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า น้ำหนักเรือเบากว่า รูปแบบตัวเรือที่ดีกว่า และใช้พลังงานความร้อนจากไอเสียจากเครื่องยนต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้น้อยลงและกำลังติดตามความคืบหน้าในด้านต่อไปนี้

ระบบหล่อลื่นด้วยอากาศ ได้มีการใช้ “Bubble technology” เพื่อลดแรงเสียดทานระหว่างตัวเรือกับน้ำโดยการจ่ายอากาศไปที่ท้องเรือส่วนล่างเพื่อสร้างฟองอากาศขนาดเล็กที่เคลือบท้องเรือส่วนล่างในแนวราบทั้งหมดของตัวเรือ เทคโนโลยีนี้ทำงานได้ในทุกสภาวะการเดินเรือโดยไม่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และไม่มีข้อจำกัดหรือส่งผลกระทบต่อรูปแบบการปฏิบัติงานตามปกติของเรือ หากมีการออกแบบตัวเรือที่เหมาะสม ระบบหล่อลื่นด้วยอากาศคาดว่าจะสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ระหว่างร้อยละ 10 ถึงร้อยละ 15 อีกทั้งยังช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างมีนัยสำคัญ การหล่อลื่นด้วยอากาศเป็นเทคโนโลยีการออกแบบการใช้พลังงานที่ได้รับการรับรองอีกแบบหนึ่ง และสำหรับบางภาคส่วนของกองเรือพาณิชย์ที่กำลังคืนเงินเพื่อเพิ่มคะแนนด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานดูเหมือนว่าระบบหล่อลื่นด้วยอากาศนั้นน่าจะเป็นทางแก้ปัญหาที่ดี

การบำบัดเชื้อเพลิงแบบนาโนเทคโนโลยี ใช้สารเติมแต่งเชื้อเพลิงอเนกประสงค์ซึ่งประกอบด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาระดับโมเลกุลที่ทำให้มั่นใจได้ถึงการใช้เชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สารเติมแต่งยังสามารถลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ซึ่งหมายความว่าสามารถยืดระยะเวลาในการบำรุงรักษา โดยอนุภาคจะทำปฏิกิริยากับคาร์บอนที่สะสมอยู่ภายในเครื่องยนต์เพื่อกำจัดสิ่งตกค้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ NanOx™ ของบริษัท Martek Marine เป็นหนึ่งในการบำบัดเชื้อเพลิงแบบนาโนเทคโนโลยีที่น่าตื่นตาตื่นใจที่สุดในการเข้าสู่ตลาด Nanoclusters ซึ่งช่วยเพิ่มความหนืดได้มากกว่าร้อยละ 30 ในการผสมของเชื้อเพลิง / อากาศที่ดีขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มกำลังเครื่องยนต์ได้มากกว่าร้อยละ 10 การเติมสารที่ถังเชื้อเพลิงทำให้เชื้อเพลิงหนืดเป็นละอองมากขึ้นที่หัวฉีดจึงช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้มากกว่าร้อยละ 7

และการแตกตัวที่มีอนุภาคเล็กในกระบอกสูบช่วยให้การเผาไหม้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ลดการปล่อยมลพิษลงร้อยละ 25 และช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วย ตัวเร่งปฏิกิริยานาโนจะจัดการคาร์บอนและป้องกันการสะสมของคาร์บอน ลดการสึกหรอของเครื่องยนต์ในอนาคตซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและค่าอะไหล่

การออกแบบกระเปาะหัวเรือรุ่นใหม่ (Bulbous bow) ช่วยลดความต้านทานที่เกิดจากคลื่น โดยการสร้างระบบคลื่นของตัวเองที่ไม่อยู่ในเกลียวคลื่นเดียวกับคลื่นที่เกิดจากตัวเรือทำให้สามารถลดความต้านทานที่เกิดจากคลื่น โดยองค์ประกอบทั้งหมดที่ใช้พิจารณาในการออกแบบประกอบไปด้วย ปริมาตร ส่วนขยายตามแนวตั้งของศูนย์กลางของปริมาตร ส่วนขยายตามยาว และรูปร่าง ลักษณะของส่วนกระเปาะหัวเรือต้องสอดคล้องกับรูปทรงด้านหน้าและการทอดยาวผ่านทางด้านข้างและท้องเรือ ส่วนหัวนุ้ยของเรือจะมีประสิทธิภาพสูงสุดในอัตราส่วนความเร็ว - ความยาว เฉพาะและอัตราการกินน้ำลึก การเปลี่ยนแปลงความเร็วและอัตราการกินน้ำลึกเปลี่ยนรูปแบบในการสร้างคลื่นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายความว่า การลดลงของอัตราการกินน้ำลึกหรือความเร็วอาจนำไปสู่การเพิ่มแรงเสียดทานและในกรณีนี้ความเป็นกลางในการออกแบบส่วนกระเปาะหัวเรือจึงมีความจำเป็นเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีในแต่ละช่วงที่คาดการณ์ไว้ของอัตราการกินน้ำลึกและความเร็วในการเล่นเรือ

Onboard DC Grid ระบบการจัดการระบบไฟฟ้ากระแสตรงบนเรือที่ถูกพัฒนาโดยบริษัท ABB ช่วยให้เรือลดการใช้เชื้อเพลิง ลดเสียงรบกวน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยการจ่ายกำลังไฟฟ้าในอัตราที่เหมาะสมกับที่เครื่องยนต์ต้องการ โดยการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยนต์ทำงานด้วยความเร็วที่แตกต่างกันเพื่อประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงสูงสุดในแต่ละระดับของปริมาณการบรรทุกสินค้า การสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงจะลดลงอย่างมาก การทดสอบล่าสุดโดยใช้การกระจายกำลังไฟฟ้าแบบ DC Grid บนแท่นจ่ายพบว่าสามารถลดการใช้เชื้อเพลิงได้ถึงร้อยละ 27 นอกจากนี้ยังช่วยลดเสียงรบกวนในห้องเครื่องร้อยละ 30 ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงสภาวะการทำงานบนเรือ

ระบบ Low Loss Hybrid Energy System (LLH) ของบริษัท Wartsila เป็นเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมใหม่ซึ่งใช้แหล่งพลังงานหลายแห่งที่มีที่มาแตกต่างกันมาใช้ร่วมกันในการขับเคลื่อนตัวเรือให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด คุณสมบัติที่สำคัญของระบบคือความสามารถในการลดภาระเครื่องยนต์ที่ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นและเพิ่มการปล่อยมลพิษลงชั่วคราว ด้วยการเพิ่มการใช้ซ้ำของพลังงาน ระบบจะช่วยให้เครื่องยนต์ทำงานได้ใกล้เคียงกับจุดที่เหมาะสมที่สุดซึ่งมีประสิทธิภาพสูงสุดและปล่อยมลพิษน้อยที่สุด ประโยชน์อีกข้อของระบบนี้ คือช่วยลดการบำรุงรักษาลงและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขึ้นผ่านการตอบสนองอย่างรวดเร็วจากระบบกักเก็บพลังงาน การควบคุมระบบทั้งหมดด้วยการควบคุมแบบไฮบริดเป็นองค์ประกอบหลักในการควบคุมทั้งหมดรวมถึงการควบคุมความเสถียรของระบบไฟฟ้าของเรือและการไหลของพลังงาน นอกเหนือจากการประหยัดเชื้อเพลิงได้ถึงร้อยละ 15 ต่อปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทและรูปแบบของเครื่องยนต์และรูปแบบการเดินเรือ LLH ยังช่วยลดการปล่อยก๊าซพิษได้อย่างมาก

Fuel Oil Emulsion (FOE) technology (FOE) เทคโนโลยีการผสมน้ำมันให้เข้ากันได้ดี ช่วยให้เชื้อเพลิงนั้นสามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์มากกว่าเชื้อเพลิงที่มีการผสมไม่ดี ดังนั้น จึงใช้เชื้อเพลิงน้อยลง ลดการปล่อยก๊าซ และเครื่องยนต์จะเดินได้เย็นลงและต้องการการบำรุงรักษาน้อยลง สิ่งนี้จะช่วยลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงและระดับการปล่อยมลพิษทำให้ประหยัดเงินได้อย่างมาก

เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์และเทคโนโลยีพลังงานลม ได้อยู่ระหว่างการทดลองในขณะนี้และได้แสดงให้เห็นถึงสัญญาณที่ดีของการเป็นพลังงานทดแทน

เทคโนโลยีข้างต้นส่วนใหญ่ยังอยู่ในระยะตั้งไข่ ประสิทธิภาพและการนำมาใช้จริงจะสามารถประเมินได้หลังจากที่พลังงานเหล่านั้นถูกนำมาใช้ในระยะเวลาสั้นๆ และหลังจากมีข้อมูลที่เชื่อถือได้เกี่ยวกับประสิทธิภาพของพลังงานเหล่านั้น

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ได้มากขึ้น โดยได้พัฒนาระบบต่าง ๆ ของกองเรือ วิเคราะห์การเดินเรือโดยทำให้มีระยะแล่นเรือเปล่าที่สั้นลง ขนาดระวางบรรทุกสินค้าที่ใหญ่ขึ้น และการลดความเร็วในการแล่นเรือลง นอกจากนี้ บริษัทฯ กำลังสำรวจความเป็นไปได้ในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนเรือของบริษัทฯ เพื่อทดแทนไฟฟ้าที่เกิดจากเครื่องยนต์เสริมของเรือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องยังคงค่อนข้างใหม่ในขณะนี้และมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องเผยแพร่ในสื่อสาธารณะน้อยมาก หากการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนเรือพิสูจน์ได้ว่าสามารถดำเนินการได้จริง การติดตั้งดังกล่าวจะส่งผลให้การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อเรือลดลงประมาณ 5 ถึง 6 ตันต่อวัน นอกจากนี้บริษัทฯ ยังตั้งใจที่จะเปลี่ยนหลอดไฟธรรมดาทั้งหมดบนเรือของเราด้วยหลอดไฟ LED เพื่อลดการใช้พลังงานและลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาไปพร้อม ๆ กัน

เชื้อเพลิงแห่งอนาคต

เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuels) จะมีบทบาทสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคการขนส่งทางทะเลในช่วงอีกไม่กี่ปีข้างหน้า ในมุมมองทางเทคนิคแล้ว เชื้อเพลิงชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงที่ง่ายที่สุดที่สามารถนำมาใช้ได้เนื่องจากสามารถผสมผสานกับเชื้อเพลิงที่มีอยู่และที่ใช้อยู่บนเรือได้ เชื้อเพลิงชีวภาพไม่ต้องการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเชื้อเพลิงนี้ อย่างไรก็ตาม เชื้อเพลิงชีวภาพน่าจะเป็นที่ต้องการสำหรับภาคการขนส่งทางอากาศและการขนส่งทางบกเนื่องจากพลังงานต่อหน่วยสูงเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงสะอาดอื่น ดังนั้นจึงอาจมีปริมาณไม่เพียงพอสำหรับภาคการขนส่งทางทะเลในระยะยาว คาดว่าการผสมเชื้อเพลิงชีวภาพมีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมนำมาใช้มากขึ้นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าเนื่องจากเป็นวิธีแก้ปัญหาในระยะสั้นที่ง่ายที่สุดในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในภาคการขนส่งทางทะเล

ไฮโดรเจน (Hydrogen) เป็นเชื้อเพลิงที่มีความน่าสนใจเพราะไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนหรือสารก่อมลพิษอื่น ๆ ออกมาเมื่อเผาไหม้ ผู้ผลิตไฮโดรเจนที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถผลิตไฮโดรเจน “สีน้ำเงิน” หรือไฮโดรเจนคาร์บอนต่ำได้โดยการดักจับและกักเก็บคาร์บอนที่ปล่อยออกมาในระหว่างกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม ยังอยู่ระหว่างการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการประหยัดพลังงานในการผลิตไฮโดรเจน “สีเขียว” จากน้ำผ่านกระบวนการทางเคมีความร้อน (Thermochemical Processes) โดยใช้พลังงานหมุนเวียน อีกแนวทางหนึ่งที่สามารถทำได้ในการผลิตเชื้อเพลิงคาร์บอนที่เป็นกลางคือการแปรรูปไฮโดรเจนสีเขียวร่วมกับคาร์บอนหรือไนโตรเจนเพื่อผลิตเชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซหรือ

ของเหลว พลังงานต่อหน่วยของก๊าซไฮโดรเจนค่อนข้างต่ำและจำเป็นต้องทำให้เป็นของเหลว และเก็บไว้ภายใต้ความกดดันเพื่อให้สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ ทำให้เกิดความท้าทายในการขนส่งและการจัดเก็บ ไฮโดรเจนเหลวหนึ่งหน่วยมีพลังงานน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพลังงานจากน้ำมันดีเซลและต้องใช้พื้นที่ในการกักเก็บมากกว่าสองเท่า นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมากเพื่อจัดเก็บและขนส่งของเหลวที่มีอุณหภูมิสูงซึ่งมีจุดเดือดที่ลบ 253 องศาเซลเซียส ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้ ไฮโดรเจนจึงไม่น่าจะได้รับความสนใจในแบบที่เคยเห็นกับแอมโมเนีย

แอมโมเนีย (Ammonia) ในขณะที่อาจใช้เวลาหลายปีก่อนที่จะสามารถนำมาใช้ได้ แต่แอมโมเนียได้รับความสนใจเป็นพิเศษสำหรับใช้ในโครงการเรือต้นแบบของเรือที่มีค่าการปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ทั่วโลก สูตรทางโมเลกุลของแอมโมเนีย (NH₃) ช่วยให้เกิดการเผาไหม้ที่ปราศจากคาร์บอนและกำมะถัน ปัจจุบันแอมโมเนียที่มีจำหน่ายในท้องตลาดส่วนใหญ่ได้มาจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแอมโมเนียบริสุทธิ์ ซึ่งจะเปลี่ยนไปเมื่อมีการผลิตแอมโมเนียในระดับที่เหมาะสมผ่านกระบวนการฮาเบอร์ของพลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นการพัฒนาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษนี้ การใช้แอมโมเนียเป็นเชื้อเพลิงในระยะแรกมีแนวโน้มที่จะใช้ในเรือเฉพาะกลุ่มที่ปฏิบัติงานในภูมิภาคที่มีการควบคุมการปล่อยมลพิษอย่างเข้มงวดและในเส้นทางที่กำหนดไว้ตายตัว เรือบรรทุกแอมโมเนียและเรือบรรทุกก๊าซ LPG สามารถใช้ขนส่งแอมโมเนียได้ ความต้องการแอมโมเนียจะเพิ่มขึ้นจากกลุ่มผู้ใช้พลังงานในปริมาณมาก เช่น เรือสำราญขนาดใหญ่และเรือขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ในเส้นทางที่เชื้อเพลิงแอมโมเนียสามารถหาได้ง่าย เรือขนส่งสินค้าแห่งแรกของโลกซึ่งมีปริมาณการบริโภคเชื้อเพลิงทางทะเลร้อยละ 5 ของการบริโภคทั่วโลกไม่แน่ว่าจะเป็นกลุ่มแรกที่ใช้เชื้อเพลิงแอมโมเนียเนื่องจากมีเส้นทางการค้าที่หลากหลาย ภัยคุกคามสำคัญในการนำเรือที่ขับเคลื่อนด้วยแอมโมเนียมาใช้คือการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยและการฝึกอบรมซึ่งอาจใช้เวลาหลายปีเนื่องจากลักษณะของเชื้อเพลิงที่ซับซ้อนมากขึ้น

เมทานอล (Methanol) เป็นเชื้อเพลิงทางทะเลที่ปลอดภัย ประหยัดต้นทุน และมีจำหน่ายทั่วโลก โดยมีปริมาณการผลิตทั่วโลก 110 ล้านตัน วัตถุประสงค์หลักในการผลิตคือก๊าซธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม เมทานอลสามารถหมุนเวียนได้ร้อยละ 100 เนื่องจากสามารถผลิตได้จากวัตถุดิบหมุนเวียนได้หรือจากเชื้อเพลิงไฟฟ้า เชื้อเพลิงเมทานอลไม่ก่อให้เกิดการปล่อยกำมะถัน ปล่อยไนโตรเจนออกไซด์ในระดับต่ำมาก และสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ นอกจากนี้ ยังสามารถผสมกับเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีอยู่ได้ เครื่องยนต์เมทานอลเชื้อเพลิงคู่ในปัจจุบันทำงานได้ดี และเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพนี้ต่อไป เช่นเดียวกับเชื้อเพลิงทางทะเลที่มีอยู่ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงหนัก (HFO) เมทานอลเป็นของเหลวที่มีอุณหภูมิตามสภาพแวดล้อมดังนั้นจึงจัดเก็บและขนส่งได้ค่อนข้างง่าย

ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ประกอบการเดินเรือที่มีการพิสูจน์แล้วและมีจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ปัจจุบันมีเรือประมาณ 120 ลำที่ใช้ระบบเครื่องยนต์ 2 ประเภท LNG ส่วนใหญ่ประกอบด้วยก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกร้ายแรงและเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทนดักจับความร้อนในบรรยากาศได้มากกว่าถึง 86 เท่าเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณเท่ากันสำหรับระยะเวลา 20 ปี LNG นั้นได้รับความนิยมลดลงหลังจากที่นักวิทยาศาสตร์หลายคนได้เริ่มเผยแพร่รายงานผล

การศึกษาที่มีการตรวจพบว่าการใช้ LNG แบบ "well to wake" นั้นอาจมีการรั่วไหลของก๊าซมีเทนส่งผลให้เกิดการปล่อยมลพิษ ซึ่งเรียกว่า "Methane slip" Methane Slip นั้นหลัก ๆ จะเกิดขึ้นในขั้นตอนการเผาไหม้ในระหว่างการผลิต แต่ก็เกิดขึ้นในระหว่างการใช้งานด้วย

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นการรวมกันของโพรเพน (C3H8) และบิวเทน (C4H10) ก๊าซปิโตรเลียมเหลวสามารถหาได้ง่ายทั่วโลกและได้รับการยกย่องว่าเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ประหยัดพลังงาน และขนส่งได้สะดวกและราคาไม่แพง ปัจจุบันมีแหล่งที่มาของก๊าซชนิดนี้มาจากกิจกรรมการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเป็นหลัก อย่างไรก็ตามด้วยเทคโนโลยีและเทคนิคใหม่ ๆ ก๊าซ LPG สามารถผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียน มีสถานที่จัดเก็บก๊าซ LPG กว่า 1,000 แห่งทั่วโลกที่สามารถใช้เป็นที่จัดเก็บของก๊าซ LPG และเรือที่ให้บริการขนส่งก๊าซ LPG ขนาดเล็กอีกกว่า 700 ลำที่สามารถใช้จัดส่งและเติมน้ำมันให้กับเรือต่าง ๆ ได้ ก๊าซ LPG เป็นแหล่งพลังงานที่น่าสนใจเช่นเดียวกับก๊าซ LNG โดยมีระยะเวลาคืนทุนสั้นกว่า ต้นทุนการลงทุนที่ต่ำกว่า และความอ่อนไหวต่อสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่น้อยกว่า จนถึงขณะนี้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้รับการทดลองใช้กับผู้ให้บริการขนส่งก๊าซ LPG เท่านั้น ไม่น่าเป็นไปได้ที่เจ้าของเรือในภาคส่วนอื่นที่ไม่ใช่เรือ LPG จะใช้เชื้อเพลิงชนิดนี้อย่างแพร่หลายเนื่องจากต้นทุนด้านเงินทุนที่เพิ่มขึ้นและความซับซ้อนเมื่อเทียบกับการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเรือที่มีอยู่ในขณะนี้

การดักจับและจัดเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage) วิธีการที่ซับซ้อนซึ่งเกี่ยวข้องกับการดักจับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่แหล่งผลิตหรือโดยตรงจากอากาศและการเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่จัดเก็บซึ่งโดยปกติคือชั้นถ่านหิน ชั้นหินอุ้มน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำมันและก๊าซที่ว่างเปล่า และพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่ลึกลงไปได้พื้นผิวโลก ความสามารถในการเชิงพาณิชย์เป็นความท้าทายที่สำคัญในปัจจุบัน บริษัทน้ำมันหลัก ๆ รวมถึงบริษัทขนส่งหลายแห่งกำลังค้นคว้าวิธีแก้ปัญหาเพื่อลดต้นทุน หากพวกเขาประสบความสำเร็จในการดำเนินการดังกล่าวเทคโนโลยีนี้มีศักยภาพเพียงพอที่จะกลายเป็นบทบาทสำคัญ เนื่องจากหมายความว่าเชื้อเพลิงที่มีอยู่ในขณะนี้ยังคงสามารถใช้ต่อไปได้

การใช้พลังงานในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า (Electrification) เรือที่ใช้พลังงานกึ่งไฟฟ้าและเรือที่ใช้พลังงานไฟฟ้ากำลังได้รับการผลักดัน การกักเก็บพลังงานในแบตเตอรี่และการควบคุมพลังงานที่เหมาะสมสามารถช่วยลดการใช้เชื้อเพลิง ลดการบำรุงรักษา และลดการปล่อยมลพิษได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ช่วยให้เรือที่ใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาในยุโรปสามารถลอยน้ำได้ ทั้งนี้เรือที่ใช้พลังงานไฟฟ้าหรือไฮบริดจ์ต้องการแบตเตอรี่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและน้ำหนักเบาลงเพื่อการพัฒนา พลังงานต่อหน่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาอย่างไรก็ตามพลังงานเหล่านั้นยังไม่เพียงพอสำหรับอุปทานของเรือขนาดใหญ่ที่ต้องใช้พลังงานสำหรับการเดินทางในระยะไกล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีการชาร์จแบตเตอรี่เพื่อให้ชาร์จแบตเตอรี่ได้เร็วขึ้นก็มีความสำคัญเช่นกันและด้วยเหตุนี้เรือเดินทะเลจึงไม่น่าจะเปลี่ยนมาใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคตอันใกล้

ศูนย์ฝึกอบรมคนประจำเรือ (Maritime Training Center)

ตามที่เคยได้รายงานไปแล้ว บริษัทฯ ได้ก่อตั้งศูนย์ฝึกอบรมคนประจำเรือเต็มรูปแบบขึ้นภายในสำนักงานใหญ่ของบริษัทฯ ที่กรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนมีนาคม ปี 2551 โดยภายในศูนย์ฝึกอบรมนี้ ได้มีการติดตั้งห้องฝึกจำลองการเดินเรือ (Bridge Navigation Simulator) ที่ทันสมัยที่สุดเพื่อใช้สำหรับฝึกคนประจำเรือโดยเฉพาะ โดยมีเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือเสมือนจริงและมีการจำลองสะพานเดินเรือจริง และสามารถฝึกการเดินเรือเข้าเมืองท่าสำคัญได้อย่างเสมือนจริงซึ่งจะทำให้คนประจำเรือได้มีโอกาสลงมือฝึกปฏิบัติการเดินเรือจริง ๆ ในรูปแบบและสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการทำงานเป็นทีมของบุคลากรประจำเรือ ทักษะในการเดินเรือและบังคับเรือ สิ่งนี้ถือว่าเป็นก้าวอย่างสำคัญของบริษัทฯ ในการที่จะฝึกฝนและเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรประจำเรือและลูกเรือให้สามารถปฏิบัติงานดูแลเรือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยของคนประจำเรือ สินค้า และตัวเรือ จากอุบัติเหตุทางทะเลและเป็นการปกป้องสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ทั่วโลกมีการขาดแคลนคนประจำเรือที่มีทักษะความสามารถ และส่งผลให้การได้เลื่อนตำแหน่งบนเรือเกิดขึ้นเร็วกว่าที่ควรจะเป็น ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทจึงมีวิธีการที่จะช่วยฝึกทักษะความสามารถให้กับคนเรือเพื่อทดแทนกับการฝึกปฏิบัติบนเรือที่ลดน้อยลงดังกล่าว ในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ห้องฝึกจำลองการเดินเรือได้รับการปรับปรุงระบบเป็นรุ่นล่าสุด การปรับปรุงในครั้งนี้รวมถึงการเปลี่ยนโปรเจกเตอร์ทั้งหมด รวมทั้งแผงควบคุม คอนโซล และซอฟต์แวร์ที่อัปเดตตามความต้องการของกองเรือของบริษัทฯ

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การรับรองคุณสมบัติคนประจำเรือ และการเข้ายามของคนประจำเรือ 1978 ซึ่งกำหนดข้อกำหนดขั้นพื้นฐานสำหรับคนเดินเรือ ถูกแก้ไขในปี 2538 และถูกแก้ไขอีกครั้งในเดือนมิถุนายนปี 2553 ในการประชุมในกรุงมะนิลา โดยมีการแก้ไขที่สำคัญรู้จักกันในนาม The Manila Amendments ที่กำหนดให้ข้อกำหนดต่าง ๆ มีความเข้มงวดมากขึ้น โดยเป็นการเพิ่มความสามารถของคนเดินเรือให้ตรงตามมาตรฐานระดับโลก The Manila Amendments มีผลบังคับใช้เมื่อ 1 มกราคม 2560 ศูนย์ฝึกอบรม PSL และฝ่ายกองเรือได้มีการเตรียมการล่วงหน้าเพื่อให้คนเดินเรือทุกคนได้รับการฝึกและมีใบรับรองตามที่ได้กำหนดไว้ก่อนวันที่อนุสัญญานี้จะถูกบังคับใช้

หลักสูตรการจัดการคุณภาพของบุคลากรทางทะเล (Maritime Resource Management: “MRM”)

หลักสูตรMRM เป็นหลักสูตรสำหรับฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ประจำเรือ นายช่าง ลูกเรือ และพนักงานประจำสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเดินเรือที่ทำงานบนฝั่ง ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงขีดความสามารถและขีดจำกัดของมนุษย์ และเพื่อเสริมสร้างให้เกิดทัศนคติที่ดีในเรื่องความปลอดภัยและการทำงานเป็นทีม หลักสูตร MRM นี้ได้มีการยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการช่วยเพิ่มทักษะและพัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีม และลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุทางทะเลที่มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error) รวมทั้งการจัดการทรัพยากรและการทำงานเป็นทีมที่ไม่มีประสิทธิภาพ หลักสูตร MRM นี้ได้รับการรับรองและออกแบบโดย The

Swedish Club ซึ่งเป็นสมาชิก the International Group of P&I Clubs และหนึ่งในผู้รับประกันภัยเพียงไม่กี่รายที่ทำให้ การประกันภัยทั้งตัวเรือ และ P&I นอกจากหลักสูตร MRM แล้ว ภายในศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ ยังมีห้องฝึกอบรม ต่าง ๆ สำหรับโปรแกรมการฝึกต่าง ๆ เช่น โปรแกรมการฝึกโดยใช้วีดิทัศน์ (Video-Based Training “VBT”) และ คอมพิวเตอร์ (Computer based training “CBT”) สำหรับคนเรือ การฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการระบบเดินเรือเป็น ทีม (Bridge Team Management “BTM”) หลักสูตรทักษะการเดินเรือและบังคับเรือ (Bridge Team Competency “BTC”) หลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่เวรยาม (Officer Of the Watch “OOW”) หลักสูตรการปฏิบัติงานตำแหน่งคนเรือ (Chief Mate Course “CMC”) หลักสูตรการเป็นกัปตันเรือ (Command Course) หลักสูตรความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานบนเรือ (Shipboard Safety Course “SSC”) หลักสูตรแนะนำแก้ไขปัญหาการทำงานบนเรือ (Maritime Professional Briefing “MPB”) หลักสูตรอบรมการใช้ภาษาอังกฤษ (ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ) สำหรับความปลอดภัยและ ความมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการเดินเรือ เป็นต้น การฝึกอบรมของบริษัทฯ ยังมีการบรรยายเรื่อง VTS (Vessel Traffic Separation) และ SMCP (Standard Marine Communication Phrases) ในหลักสูตร BTM and MRM โดยคาดหวังว่าจะพัฒนาทักษะการสื่อสารของเจ้าหน้าที่ประจำเรือในการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ VTS โดยใช้ถ้อยคำที่ เกี่ยวกับการเดินเรือต่าง ๆ ที่เป็นไปตามมาตรฐาน หลักสูตรต่าง ๆ เหล่านี้ถูกปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอและได้จัดให้มี กิจกรรมการอบรมของบริษัทฯ ซึ่งจะปูพื้นฐานที่แข็งแกร่งให้กับนายประจำเรือและยังทำให้นายประจำเรือและวิศวกร ของบริษัทฯ ตามการพัฒนาการล่าสุดในการบริหารจัดการเรือได้ทัน

เพื่อตอบสนองความต้องการของวิศวกรที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อทำหน้าที่ในเรือใหม่ที่ติดตั้งเครื่องยนต์หลักรุ่นใหม่ จาก MAN Diesel & Turbo และ Wartsila ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ มีการทำงานร่วมกันกับฝ่ายเทคนิคของบริษัทฯ และผู้ผลิตเครื่องยนต์อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมต่าง ๆ ซึ่งมีการอบรมเป็นครั้งแรกก่อนที่ได้รับ มอบเรือใหม่ หลักสูตรการฝึกอบรมอื่น ๆ ที่วิศวกรเข้าร่วมก่อนที่จะลงเรือ คือ หลักสูตรเสริมทักษะและการบริหาร จัดการห้องเครื่อง (Engine Room Management and Competency Enhancement “EMC”) สำหรับนายช่างกลเรือ ระดับสูง หลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่เข้าเวรยาม (Engineer on Watch “EOW”) สำหรับนายช่างกลเรือระดับปฏิบัติการ หลักสูตรสำหรับ “ระบบการทำงานของซีลเพลลาไบจอร์” “การทำงานของอุปกรณ์ยกขนสินค้าโดยเฉพาะระบบไฮดรอลิก” และ “ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนเรือ” ทางศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ ได้เพิ่มการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากเรือใหม่ของบริษัทฯ นั้นมีเครื่องยนต์ที่ประหยัดพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีที่ ทันสมัย โดยบริษัทฯ ได้จัดให้นายช่างกลระดับบริหาร นายช่างไฟฟ้า และผู้จัดการฝ่ายเทคนิคของบริษัทฯ เข้ารับการ อบรมสำหรับการใช้งานเครื่องยนต์เหล่านี้จากผู้ผลิตโดยตรงเพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้นในการเดินเรือและสามารถ แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนนายช่างกลระดับปฏิบัติการจะได้รับการอบรมในศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิของ บริษัทฯ และฝึกฝนวิธีการปฏิบัติบนเรือ บริษัทฯ ได้จัดหลักสูตรใหม่ ๆ เพื่อให้คนประจำเรือได้ฝึกอบรมเพื่อ ตอบสนองความท้าทายต่าง ๆ ในอนาคตข้างหน้าในเรื่องของกฎเกณฑ์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงค่ากำมะถันต่ำ การ ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และระบบจัดการน้ำถ่วงเรือ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ประจำเรือมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา ใหม่ ๆ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดหลักสูตรเฉพาะขึ้นโดยทำการสอนโดยอาจารย์ผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ

การใช้อุปกรณ์การเดินเรือที่ให้ข้อมูลและแสดงผลด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Chart Display and Information System “ECDIS”) ได้มีการบังคับใช้บนเรือใหม่ที่สร้างเสร็จตั้งแต่เดือนกรกฎาคมปี 2556 เป็นต้นไป เรือ

ทุกลำในกองเรือมีการติดตั้งอุปกรณ์ ECDIS ไว้ใช้งานด้วยซอฟต์แวร์บนเรือรุ่นล่าสุด เจ้าหน้าที่ประจำเรือของบริษัทฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมเฉพาะทางสำหรับการใช้อุปกรณ์ ECDIS I เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการรับรองความสามารถ

บริษัทฯ มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ประจำเรือของเราสามารถใช้งาน ECDIS ได้เป็นอย่างดีก่อนจะประจำการบนเรือ โดยเจ้าหน้าที่ประจำเรือได้รับการฝึกอบรมการใช้งาน ECDIS จากสถาบันที่ได้รับการรับรอง ทั้งนี้ บริษัทฯ เชื่อว่าการได้รับใบรับรองเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่ทำให้เจ้าหน้าที่ประจำเรือคุ้นเคยและใช้งาน ECDIS ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ จึงได้ติดตั้งอุปกรณ์และพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้งาน ECDIS เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยในการใช้อุปกรณ์โดยหลังจากที่ผ่านการอบรมหลักสูตรทั่วไปของ ECDIS แล้ว เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะต้องเข้ารับการอบรมภายในบริษัทฯ สำหรับการใช้งาน ECDIS จริงอีกด้วย

ศูนย์ฝึกอบรมของบริษัทฯ ยังคงอยุ่แข็งเตือนคนประจำเรือเกี่ยวกับความเสี่ยงต่าง ๆ อันเนื่องมาจากสินค้าที่กลายสภาพเป็นของเหลวได้ เช่น แร่เหล็กละเอียด ถ่านหิน แร่แมงกานีสละเอียด และแร่ निकเกิล ในช่วงแปดปีที่ผ่านมา มีลูกเรือกว่าร้อยคนต้องเสียชีวิตจากเรือพลิกคว่ำและจมลงเนื่องจากกรณีที่สินค้าดังกล่าวเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว สินค้าของแข็งล่าสุดซึ่งสามารถเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวได้อย่างรวดเร็วซึ่งอาจส่งผลให้เกิดหายนะคือ “แร่บ็อกไซต์” โดยเมื่อมีการขนย้ายแร่ บ็อกไซต์เนื้อละเอียดที่เปียกชุ่ม การเคลื่อนไหวในระหว่างขนส่งอาจทำให้แร่บ็อกไซต์เปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเรือโดยอาจทำให้เรือพลิกคว่ำได้ คณะอนุกรรมการเรือขนส่งสินค้าและตู้บรรทุกสินค้าของ IMO ได้ออกแนวทางใหม่ในการขนส่งแร่บ็อกไซต์โดยกำหนดให้ต้องมีมาตรการป้องกันความปลอดภัยอย่างเพียงพอในการขนส่งสินค้าประเภทนี้

ในระหว่างปี 2564 ที่การระบาดใหญ่ของโควิด-19 มีสัญญาณว่าจะบรรเทาลง องค์กรใดก็ตาม บริษัทฯ ยังคงฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ประจำเรือของบริษัทฯ ผ่านระบบออนไลน์ต่อไป เจ้าหน้าที่ประจำเรือและลูกเรือจำนวนทั้งสิ้น 1,444 ราย เข้าร่วมหลักสูตรทั้งหมด 16 หลักสูตรที่ได้มีการดำเนินการในระหว่างปี ซึ่งเป็นข้อพิสูจน์ถึงความมุ่งมั่นของบริษัทฯ ในการฝึกอบรมลูกเรือของบริษัทฯ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่สูงซึ่งบริษัทฯ ยังคงรายจ่ายดังกล่าวไว้

บริษัทฯ จัดทำสรุปหลักสูตรที่ดำเนินการในระหว่างปีและจำนวนลูกเรือที่ได้รับการฝึกไว้ดังนี้

- จำนวนหลักสูตรที่ดำเนินการอบรมในศูนย์ฝึกอบรม: 4 หลักสูตร

1. หลักสูตรการนำเรือเบื้องต้น
2. หลักสูตรการนำเรือขึ้นสูง
3. หลักสูตรการบริหารจัดการเกี่ยวกับการนำเรือ
4. หลักสูตรการใช้อุปกรณ์การเดินเรือที่ให้ข้อมูลและแสดงผลด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (ECDIS)

- จำนวนหลักสูตรที่ดำเนินการผ่านการอบรมระบบออนไลน์: 16 หลักสูตร

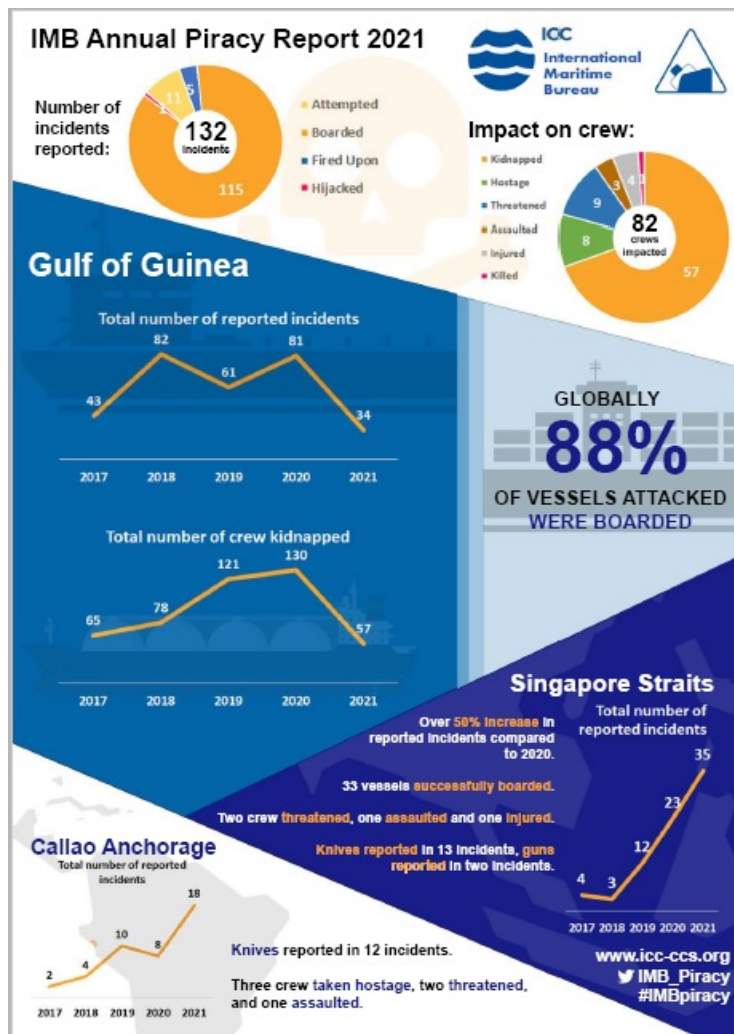
1. หลักสูตรการจัดการทรัพยากรบุคคลในการเดินเรือ	9. หลักสูตรการดำเนินงานเครื่องยนต์รุ่น MC ชั้นพื้นฐาน
2. หลักสูตรการบรรยายสรุปวิชาชีพที่สำคัญเกี่ยวกับการบริหารจัดการบนเรือ	10. หลักสูตรการดำเนินงานเครื่องยนต์รุ่น MC ชั้นสูง
3. หลักสูตรอบรมความรู้ความสามารถในระดับต้นเรือ	11. หลักสูตรอบรมภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน
4. หลักสูตรอบรมความรู้ความสามารถในระดับนายเรือ	12. หลักสูตรอบรมภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับคนประจำเรือ
5. หลักสูตรอบรมหลักสูตรนายเรือประจำฝ่ายช่างกล	13. หลักสูตรอบรมภาษาอังกฤษชั้นกลาง
6. หลักสูตรอบรมหลักสูตรนายเรือประจำฝ่ายเดินเรือ	14. หลักสูตรอบรมภาษาอังกฤษขั้นสูง
7. หลักสูตรอบรมการดำเนินการของเครื่องยนต์รุ่น RT-Flex ชั้นพื้นฐาน	15. หลักสูตรพื้นฐานความปลอดภัยบนเรือสำหรับลูกเรือ
8. หลักสูตรอบรมการดำเนินการของเครื่องยนต์รุ่น RT-Flex ชั้นสูง	16. หลักสูตรการระวังป้องกันและการดูแลระบบไซเบอร์บนเรือ

- จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำเรือที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในปี 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,444 (ผ่านระบบออนไลน์)
- รวมระยะเวลาสำหรับการฝึกอบรมในปี 2564 (คำนวณจากจำนวนผู้เข้าอบรม x จำนวนวันที่อบรมของแต่ละหลักสูตร โดยรวมทุกหลักสูตร) ทั้งสิ้น 4,168.4 ชั่วโมง
- หลักสูตรเพิ่มเติมเกี่ยวกับการระวังป้องกันและการดูแลระบบไซเบอร์บนเรือ (Maritime Cyber Security Awareness for Seafarers) ได้ดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ตลอดทั้งปี 2564 โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำเรือจำนวนทั้งสิ้น 527 คน เข้ารับการอบรมในหัวข้อ Maritime Cyber Security Awareness (เจ้าหน้าที่ประจำเรือและนายเรือฝ่ายช่างกลจำนวน 437 ราย ระดับคะแนน 90)
- หลักสูตรเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ของรัฐเมืองท่าถูกรวมเข้ากับหลักสูตรการบรรยายสรุปวิชาชีพที่สำคัญเกี่ยวกับการบริหารจัดการบนเรือ (MPB) และดำเนินการอบรมผ่านระบบออนไลน์ในระหว่างปี 2564
- หลักสูตรเพิ่มเติมเกี่ยวกับ EEXI และ CII จะเริ่มอบรมในปลายเดือนมกราคม 2565

ภัยจากโจรสลัด

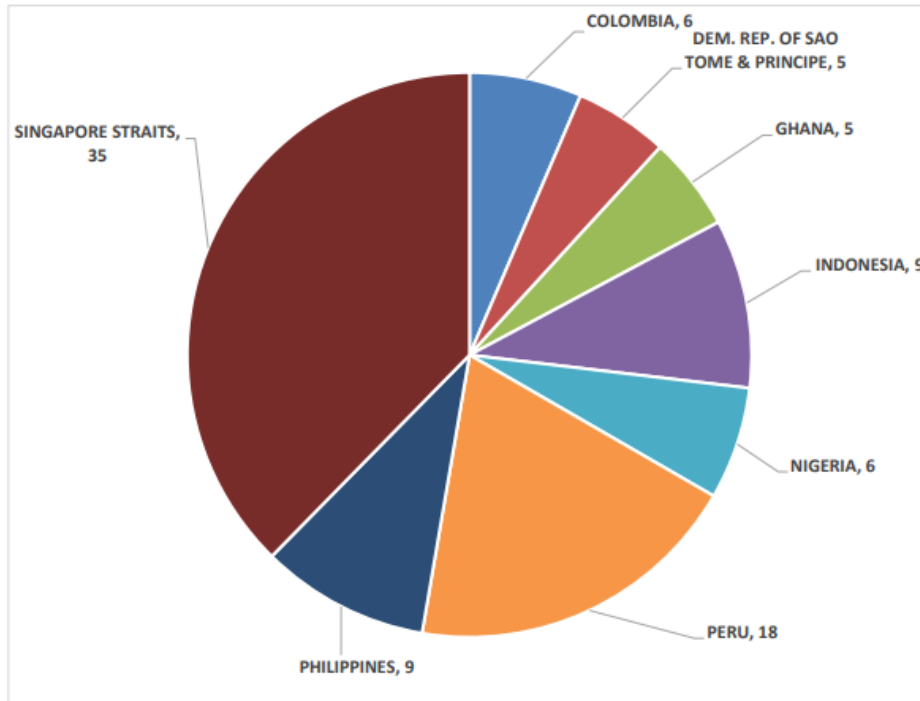
ภัยจากโจรสลัด ยังคงเป็นภัยคุกคามที่สร้างความกังวลใจอย่างมากต่อผู้มีส่วนได้เสียในอุตสาหกรรมขนส่งทางทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าของเรือ ลูกเรือที่ปฏิบัติงานบนเรือและครอบครัวของพวกเขา เพื่อช่วยให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น โปรดจินตนาการว่าคุณถูกทิ้งไว้บนเกาะร้างเล็ก ๆ ที่ซึ่งไม่มีความเป็นไปได้ที่จะวิ่งหนีหรือหลบหนี ไม่มีการปกป้องใดๆ จากหน่วยงานบังคับใช้กฎหมาย ไม่มีอะไรที่จะปกป้องตัวเองได้และถูกโจมตีโดยกลุ่มอั้งพาลที่ผ่านการฝึกและใช้อาวุธปืนระดับทหาร!

International Maritime Bureau (IMB) รายงานว่าในปี 2564 จำนวนเหตุการณ์โจรสลัดและการโจรกรรมโดยใช้อาวุธลดลงเป็นระดับต่ำสุดนับตั้งแต่ปี 2537 ในปี 2564 IMB ศูนย์รายงานเหตุการณ์โจรสลัดได้รับรายงานเหตุการณ์โจรสลัดและการโจรกรรมโดยใช้อาวุธทั้งสิ้น 132 เหตุการณ์จาก 195 เหตุการณ์ในปี 2563 เหตุการณ์เหล่านั้นประกอบด้วย เหตุการณ์โจรสลัดขึ้นเรือทั้งสิ้น 115 ลำ การพยายามเข้าจู่โจม 11 ครั้ง เรือ 5 ลำถูกวางเพลิง และเรือ 1 ลำถูกจี้ ตารางด้านล่างนี้แสดงถึงจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามภูมิภาค เหตุการณ์ที่รายงานในปี 2564 ลดลงโดยรวมเป็นผลจากจำนวนเหตุการณ์ในภูมิภาคอ่าวกินีลดลง ซึ่งลดลงจาก 81 เหตุการณ์ในปี 2563 เป็น 34 เหตุการณ์ในปี 2564



สถานที่ 8 แห่งต่อไปนี้มีส่วนทำให้เกิดร้อยละ 71 ของเหตุการณ์ทั้งหมดจำนวนทั้งสิ้น 132 เหตุการณ์ที่รายงานในระหว่างปี 2564

CHART A: The following eight locations contributed to 71% of the total of 132 incidents reported in the period January – December 2021



การรายงานเหตุการณ์โจรสลัดเป็นรายประเทศ ปรากฏตามตารางด้านล่างนี้
 ตารางที่ 2: การโจมตีที่เกิดขึ้นจริงและการพยายามโจมตีที่เกิดขึ้นในแต่ละทวีปและแต่ละประเทศในเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมปี 2564

ทวีปและประเทศ	การโจมตีที่เกิดขึ้นจริง		การพยายามโจมตี	
	การขึ้นมaben เรือ	การจู่	การพยายามโจมตี	การข่มขู่โดยใช้อาวุธ
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้				
อินโดนีเซีย	8		1	
ช่องแคบมะละกา	1			
มาเลเซีย	2			
ฟิลิปปินส์	9			
ช่องแคบสิงคโปร์	33		2	
เอเชียตะวันออก				
เวียดนาม	1			
อินเดีย และอนุทวีป				
อินเดีย	2			
อเมริกา				
บราซิล	3			

ทวีปและประเทศ	การโจมตีที่เกิดขึ้นจริง		การพยายามโจมตี	
	การขึ้นมาบนเรือ	การจู่	การพยายามโจมตี	การข่มขู่โดยใช้อาวุธ
โคลัมเบีย	6			
เอกวาดอร์	1		1	2
เฮติ	4			
เม็กซิโก			1	
เปรู	17		1	
แอฟริกา	แองโกลา	4		
	เบนิน	2		
	แคเมอรูน	1		
สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก	1			
สาธารณรัฐประชาธิปไตยเซาตูเมและปรินซิปี	4			1
สาธารณรัฐอิเควทอเรียลกินี	1			1
กาบอง	2	1	1	
กานา	3		2	
กินี	3			
อ่าวเอเดน			1	
ลิเบีย	1			

เรือของบริษัทฯ ที่เดินเรือในน่านน้ำดังกล่าวได้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติ BMP ทั้งหมดเพื่อลดความเสี่ยงทางโจรสลัด อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดให้มีผู้รักษาความปลอดภัยติดอาวุธบนเรือในขณะที่แล่นผ่านบริเวณดังกล่าวเมื่อมีความจำเป็น

บริษัทฯ ได้มีบทบาทหลักในการรายงานต่อองค์กร IFC (Information Fusion Centre) ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางในการเฝ้าดูความเคลื่อนไหวของเรือต่าง ๆ ในน่านน้ำบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยองค์กร IFC มีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศสิงคโปร์ และถ่ายทอดข่าวสารต่าง ๆ ให้แก่หน่วยงานรักษาความปลอดภัยชายฝั่ง ซึ่งเป็นองค์กรที่ช่วยลดภัยจากโจรสลัดในภูมิภาคนี้

ความปลอดภัยทางด้านไซเบอร์

ในขณะที่เรือรุ่นใหม่ได้เริ่มใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัยมีการเชื่อมต่อกันได้ง่ายขึ้นและต้องพึ่งพาซอฟต์แวร์ในการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ระบบความปลอดภัยทางไซเบอร์ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจต่อไปเพื่อเพิ่ม

การควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติงานและความปลอดภัยบนเรือเหล่านี้ ขณะที่ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่บริษัทต่าง ๆ ทั่วโลกต่างหวั่นวิตกมาตลอดเพื่อหาทางรับมือ บริษัทฯ ได้ประเมินภัยคุกคามนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานความปลอดภัยโดยรวมของบริษัทฯ และเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมภายในที่ปลอดภัยเพื่อให้องค์กรสามารถทำงานได้และลดความเสี่ยงของการละเมิดความปลอดภัย

ความเสี่ยงจากไซเบอร์ถูกมองว่าเป็นภัยระดับโลกและยังคงมีการขยายตัวและมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น ซึ่งความเสี่ยงนี้บางส่วนถูกกระตุ้นโดยสถานการณ์ทางการเมืองระหว่างประเทศต่าง ๆ กล่าวคือ การโจมตีทางการเมืองอาจกระตุ้นให้เกิดการโจมตีทางไซเบอร์ที่มีแรงจูงใจทางการเงิน ความเสี่ยงทางไซเบอร์เพิ่มมากขึ้นในบริษัทต่าง ๆ เนื่องจากมีการใช้อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เพิ่มขึ้นจากการที่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ต่าง ๆ มาใช้บนเรือและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์แทนแรงงานมนุษย์ เป้าหมายหลักของอุตสาหกรรมในตอนนี้คือความสามารถ ในการตอบสนองต่อการโจมตีทางไซเบอร์ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เหล่านี้

มติ MSC.428(98) ของ IMO ในเรื่องการจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ทางพาณิชย์ของระบบการจัดการทางด้านความปลอดภัยมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2564 โดยมีมติดังกล่าวได้ระบุว่าระบบการจัดการทางด้านความปลอดภัยที่ได้รับการอนุมัติจะต้องรวมการจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ทางพาณิชย์ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนดของกฎระเบียบของ ISM Code ซึ่งเป็นการจัดการเพื่อให้แน่ใจได้ว่าระบบการจัดการทางด้านความปลอดภัยมีการประเมินความเสี่ยงอย่างเหมาะสมและมีมาตรการในการป้องกันเรือจากเหตุการณ์โจมตีทางไซเบอร์ มติดังกล่าวยังกำหนดให้บังคับใช้มาตรการดังกล่าวก่อนการออกใบรับรองการปฏิบัติตาม (Document of Compliance) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 เป็นต้นไป บริษัทฯ ได้ดำเนินการให้มีมาตรการดังกล่าวบนเรือทุกลำในกองเรือของบริษัทฯ แล้ว

แม้ว่าไม่มีเหตุการณ์การโจมตีทางไซเบอร์เกิดขึ้นกับบริษัทฯ จนถึงบัดนี้ บริษัทฯ ได้ตรวจสอบภายในองค์กรอย่างสม่ำเสมอและพบว่า

- ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ ซึ่งใช้ในสำนักงานและบนเรือมีประสิทธิภาพเพียงพอ เนื่องจากบริษัทฯ เชื่อว่าทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และเทคโนโลยีภาคปฏิบัติการ (Operational Technology) ต่างต้องอยู่ภายใต้ความปลอดภัยทางไซเบอร์
- ในปี 2563 บริษัทฯ ได้แก้ไขช่องโหว่ในการเข้าถึงระบบและทดสอบการเจาะระบบในระบบโครงสร้างพื้นฐานทาง IT ของสำนักงาน โดยบริษัท Nettitude ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท Lloyds Register และสมาชิกของ CREST ซึ่งได้รับการยอมรับทั่วโลกในฐานะหน่วยงานการให้การรับรองทางด้านไซเบอร์สำหรับอุตสาหกรรมความปลอดภัยทางเทคนิค นอกจากนี้ ยังมีการประเมินช่องโหว่ดังกล่าวบนเรือตัวอย่างในกองเรืออีกด้วย จากรายงานการวิเคราะห์ช่องว่างจากการประเมินเบื้องต้น บริษัทฯ ได้ดำเนินการและทำตามมาตรการที่แนะนำทั้งหมดทั้งในสำนักงานและบนเรือของบริษัทฯ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในโลกไซเบอร์

- นอกจากนี้ ความสมบูรณ์และความเปราะบางของฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการเงินและบัญชีของบริษัทฯ ได้รับการตรวจสอบโดยบริษัทสำนักงาน EY ปีละหนึ่งครั้ง
- ในปี 2564 บริษัทฯ ได้เริ่มปรับปรุงประสิทธิภาพของตัวเชื่อมต่อทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทฯ ให้เป็นเวอร์ชันที่ปลอดภัยล่าสุด (จะแล้วเสร็จภายในไตรมาสแรกของปี 2565)
- ถึงแม้ว่าขณะนี้เรือส่วนใหญ่จะเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต แต่ได้มีการอนุญาตให้เข้าถึงเฉพาะบางเว็บไซต์เท่านั้นเพื่อป้องกันโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อโจมตีระบบแฮร์ไฟล์ (มัลแวร์: Malware) และการหลอกลวงผ่านทางระบบอีเมล (ฟิชซิง : Phishing) ระบบ OT ในเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบนำทางได้แยกออกจากกันและไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการโจมตีทางไซเบอร์บนเรือ
- สำหรับระบบ AIS ระบบ ECDIS และระบบบันทึกข้อมูลบนเรือ (VDR) เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการบูรณาการระบบสะพานเรือ (Integrated Bridge System: IBS) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้บนเรือของบริษัทฯ มีการตั้งค่าเพื่อให้แน่ใจว่า ระบบดังกล่าวนี้ไม่มีการเชื่อมต่อโดยตรงกับอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา และไม่มีการส่งข้อมูลจากอุปกรณ์เหล่านี้ออกไปออนไลน์โดยตรง

อย่างไรก็ตาม เพื่อลดช่องโหว่ที่อาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดทางไซเบอร์และการโจมตีทางไซเบอร์และเพื่อให้แน่ใจว่ากองเรือของบริษัทฯ เดินเรืออย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ ได้ตรวจสอบและดำเนินการในการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ของกองเรือของบริษัทฯ ดังนี้

- จัดให้พนักงานทุกคนในบริษัทฯ (ตั้งแต่ระดับผู้บริหารระดับสูงที่อยู่สำนักงานจนถึงลูกเรือบนเรือ) มีส่วนร่วมในวัฒนธรรมองค์กรในเรื่องความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ของเรือแต่ละลำ
- กำหนดนโยบายของบริษัทฯ โดยพิจารณาใช้มาตรการความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่ตาม ISPS และ ISM Code ในการจัดการกับความเสี่ยงทางไซเบอร์ และ
- รวบรวมข้อกำหนดใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์ไว้ในแผนการฝึกอบรมลูกเรือ และสำหรับการเดินเรือ รวมถึงการบำรุงรักษาระบบไซเบอร์ที่สำคัญที่อาจมีอยู่บนเรือ

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ในช่วงปี 2564 เนื่องจากการระบาดของโรคโควิด-19 พนักงานส่วนใหญ่ต้องยังคงต้องทำงานจากที่บ้านต่อไป เนื่องจากเหตุจำเป็น โดยการที่พนักงานของบริษัทฯ ส่วนใหญ่ยังคงต้องทำงานจากที่บ้านนั้นไม่เป็นปัญหาต่อการดำเนินกิจการ โดยบริษัทฯ สามารถดำเนินกิจการต่อไปตามปกติโดยไม่หยุดชะงัก สิ่งนี้เป็นไปได้เนื่องจากฝ่ายบริหารของบริษัทฯ มุ่งมั่นอย่างเต็มที่ในการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัลมาโดยตลอด และเราได้ดำเนินการตามขั้นตอนการระบุและเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานที่บริษัทฯ เป็นประจำซึ่งเรามุ่งมั่นที่จะดำเนินการต่อไป บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นอย่างมากเพราะถือเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้พนักงานและคนประจำเรือได้เพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ใหม่ ๆ หลังจากที่ศูนย์ฝึกอบรมของ

บริษัทฯ ถูกย้ายไปเป็นการฝึกอบรมจากระยะไกลในช่วงกลางปี 2563 เนื่องจากการระบาดใหญ่ของโควิด การฝึกอบรมลูกเรือของเรายังคงดำเนินต่อไปตามปกติบนระบบออนไลน์ตลอดปี 2564 โดยได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้ฝึกสอนและลูกเรือ

โครงการร่วมทุน

International Seaports (Haldia) Pvt Ltd. บริษัทร่วมทุนนี้เป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมท่าเรือเพียงแห่งเดียวของบริษัทฯ ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองท่าฮาลเดีย (โดยบริษัทฯ ได้ร่วมทุนประมาณร้อยละ 22.4 ของเงินลงทุนทั้งหมด) และได้ดำเนินงานภายใต้แผนการลงทุนในโครงการท่าเรือของบริษัทฯ บริษัทร่วมทุนนี้มีผลการดำเนินงานที่ดีต่อเนื่องและจนถึงปัจจุบันเราได้รับเงินปันผลรวมทั้งสิ้น 5.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นประมาณร้อยละ 253 ของเงินลงทุนเริ่มแรกเมื่อปี 2545 - ปี 2546

บทสรุป

อุปสงค์

สภาพแวดล้อมสำหรับปี 2565 จะมีลักษณะผันผวนอย่างสุดขีดเช่นเดียวกับในปี 2564 ด้วยเหตุผลเดียวกันกับที่อุปสงค์/อุปทานเข้าสู่จุดสมดุลที่สมบูรณ์แบบเมื่อต้นปี 2564 ความเสี่ยงด้านลบสำหรับปี 2565 รวมถึงความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ที่ร้อนระอุเช่น ยูเครน จีนนำเข้าถ่านหินและแร่เหล็กในปริมาณที่น้อยลง อสังหาริมทรัพย์ การผลิตเหล็ก การผลิตปูนซีเมนต์/อลูมิเนียมชะลอตัวและส่งผลกระทบต่ออัตรา GDP ในประเทศจีนในไตรมาสสี่ของปี 2564 และมีแนวโน้มว่าในไตรมาสแรกของปี 2565 จะช่วยลดมลภาวะและมีท้องฟ้าสีครามในช่วงโอลิมปิกฤดูหนาว (ระหว่างวันที่ 4 - 20 กุมภาพันธ์ 2565) ธนาคารกลางสหรัฐส่งสัญญาณถึงการลดวงเงิน QE ในสหรัฐอเมริกา; การปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยในสหรัฐอเมริกาและประเทศเศรษฐกิจหลักอื่น ๆ ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นส่งผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของเศรษฐกิจโลก และการตั้งภาษีอากรในอัตราสูงที่เพิ่มมากขึ้น แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่ความหายนะและความเศร้าโศกทั้งหมด ศักยภาพด้านบวกสำหรับปี 2565 ประกอบด้วยมาตรการกระตุ้นทางการเงินและการเงินของรัฐบาลบางประเทศ จีนปรับลดอัตราดอกเบี้ย ลดข้อกำหนดอัตราส่วนสำรองของธนาคาร ลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมสำหรับที่อยู่อาศัย และให้คำมั่นว่าจะมีมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจมากขึ้น จีนนำเข้าแร่เหล็กคุณภาพสูงมากขึ้นเพื่อต่อสู้กับมลภาวะและเปลี่ยนไปสู่การผลิตเหล็กเกรดที่สูงขึ้น จีนนำเข้าถ่านหินมากขึ้นเพื่อลดมลพิษ เพื่อลดจำนวนผู้เสียชีวิตประจำปีที่สูงจนน่าสยดสยองที่เหมืองถ่านหิน ตามมาด้วยการประท้วงจากญาติของผู้เสียชีวิต คำสั่งต่อเรือใหม่ชะลอลงเนื่องจากกฎระเบียบอันท้าทายซึ่งครอบคลุมเชื้อเพลิงในอนาคต การขาดแหล่งเงินทุนแบบดั้งเดิมสำหรับ “เรือเผาไหม้เชื้อเพลิงใหม่” ที่จะสิ้นอายุการใช้งานก่อนอายุการใช้งานที่แท้จริง อัตราการรีไซเคิลเรือที่สูงขึ้นเนื่องจากแรงกดดันด้านกฎระเบียบ เศรษฐกิจสหรัฐฯ ยังคงทำได้ดีกว่าที่คาดการณ์ไว้ และค่าเงินที่อ่อนค่าลงในยูโรโซนและญี่ปุ่นช่วยให้พวกเขาส่งออกทางเศรษฐกิจได้อย่างหมดปัญหา ที่สำคัญที่สุดด้วยความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นจากโฆษณาชวนเชื่อที่ว่าสงครามเป็นสิ่งจำเป็นในยูเครน การที่จีน “ห้าม” การนำเข้าถ่านหินจากออสเตรเลีย และรัฐบาลจีนได้เพิ่มมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจเท่าที่จำเป็นเพื่อให้เศรษฐกิจของพวกเขาเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งหมดจะ

ช่วยสนับสนุนในด้านอุปสงค์ ในช่วงเวลาที่ด้านอุปทานไม่แสดงสัญญาณการเติบโตใด ๆ นอกจากการเติบโตที่ช้าที่สุดในประวัติศาสตร์ของศตวรรษนี้

อุปทาน

ภายใต้สภาวะปัจจุบัน ประมาณร้อยละ 11.90 (หรือปริมาณ 111.58 ล้านเคเวทตัน) ของกองเรือที่มีอยู่ทั่วโลกจะมีอายุมากกว่า 20 ปี ระหว่างปี 2565 - ปี 2567 หากไม่มีเรือลำใดถูกรีไซเคิลจนถึงสิ้นปี 2567 เรือเหล่านี้จะอยู่ภายใต้แรงกดดันทางการเงินอย่างมหาศาลอันเนื่องมาจากข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่จะเกิดขึ้น ขึ้นอยู่กับความท้าทายของตลาดอัตราค่าระวางของการขนส่งสินค้าแห้งเทกองว่าจะออกมาในรูปแบบใด และแรงกดดันด้านกฎระเบียบที่เพิ่มขึ้นสำหรับเรือที่มีอายุมากกว่าในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 โดยเรือเหล่านี้จำนวนมากจะถูกบังคับให้ต้องตัดสินใจมุ่งหน้าไปยังอูรีไซเคิลเรือในเอเชีย

สำหรับเรือใหม่ร้อยละ 6.88 (หรือปริมาณ 64.66 ล้านเคเวทตัน) ที่มีกำหนดส่งมอบจนถึงสิ้นปี 2567 การขาดเงินทุนสำหรับเรือที่เผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงประกอบกับอัตราการส่งมอบที่ล่าช้าของอุตสาหกรรม จะช่วยชะลอการเข้ามาดำเนินการในตลาดการขนส่งสินค้าแห้งเทกองของเรือใหม่เหล่านั้น

ด้านการเงิน

ต่างจากเหตุการณ์อันน่าสะพรึงที่เกิดขึ้นในปี 2563 ซึ่งจะถูกจดจำว่าเป็นปีที่ตลาดการเงินขมขื่นเนื่องจากการปิดเมืองทั่วโลกส่งผลกระทบต่อการค้า ส่วนปี 2564 จะถูกจดจำว่าเป็นปีแห่งการฟื้นตัวแบบรูปตัววีและการกลับมาของความเชื่อมั่นของตลาดการเงิน โหมดนต์ต้มของตลาดการเงินได้ถูกเหวี่ยงขึ้นอีกครั้งและจะเป็นอย่างไร!

รายได้ของเรือขนส่งสินค้าแห้งเทกองแต่ละระดับที่ไม่เคยเห็นมานานนับตั้งแต่ปี 2551 และบางทีสิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือรายได้ที่สูงนั้นให้ความรู้สึกเหมือนกับว่าตลาดค่าระวางการขนส่งสินค้าจะยังคงยึดหยุ่นได้อีกหลายปี

ธนาคารต่าง ๆ เปิดทำการอีกครั้ง เช่นเดียวกับตลาดตราสารหนี้ แม้ว่าจะไม่ส่งผลให้ปริมาณการจัดหาเงินทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากเจ้าของเรือขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่มีเงินสดจำนวนมากและเจ้าของเรือขนส่งสินค้าแห้งเทกองจำนวนมากเลือกที่จะชำระหนี้แทนที่จะก่อภาระหนี้ใหม่ การจัดหาเงินทุนจากธนาคารยังคงเป็นความท้าทายสำหรับเจ้าของเรือซึ่งเป็นบริษัทจำกัดขนาดเล็ก แม้ว่าเจ้าของเรือซึ่งเป็นบริษัทขนาดกลางและบริษัทขนาดใหญ่ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะสามารถเข้าถึงเงินทุนจากธนาคารได้

การลดปริมาณคาร์บอนยังคงเป็นหัวข้อสำคัญที่สุดของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 26 (COP26) ทั้งนี้ มีการประกาศโครงการนำร่องสำหรับเชื้อเพลิงปลอดคาร์บอนจำนวนมากในระหว่างปี และบริษัทฯ เชื่อว่าหลายโครงการจะสามารถพิสูจน์ได้ว่าสามารถดำเนินการได้

ในทางเทคนิค มีการกล่าวว่า ความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของโครงการใหม่เหล่านี้ยังคงเป็นคำถามใหญ่ และการยอมรับในวงกว้างจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ IMO นำมาตรการตามตลาดที่สามารถใช้ได้จริงมาใช้

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาเงินกู้เพื่อความยั่งยืนมูลค่า 85 ล้านดอลลาร์สหรัฐกับบรรษัทการเงินระหว่างประเทศ (International Finance Corporation: IFC) ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน) ในส่วนของการจัดหาเงินทุน บริษัทฯ ได้แก้ไขกระบวนการภายในของบริษัทฯ หลายประการเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ก้าวหน้ามากของ IFC ซึ่งเราเชื่อว่าจะทำให้บริษัทฯ เป็นองค์กรที่ดีขึ้นและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น

ในปีนี้ เรายังได้กลับไปสานสัมพันธ์กับบริษัทฯ Credit Agricole โดยได้เข้าทำสัญญาเงินกู้มูลค่า 38.35 ล้านดอลลาร์สหรัฐให้กับบริษัทฯ ภายใต้การค้ำประกันโดยเรือหกลำ ทั้งนี้ บริษัทฯ Credit Agricole CIB เป็นผู้ให้กู้รายแรกที่เคยให้เงินกู้โดยมีเรือเป็นหลักประกันแก่บริษัทฯ ในปี 2531

ตามรายงานจาก Clarksons อุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเลทั้งหมด (ไม่นับรวมการดำเนินการนอกชายฝั่ง) มีการระดมเงินทุนจากตลาดทุนรวม 30.46 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2564 เปรียบเทียบกับการระดมทุนรวม 36.30 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2563 โดยมูลค่า 20.19 พันล้านเหรียญสหรัฐมาจากหุ้นกู้ และมูลค่า 9.51 พันล้านเหรียญสหรัฐจากตราสารทุน ทั้งนี้ ตราสารทุนมูลค่า 768 ล้านดอลลาร์สหรัฐได้รับการระดมทุนผ่านการเสนอขายหุ้นเบื้องต้น (IPO) ซึ่งใกล้เคียงกับมูลค่า 766 ล้านดอลลาร์สหรัฐที่ระดมทุนผ่านการเสนอขายหุ้น IPO ในปี 2563 แม้ว่าจะมีมูลค่าสูงกว่าการระดมทุนผ่านการเสนอขายครั้งแรกในปี 2562 ถึง 15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ บริษัทเรือขนส่งสินค้าผู้คอนเทนเนอร์ Zim Line ได้ระดมทุนผ่านการเสนอขายหุ้น IPO มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งโดยมีมูลค่าถึง 217.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ในขณะที่การเสนอขายหุ้น IPO ที่ใหญ่ที่สุดเป็นอันดับสองตกเป็นของบริษัทเจ้าของเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกอง Taylor Maritime ซึ่งระดมทุนได้มูลค่า 160 ล้านดอลลาร์สหรัฐในตลาดหลักทรัพย์ลอนดอน ดังเช่นในปี 2563 ตลาดตราสารหนี้ถูกครอบครองโดยบริษัทขนส่งสินค้าผู้คอนเทนเนอร์ซึ่งเข้ามาแทนที่บริษัทเรือขนส่งสินค้าแห่งเทกองส่วนใหญ่ที่หายไป

บทส่งท้าย

เมื่อพิจารณาปัจจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวมาข้างต้น บริษัทฯ มีความเชื่อมั่นว่า บริษัทฯ ได้กำลังไขว่คว้าโอกาสดี ๆ ที่มีอยู่ในตลาด โดยบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะมอบสัญญาแห่งความสำเร็จสู่อนาคตนี้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกท่าน ด้วยการดำเนินงานอย่างทุ่มเทและเสียสละของพนักงานที่เป็นมืออาชีพของบริษัทฯ ทั้งที่ประจำในสำนักงานและที่ประจำการบนเรือของบริษัทฯ ทุกคน