



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การใช้เรือไร้คนขับ: อนาคตของการขนส่งทางทะเลกับความท้าทายทางกฎหมาย
เกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขน
สินค้าทางทะเล

The use of unmanned ships: the future of maritime transport and
the legal challenges relating to the carriers' obligations of
seaworthiness under the carriage of goods by sea contract

โดย

ดร. พิมพ์กมล กองโภาค

สนับสนุนโดยทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม
คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มิถุนายน ๒๕๖๕



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การใช้เรือไร้คนขับ: อนาคตของการขนส่งทางทะเลกับความท้าทายทางกฎหมาย
เกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขน
สินค้าทางทะเล

The use of unmanned ships: the future of maritime transport and
the legal challenges relating to the carriers' obligations of
seaworthiness under the carriage of goods by sea contract

โดย

ดร. พิมพ์กมล กองโภาค

สนับสนุนโดยทุนอุดหนุนการวิจัยและนวัตกรรม
คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มิถุนายน ๒๕๖๕

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “การใช้เรือไร้คนขับ: อนาคตของการขนส่งทางทะเลกับความท้าทายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล (The use of unmanned ships: the future of maritime transport and the legal challenges relating to the carriers’ obligations of seaworthiness under the carriage of goods by sea contract)” สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยและพิจารณาให้ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณบุคลากรของคณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ทุกท่านที่ได้ช่วยให้คำแนะนำและประสานงานตั้งแต่เริ่มต้นส่งข้อเสนอโครงการวิจัยจนโครงการเสร็จสิ้น

หากงานวิจัยนี้จะมีคุณค่าและประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบกฎหมายไทยให้ตอบสนองต่อการพัฒนานวัตกรรมเรือไร้คนขับในประเด็นเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล ผู้วิจัยขอมอบคุณความดีนี้ให้แก่ครูอาจารย์ทุกท่านผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งบิดามารดาและครอบครัวที่คอยสนับสนุน ให้กำลังใจ และเป็นแรงผลักดันให้ผู้วิจัยสามารถทำงานวิจัยชิ้นนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้

พิมพ์กมล กองโกล

มิถุนายน 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับและข้อจำกัดทางกฎหมายในการปรับใช้กับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา रखสินค้าทางทะเล เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในประเด็นดังกล่าว ผลการวิจัยพบว่า ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีเรือไร้คนขับนั้นอยู่ในช่วงของการทดลองก่อนจะนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ในอนาคตอันใกล้นี้ ในแง่สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับนั้น หากพิจารณาจากคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” ที่ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาาระหว่างประเทศฉบับต่าง ๆ และกฎหมายภายในของแต่ละประเทศ รวมถึงประเทศไทย ไม่พบว่ามีกฎหมายฉบับใดกล่าวถึงลักษณะของเรือไร้คนขับไว้เป็นการเฉพาะ หรือกล่าวถึงปัจจัยในแง่การมีคนประจำเรืออยู่บนเรือเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณานิยามของคำว่า “เรือ” แต่อย่างไรก็ตามแม้ลักษณะของเรือไร้คนขับจะมีได้ชัดหรือแย้งกับคำจำกัดความของ “เรือ” ภายใต้กฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายภายใต้การตีความของศาลในแต่ละประเทศ ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า ควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” ในกฎหมายทั้งในระดับอนุสัญญาาระหว่างประเทศและกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและกิจการพาณิชย์นาวีให้ครอบคลุมถึงเรือไร้คนขับประเภทต่าง ๆ ด้วย

ส่วนในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา रखสินค้าทางทะเล พบว่าเนื่องด้วยลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันอย่างมากระหว่างเรือที่ใช้ในปัจจุบันกับเรือไร้คนขับ อาจส่งผลกระทบต่อหน้าที่ของผู้ขนส่งโดยเฉพาะหน้าที่ในการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมทั้งในเชิงจำนวนและความสามารถตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งหากไม่มีการแก้ไขกฎหมายที่ใช้อยู่อาจนำไปสู่ความรับผิดของผู้ขนส่งจากการใช้เรือไร้คนขับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่าควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับสภาพที่ปลอดภัยของเรือและหน้าที่ของผู้ขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เรือขนส่งสินค้าประเภทไร้คนขับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่จำเป็นต้องกำหนดให้มีคนประจำเรืออยู่บนเรือทุกกรณี โดยให้ศาลพิจารณาหน้าที่ดังกล่าวให้สอดคล้องกับประเภทของเรือที่ใช้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการตรวจเรือ หลักสูตรฝักอบรมและการให้ประกาศนียบัตรโดยเพิ่มเติมคุณสมบัติที่จำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เพื่อสร้างความชัดเจนแน่นอนในทางกฎหมาย ลดปัญหาข้อพิพาทที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางทะเล

คำสำคัญ: เรือไร้คนขับ, ความท้าทายทางกฎหมาย, สถานะทางกฎหมาย, การทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย, หน้าที่ของผู้ขนส่ง

Abstract

The objective of this research is to examine the legal status of unmanned ships and the legal limitations when applying to the carriers' obligations of seaworthiness under the carriage of goods by sea contract in order to propose the guidelines to amend the laws on such issues. The research results showed that, currently, the development of unmanned ship technology is in the experimental phase before being commercially used in the near future. In terms of the legal status of unmanned ships, considering the definitions of the term "ship" appeared in international conventions and domestic laws of each country, including Thailand, no specific law has been found to describe the nature of unmanned ships, or mention factors regarding having a crew on board as the element to identify the definition of "ship". However, even though the nature of unmanned ships does not contradict the definition of "ship" under current laws, there may be a lack of legal certainty under the divergent interpretation of the courts in each country. The researcher, therefore, suggested that the definition of "ship" in both international conventions and domestic laws related to navigation and maritime affairs should be amended to include various types of unmanned ships.

With regards to the carriers' obligations of seaworthiness under the carriage of goods by sea contract, it was found that, due to the vastly different operating characteristics between conventional ships and unmanned ships, this may affect the carriers' obligations, especially the obligation to provide "properly manned" ship in terms of both number and competence as required by law. Provided that the existing laws are not properly amended, it could lead to carriers' liability for using unmanned ships. Accordingly, the researcher suggested that the provisions governing seaworthiness and the carriers' obligation in cases when unmanned cargo ships are used should be amended. Particularly, it should not strictly require a crew on board in every circumstance, and, simultaneously, the court should consider such obligation based on the type of ship used. Moreover, the regulations on ship inspections, training courses, and certifications should be amended with the addition of the necessary qualifications in line with the changing operation patterns to establish legal certainty, reduce the future disputes, as well as representing the adaptability to technological changes in the shipping industry.

Keywords: unmanned ships, legal challenges, legal status, seaworthiness, carrier's obligation

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	6
1.5 สมมติฐานของการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับเรือไร้คนขับ.....	9
2.1 ความเป็นมาและวิวัฒนาการของเรือไร้คนขับ.....	9
2.2 ลักษณะเฉพาะและประเภทของเรือไร้คนขับ.....	16
3 นิยามของเรือในปัจจุบันและสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ.....	18
3.1 นิยามของเรือตามกฎหมายระหว่างประเทศ.....	19
3.2 นิยามของเรือตามกฎหมายไทย.....	28
3.3 วิเคราะห์สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ.....	34
4 หน้าที่ตามกฎหมายของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา รับขนส่งสินค้าทางทะเล.....	41
4.1 ความหมายและลักษณะของสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness)	41
4.2 หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา รับขนส่งสินค้าทางทะเลตามกฎหมายระหว่างประเทศ.....	45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	4.3 หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา รับขนส่งสินค้าทางทะเลตามกฎหมายไทย.....	52
	4.4 ความเสียหายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรือ อยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล.....	57
	4.5 แนวทางการปรับตัวให้เข้ากับความเสียหายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่ง ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล.....	58
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะการวิจัย.....	65
	5.1 บทสรุป.....	65
	5.2 ข้อเสนอแนะ.....	69
	บรรณานุกรม.....	72
	ประวัติผู้วิจัย.....	77

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1: เปรียบเทียบบทบัญญัติเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล	56

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1: เรือ AutoCat.....	9
ภาพที่ 2: เรือ Yara Birkeland.....	11
ภาพที่ 3: เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS)	12
ภาพที่ 4: เรือ ReVolt.....	12
ภาพที่ 5: เรือ Soleil.....	13
ภาพที่ 6: แผนการดำเนินงานเกี่ยวกับเรือไร้คนขับของบริษัท Rolls-Royce.....	14
ภาพที่ 7: เรือไกรทอง.....	15
ภาพที่ 8: ยานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกลของบริษัท ปตท.สผ.....	15
ภาพที่ 9: ประเภทของเรือแบ่งตามระดับที่แตกต่างกันในแง่ระบบปฏิบัติการ.....	17

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการ ยกระดับคุณภาพชีวิต และจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม มีการพัฒนาเทคโนโลยีและคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางธุรกิจ แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถลดการใช้ทรัพยากรและลดต้นทุนลง จนในบางครั้งอาจเรียกได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในทางธุรกิจ (Business disruption) เช่น การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาแทนการใช้แรงงานมนุษย์ หรือการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) มาใช้ในการสร้างสกุลเงินดิจิทัลหรือระบบการเงินและการธนาคารยุคใหม่ เป็นต้น ซึ่งประเด็นที่น่าพิจารณาก็คือ หากเราไม่สามารถปรับตัวและพัฒนาขีดความสามารถให้สอดคล้องกับ Disruption ที่เกิดขึ้นได้ เราก็จะถูกกลืนหายและลดความสำคัญลงไปมากที่สุด กล่าวโดยสรุปก็คือ Disruption จะทำลายล้างหรือสร้างโอกาสให้กับเรา ก็ขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวนั่นเอง

ในด้านอุตสาหกรรมการขนส่งซึ่งเป็นส่วนสำคัญของระบบการค้าระหว่างประเทศในการนำสินค้าจากประเทศของผู้ส่งออก(ผู้ขาย)ไปส่งมอบยังประเทศของผู้นำเข้า(ผู้ซื้อ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์และยุคที่ธุรกิจ E-commerce กำลังเฟื่องฟูนั้น การขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางบก ทางทะเล หรือทางอากาศย่อมมีบทบาทมากขึ้นตามไปด้วย ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมการขนส่ง จะเห็นได้ว่า มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย รวมถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับยานไร้คนขับซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นยานไร้คนขับทางบก ยานไร้คนขับทางอากาศ รวมไปถึงยานไร้คนขับทางน้ำ หรือแม้แต่การใช้โดรนในการขนส่งสินค้าในบางพื้นที่ซึ่งยานพาหนะรูปแบบอื่นเข้าถึงได้ยาก เป็นต้น (Kellermann, Biehle, and Fischer, 2020, p. 1) การใช้ยานไร้คนขับเหล่านี้ก่อให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์ในประเด็นที่ว่ายังไม่มีความปลอดภัยอย่างชัดเจน ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาในหลากหลายมิติ เช่น สถานะในทางกฎหมาย ความปลอดภัยในการใช้งาน ความรับผิดชอบกรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลอื่นจากการใช้ยานไร้คนขับ ความรับผิดชอบหากสินค้าที่ขนส่งทางยานไร้คนขับเกิดการสูญหายหรือชำรุดบกพร่องหรือส่งมอบล่าช้า เป็นต้น

จากสถิติพบว่า กว่าร้อยละ 80 ของการขนส่งสินค้าทั่วโลกเป็นการขนส่งสินค้าทางทะเล อีกทั้งมีการคาดการณ์ว่าปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางทะเลมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ ในประเทศกำลังพัฒนา (UNCTAD, 2021) จึงอาจกล่าวได้ว่า การขนส่งทางทะเลเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีบทบาทในระบบการค้าระหว่างประเทศมากที่สุดและเป็นตัวชี้วัดการเติบโตทางธุรกิจของประเทศต่าง ๆ ได้อีกด้วย (International Chamber of Shipping, 2021) สำหรับประเทศไทยนั้น หากไม่นับรวมช่วงปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบันที่ทั่วโลกได้รับผลกระทบจากวิกฤตการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 จนส่งผลให้เกิดการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ปริมาณสินค้าขาเข้าและขาออกจากเรือค้าต่างประเทศและเรือชายฝั่งมีปริมาณรวมทั้งหมด 276,719,532.030 ตัน,

293,681,862.281 ตัน และ 299,791,596.949 ตัน ในปี พ.ศ. 2560, พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 ตามลำดับ (กรมเจ้าท่า, 2563, น. 21) และหากย้อนดูสถิติตั้งแต่ปีพ.ศ. 2553 ภาพรวมของปริมาณสินค้าขาเข้าและขาออก จากเรือค้าต่างประเทศและเรือชายฝั่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องอีกด้วย (กรมเจ้าท่า, 2563, หน้า 21) จึงอาจคาดการณ์ได้ว่า หากสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 คลี่คลายไปในทิศทางที่ดีขึ้น การขนส่งสินค้าทางทะเลก็จะกลับมามีบทบาทสำคัญและมีแนวโน้มสูงขึ้นได้อีกในอนาคต (ศูนย์วิจัยธนาคารออมสิน, 2564)

ในอุตสาหกรรมการขนส่งทางทะเล มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistic Management) หลายด้าน เช่น การใช้ใบตราส่งอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic bills of lading), ระบบการจัดการท่าเรืออัตโนมัติ (Automated port terminals), ระบบการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic communication) เป็นต้น แต่แนวโน้มซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ที่ถูกจับตามองมากที่สุดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาคือ “เรือไร้คนขับ” (Unmanned ships or Unmanned maritime vehicles) ซึ่งเป็นการประยุกต์เอาาระบบเรดาร์ เซนเซอร์ Global Positioning System (GPS) การคำนวณสูตรอัลกอริทึม (Predictive algorithms) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการควบคุมเรือทางไกล (Remotely operated system) หรือเป็นการตั้งโปรแกรมให้เรือขับเคลื่อนไปถึงจุดหมายปลายทางได้เอง (Autonomous system) ในปัจจุบันมีการใช้เรือไร้คนขับแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ด้าน คือ

1. ใช้ในการสำรวจทรัพยากรใต้ท้องทะเล
2. ใช้ในทางการทหาร (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรือไร้คนขับประเภทเรือดำน้ำ (Unmanned underwater vehicles: UUVs) และ
3. ใช้เพื่อการบำรุงรักษาท่อก๊าซใต้ทะเล (Veal, Tsimplis, and Serdy, 2019, p. 24)

แม้ว่า ณ ขณะนี้การใช้เรือไร้คนขับจะยังไม่ใช้ในเชิงพาณิชย์เพื่อการขนส่งสินค้าทางทะเลอย่างแพร่หลาย แต่ก็มีแนวโน้มจะเป็นเพียงอนาคตที่เลื่อนลอย เนื่องจากมีการทดลองใช้ระบบเรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์แล้วในต่างประเทศ ล่าสุดในปี ค.ศ. 2017 เรือบรรทุกสินค้าขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Unmanned autonomous cargo ship) ชื่อ “Yara Birkeland” ของบริษัท Yara International ซึ่งเป็นบริษัทผลิตสินค้าเคมีภัณฑ์สัญชาตินอร์เวย์ได้ถูกสร้างขึ้น โดยมีการนำเอาาระบบอุปกรณ์นำทาง (Navigation equipment) ของกลุ่มอุตสาหกรรม Kongsberg Maritime มาใช้ในการควบคุมระบบการเดินเรือ เรือ Yara Birkeland เป็นเรือเดินสมุทรประเภทบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 120 TEU ความยาว 80 เมตร ความกว้าง 14.8 เมตร ความลึก 12 เมตร โดยการขับเคลื่อนเรือบรรทุกอัตโนมัติต้องอาศัยระบบ Global Positioning System (GPS) เรดาร์ กล้องและเซนเซอร์กับ Electrical chip ที่ถูกออกแบบมาให้นำทางด้วยตัวเองในมหาสมุทรและเทียบท่าที่ท่าเรือได้ (Kongsberg, 2020) สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือ เรือ Yara Birkeland ถูกขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือเป็นเรือที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาดลำแรกของโลก (Zero emission vessel) โดยจะไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเลย การพัฒนาเรือลำนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุนค่าแรงงานและเชื้อเพลิง โดยสามารถทดแทนรถบรรทุกได้ถึง 40,000 คัน นอกจากนี้ยังมีระบบขนถ่าย (loading/unloading) ตู้คอนเทนเนอร์ได้แบบอัตโนมัติด้วยครนไฟฟ้าอีกด้วย (Kongsberg, 2020) เรือ Yara Birkeland ถูกใช้ในการขนส่งเชิงพาณิชย์แล้วตั้งแต่วันที่ ค.ศ. 2020 จากโรงงานของบริษัท Yara เมือง Porsgrunn ประเทศนอร์เวย์

ไปยังท่าเรือ Brevik, ท่าเรือHerøya และ ท่าเรือLarvik ทางตอนใต้ของประเทศนอร์เวย์ และคาดว่าจะใช้ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous system) อย่างเต็มรูปแบบในปี ค.ศ. 2022 (Kongsberg, 2020)

เหตุผลสำคัญที่ทำให้เรือไร้คนขับเป็นที่สนใจอย่างมาก คือ ผลการวิจัยระบุว่า การใช้เรือไร้คนขับสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 60 และสามารถลดต้นทุนค่าแรงของคนประจำเรือได้กว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับการใช้เรือขนส่งสินค้าทั่วไป อีกทั้งการลดต้นทุนด้านที่อยู่อาศัยของคนประจำเรือยังสามารถทำให้ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้มากถึงร้อยละ 6 และยังสามารถใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยของคนประจำเรือลงอีกร้อยละ 5 อีกด้วย เมื่อพื้นที่ใช้สอยสำหรับคนประจำเรือลดลง ย่อมทำให้พื้นที่ในการใช้ประโยชน์มากขึ้น และหากเป็นการใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ ย่อมหมายความถึงกำไรที่เพิ่มมากขึ้นจากปริมาตรระวางเรือที่ใช้แสวงหากำไรได้มากขึ้นนั่นเอง (Hellenic Shipping News, 2020) จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของเรือไร้คนขับนั้น ถือเป็นโอกาสและอนาคตของอุตสาหกรรมขนส่งทางทะเลที่น่าจับตามองอย่างยิ่ง

เนื่องด้วยเรือไร้คนขับ สามารถถูกแบ่งออกได้หลายประเภท เช่น ยานผิวน้ำไร้คนขับ (Unmanned surface vehicles: USVs) และยานใต้น้ำไร้คนขับ (Unmanned underwater vehicles: UUVs) ทั้งนี้หากแยกประเภทเรือไร้คนขับตามลักษณะการควบคุมระบบปฏิบัติการเรือ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Remotely operated vehicle หรือ Remotely Operated underwater Vehicle (ROV) เป็นระบบที่ใช้การควบคุมระยะไกล (Teleoperation) มนุษย์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการปฏิบัติงานต่างๆเป็นส่วนใหญ่ผ่านทางสายควบคุม (Tether) ซึ่งเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างตัวเรือกับศูนย์บังคับการเรือ

2. Semi-Autonomous เป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ กล่าวคือ ยังต้องอาศัยความสามารถของมนุษย์เข้าช่วยตัดสินใจในบางกรณีที่อยู่นอกเหนือไปจากสิ่งที่ตัวเครื่องได้ถูกป้อนข้อมูลไว้

3. Autonomous หรือ Fully Autonomous มีลักษณะเป็นระบบอัตโนมัติโดยเรือสามารถปฏิบัติงานเองได้อย่างอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดจุดที่ต้องการให้เรือผ่านหรือแวะเทียบท่าได้ล่วงหน้าผ่านกระบวนการของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบเซนเซอร์รอบตัวเรือ (International Maritime Organization, 2021; วัชรภรณ์ สิทธิพงศ์, 2559, หน้า 46)

จะเห็นได้ว่าเรือไร้คนขับมีหลายประเภทและระดับการปฏิบัติการที่มีมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องมีความหลากหลาย จึงทำให้เกิดความคลุมเครือในทางกฎหมายในประเด็นนิยามของคำว่า “เรือ” ว่าอาจรวมถึงเรือไร้คนขับได้หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ความซับซ้อนในการตอบคำถามดังกล่าวเป็นเพราะเรือไร้คนขับมีระดับในการควบคุม ลักษณะพิเศษ และขนาด/ปริมาตรของเรือที่แตกต่างกัน จึงทำให้ยากที่จะตอบได้ชัดเจนว่า สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับเป็นอย่างไร อีกทั้งในการกำหนดคำนิยามที่เหมาะสมและครอบคลุมก็เป็นอีกหนึ่งประเด็นที่ยังถกเถียงกันอยู่ในขณะนี้ (Delgado, 2018, pp. 498 - 502) สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับถือเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน เนื่องจากหากตีความว่าเรือไร้คนขับไม่ได้อยู่ภายใต้บทนิยามของคำว่า “เรือ” ซึ่งบัญญัติไว้ในกฎหมาย ปัญหาที่ตามมาก็คือ กฎหมายพาณิชย์นาวีที่มีอยู่ในปัจจุบันก็จะไม่สามารถใช้บังคับกับเรือไร้คนขับได้เลย ก่อให้เกิดช่องว่างในทางกฎหมายที่จะต้องออกกฎหมายใหม่ขึ้นมาเพื่อใช้บังคับกับเรือไร้คนขับเป็นการเฉพาะ หรือถึงแม้ว่าจะตีความว่าเรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บทนิยามของคำว่า “เรือ” ปัญหาที่ต้องพิจารณาก็คือบทบัญญัติในกฎหมายพาณิชย์นาวีที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศ

เช่น the United Nation Convention on the Law of the Sea (UNCLOS 1982), the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS 1974), the International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading as Amended by the Brussels Protocol 1968 (Hague-Visby Rules) และกฎหมายภายในของประเทศต่างๆ สามารถปรับใช้กับเรือไร้คนขับได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

หากพิจารณาระบบกฎหมายพาณิชย์นาวีของประเทศไทย จะพบว่าบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับกิจการพาณิชย์นาวีในแต่ละเรื่องจะอยู่ในรูปพระราชบัญญัติและกฎหมายลำดับรองหลายฉบับ โดยมีได้มีการรวมเป็นหมวดหมู่หรือจัดให้อยู่ภายใต้ประมวลกฎหมายพาณิชย์นาวีเหมือนในบางประเทศ ในปัจจุบันกฎหมายพาณิชย์นาวีในระดับพระราชบัญญัติที่มีผลใช้บังคับแล้วมีทั้งสิ้น 12 ฉบับ คือ พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456, พ.ร.บ. เรือไทย พุทธศักราช 2481, พ.ร.บ. การท่าเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2494, พ.ร.บ. ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี พ.ศ. 2521, พ.ร.บ. ป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522, พ.ร.บ. การกักเรือ พ.ศ. 2534, พ.ร.บ. การรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534, พ.ร.บ. การจำนองเรือและปริมิสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537, พ.ร.บ. การเฉลี่ยความเสียหายทั่วไปจากภัยอันตรายในการเดินเรือ พ.ศ. 2547, พ.ร.บ. ความรับผิดชอบทางแพ่งและค่าเสียหายจากเรือโดนกัน พ.ศ. 2548, พ.ร.บ. การช่วยเหลือกู้ภัยทางทะเล พ.ศ. 2550 และ พ.ร.บ. ความรับผิดชอบทางแพ่งต่อความเสียหายจากมลพิษน้ำมันอันเกิดจากเรือ พ.ศ. 2560 เมื่อเกิดประเด็นข้อพิพาทในทางพาณิชย์นาวีเกิดขึ้น ก็จะต้องไปดูบทบัญญัติเฉพาะเรื่อง ซึ่งปัญหาแรกๆ ที่พบได้เป็นการทั่วไปก็คือ คำนิยามของคำว่า “เรือ” ถูกบัญญัติไว้แตกต่างกัน (ไพฑูริย์ เอกจริยกร, 2553, หน้า 112) เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตีความอย่างชัดเจนก่อนในเบื้องต้นว่า เรือไร้คนขับจะถูกรวมอยู่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายหรือไม่ ก่อนที่จะพิจารณาในประเด็นทางกฎหมายอื่น ๆ

ประเด็นต่อมาที่น่าพิจารณาก็คือหน้าที่ของผู้ขนส่งภายใต้สัญญารับขนสินค้าทางทะเลจะเปลี่ยนไปหรือไม่ อย่างไร เมื่อมีการนำเรือไร้คนขับมาใช้ในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากว่าในขณะที่ร่างอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการขนส่งสินค้าทางทะเลไม่ว่าจะเป็น the International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading as Amended by the Brussels Protocol 1968 (Hague-Visby Rules) หรือ United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea 2008 (Rotterdam Rules) รวมไปถึงกฎหมายภายในของประเทศไทยที่ใช้บังคับกับสัญญารับขนสินค้าทางทะเล ซึ่งก็คือ พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 คณะผู้ร่างคงมิได้มุ่งที่จะให้กฎหมายดังกล่าวใช้บังคับกับเรือไร้คนขับ เนื่องจากเทคโนโลยีในขณะนั้นยังไม่เอื้อต่อการสร้างเรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์ โดยกฎหมายทั้ง 3 ฉบับมีการกำหนดหน้าที่ของผู้ขนส่งในเรื่องความปลอดภัยในการใช้เรือ (Seaworthiness) โดยยึดโยงกับความสามารถและจำนวนลูกเรือที่อยู่บนเรืออย่างเคร่งครัด เช่น

Article 3 แห่ง Hague-Visby Rules บัญญัติว่า

“1. The carrier shall be bound before and at the beginning of the voyage to exercise due diligence to:

(a) Make the ship seaworthy;

(b) *Properly man, equip and supply the ship...*

และในทำนองเดียวกัน Article 14 Specific obligations applicable to the voyage by sea แห่ง Rotterdam Rules บัญญัติว่า

“The carrier is bound before, at the beginning of, and during the voyage by sea to exercise due diligence to:

(a) Make and keep the ship seaworthy;

(b) *Properly crew, equip and supply the ship and keep the ship so crewed, equipped and supplied throughout the voyage;...*”

และมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 บัญญัติว่า

“ก่อนบรรทุกของลงเรือหรือก่อนที่เรือนั้นจะออกเดินทาง ผู้ขนส่งมีหน้าที่ต้อง

(1) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในเส้นทางเดินเรือนั้น

(2) จัดให้มีคนประจำเรือ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์ และสิ่งจำเป็นให้เหมาะสมแก่ความต้องการสำหรับเรือนั้น”

ปัญหาที่น่าพิจารณาก็คือ ลักษณะพิเศษที่สำคัญของเรือไร้คนขับคือ การลดจำนวนลูกเรือลง โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีในการควบคุมและขับเคลื่อนเรือให้ไปถึงยังจุดหมายปลายทาง และในบางกรณีอาจมีความเป็นไปได้ที่จะไม่มีลูกเรืออยู่บนเรือเลย ซึ่งประเด็นนี้เป็นประเด็นที่สำคัญที่จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงบทบัญญัติของกฎหมายเพื่อให้มีความสอดคล้องกับรูปแบบการขนส่งที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

เมื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในบริบทต่างๆ บทบัญญัติแห่งกฎหมายก็ ต้องมีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีเหล่านั้น ในต่างประเทศมีการทำวิจัยในประเด็นปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เรือไร้คนขับอย่างแพร่หลาย แต่ในประเทศไทยยังมีการพูดถึงประเด็นนี้น้อยมาก และมักจะมุ่งเน้นไป ในแง่ของมาตรการในการป้องกันเรือโดนกัน กล่าวคือ ยังไม่มีงานวิจัยด้านกฎหมายที่เน้นประเด็นการใช้เรือไร้คนขับในบริบททางกฎหมายพาณิชย์นาวีภาคเอกชนเผยแพร่ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในด้านมาตรฐานความปลอดภัยของเรือ (Seaworthiness) ในกรณีเรือไร้คนขับซึ่งไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลยหรือมีจำนวนน้อยลงอย่างมากหากเทียบกับเรือขนส่งสินค้าทางทะเลทั่วไป ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยหนึ่งที่สำคัญของนักกฎหมาย คือการตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกๆด้าน และบูรณาการความรู้จากศาสตร์อื่น มาพัฒนาระบบกฎหมาย นิติวิธี (Juristic method) และบทบัญญัติแห่งกฎหมายให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่า ประเด็นความท้าทายทางกฎหมาย เกี่ยวกับการใช้เรือไร้คนขับเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา รับขนสินค้าทางทะเลเหล่านั้น เป็นประเด็นที่ควรนำมาศึกษาวิจัยทั้งในบริบทของกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายไทย เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขกฎหมายให้มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สร้างความชัดเจนในทางกฎหมาย และอำนวยความสะดวกธรรมให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียตามสัญญา รับขนสินค้าทางทะเล ไม่ว่าจะ เป็นผู้ตราส่ง ผู้ขนส่ง และผู้รับตราส่ง อย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาพรวมในเชิงลักษณะและคุณสมบัติพิเศษของเรือไร้คนขับ
2. เพื่อศึกษาสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศและระบบกฎหมายพาณิชย์นาวีของไทย
3. เพื่อศึกษาข้อจำกัดในทางกฎหมายภายใต้บทบัญญัติแห่ง Hague-Visby Rules, Hamburg Rules และ Rotterdam Rules ในการปรับใช้กับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล
4. เพื่อศึกษาข้อจำกัดในทางกฎหมายภายใต้บทบัญญัติแห่ง พ.ร.บ. การรับขนส่งทางทะเล พ.ศ. 2534 ในการปรับใช้กับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล
5. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะการใช้เรือไร้คนขับในการขนส่งสินค้าทางทะเล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาประเด็นการใช้เรือไร้คนขับ ภาพรวมในเชิงความเป็นมาและวิวัฒนาการของเรือไร้คนขับ ลักษณะเฉพาะและประเภทของเรือไร้คนขับ และหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลในกรณีที่สินค้าถูกขนส่งโดยเรือไร้คนขับ โดยเน้นพิจารณาในกรณีเรือไร้คนขับประเภทยานผิวน้ำไร้คนขับ (Unmanned surface vehicles: USVs) เท่านั้น ไม่รวมถึงยานใต้น้ำไร้คนขับ (Unmanned underwater vehicles: UUVs) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ในการกิจด้านการวิจัย อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล และทางทหาร นอกจากนี้ยังศึกษาเฉพาะกรณีการใช้เรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์เพื่อการขนส่งสินค้าทางทะเลเท่านั้น ไม่รวมถึงประเด็นในทางกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งคนโดยสาร และการประกันภัยทางทะเล กล่าวคือ จะศึกษาเฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายขนส่งสินค้าทางทะเล ได้แก่ Hague-Visby Rules, Hamburg Rules, Rotterdam Rules และพระราชบัญญัติการรับขนส่งของทางทะเล พ.ศ. 2534 เป็นหลัก

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ประเภทการศึกษาวิจัยทางเอกสาร (Documentary research) โดยมีวิธีในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร 2 ประเภท คือ

1. เอกสารขั้นต้น (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการรวบรวมกฎหมายทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศและกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง เช่น Hague-Visby Rules, Hamburg Rules, Rotterdam Rules และพระราชบัญญัติการรับขนส่งของทางทะเล พ.ศ. 2534

2. เอกสารชั้นรอง (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วระดับหนึ่ง เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ตำรากฎหมาย บทความจากวารสารกฎหมาย วิทยานิพนธ์ งานวิจัยทางวิชาการ ต่างๆที่เกี่ยวข้อง คำพิพากษาศาลต่างประเทศและศาลไทยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต และนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล ซึ่งมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะการใช้เรือไร้คนขับในการขนส่งสินค้าทางทะเล

1.5 สมมติฐานของการวิจัย

การใช้เรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอย่างแพร่หลายในอนาคตอันใกล้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับเพื่อให้เกิดความชัดเจนและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในทางกฎหมายเมื่อเกิดประเด็นข้อพิพาทในทางพาณิชย์ขึ้น ซึ่งหากพิจารณาจากลักษณะทั่วไปและวัตถุประสงค์ในการใช้เรือไร้คนขับ สามารถอนุมานได้ว่าอยู่ภายใต้บทนิยามของคำว่า “เรือ” ภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายไทย แต่ทั้งนี้เพื่อความชัดเจนแน่นอน ควรมีการปรับปรุงแก้ไขบทนิยามของคำว่า “เรือ” ให้รวมถึงเรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์ทุกประเภทด้วย ส่วนประเด็นเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล ควรมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในประเด็นนี้ เนื่องจากโดยคุณสมบัติและลักษณะเฉพาะของเรือไร้คนขับ สามารถลดจำนวนคนประจำเรือที่อยู่บนเรือได้อย่างมากและในบางกรณีอาจไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลย ซึ่งหากไม่มีการกำหนดบทบัญญัติเฉพาะไว้ให้สอดคล้องกับการใช้เรือไร้คนขับ ผู้ขนส่งจะมีความรับผิดชอบจากการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยในกรณีที่สินค้าเกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้า โดยควรกำหนดกฎเกณฑ์เฉพาะในเรื่องความเหมาะสมของคนประจำเรือ (Properly manned) เพิ่มเติมจากบทบัญญัติที่ใช้อยู่กับเรือขนส่งสินค้าทางทะเลทั่วไป เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและเหมาะสมกับคุณสมบัติและลักษณะเฉพาะของเรือไร้คนขับ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบภาพรวมในเชิงลักษณะและคุณสมบัติพิเศษของเรือไร้คนขับ
2. ได้ทราบสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศและระบบกฎหมายพาณิชย์นาวีของไทย
3. ได้ทราบข้อจำกัดในทางกฎหมายภายใต้บทบัญญัติแห่ง Hague-Visby Rules, Hamburg Rules และ Rotterdam Rules ในการปรับใช้กับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล
4. ได้ทราบข้อจำกัดในทางกฎหมายภายใต้บทบัญญัติแห่ง พ.ร.บ. การรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 ในการปรับใช้กับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล

5. ได้เสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลซึ่งมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะการใช้เรือไร้คนขับในการขนส่งสินค้าทางทะเล

บทที่ 2

แนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับเรือไร้คนขับ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเรือไร้คนขับเพื่อให้ทราบถึงความเป็นมาของนวัตกรรมซึ่งกำลังจะถูกใช้ในอุตสาหกรรมเรือเดินทะเลในอนาคต จากนั้นจะศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและประเภทของเรือไร้คนขับแบบต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจลักษณะพิเศษของเรือไร้คนขับแต่ละประเภทโดยแบ่งจากรูปแบบการปฏิบัติการ อีกทั้งเพื่อทำความเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างของเรือไร้คนขับ (Unmanned ship) กับเรือขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous ship)

2.1 ความเป็นมาและวิวัฒนาการของเรือไร้คนขับ

เรือไร้คนขับ (Unmanned ships or Unmanned maritime vehicles) ได้รับความสนใจและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งไปที่ศักยภาพในการลดจำนวนลูกเรือบนเรือ และระบบปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในเชิงต้นทุนการขนส่ง ทั้งนี้การพัฒนาเรือไร้คนขับเกิดขึ้นทั้งในแวดวงวิชาการ บริษัทเอกชน และสายการบินเรือต่าง ๆ รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาครัฐด้วย (Manley, 2008) การพัฒนาในระยะเริ่มต้นเกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1993 ที่ The MIT Sea Grant College Program ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเรือไร้คนขับที่ถูกสร้างขึ้นชื่อว่าเรือ Artemis เป็นลักษณะอุปกรณ์สำรวจผิวน้ำอัตโนมัติ (Autonomous Surface Craft) โดยมีขนาดที่จำลองมาจากเรือลากอวนจับปลา ซึ่งมีความสามารถในการเดินเรือ และมีระบบการควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ (Autonomous operating system) เรือ Artemis ถูกนำมาใช้เก็บข้อมูลความลึกของแม่น้ำ Charles ในเมืองบอสตัน รัฐแมสซาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ในระยะแรกพบว่าข้อจำกัดของเรือไร้คนขับที่ประดิษฐ์ขึ้นคือขนาดเรือและความสามารถในการทนต่อแรงดันน้ำทะเล ดังนั้นจึงมีการพัฒนาต่อเนื่องจนกระทั่งในปี ค.ศ. 2000 ได้มีการประดิษฐ์เรือชื่อ AutoCat ซึ่งได้พัฒนาระบบเครื่องยนต์และปรับเปลี่ยนดีไซน์ของเรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Manley, 2008)



ภาพที่ 1: เรือ AutoCat

(Manley, 2008)

จากจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเรือไร้คนขับของ The MIT Sea Grant College Program นำมาสู่การพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเรือไร้คนขับซึ่งถูกพัฒนาขึ้นในหลายทวีปทั่วโลก โดยมุ่งเน้นการประยุกต์เอา ระบบเรดาร์ เช่น เซอร์ Global Positioning System (GPS) การคำนวณสูตรอัลกอริทึม (Predictive algorithms) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการควบคุมเรือทางไกล (Remotely operated system) หรือเป็นการตั้งโปรแกรมให้เรือขับเคลื่อนไปยังจุดหมายปลายทางได้เอง (Autonomous system) โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่หลากหลาย เช่น เพื่อใช้ในกิจกรรมทางทะเล การศึกษาระบบนิเวศน์ ใช้ในทางการทหาร และใช้เพื่อขนส่งสินค้าในธุรกิจพาณิชย์¹ ในปัจจุบันมีการใช้เรือไร้คนขับแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ด้าน คือ

1. ใช้ในการสำรวจทรัพยากรใต้ท้องทะเล
2. ใช้ในทางการทหาร (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรือไร้คนขับประเภทเรือดำน้ำ (Unmanned underwater vehicles: UUVs) และ
3. ใช้เพื่อการบำรุงรักษาท่อก๊าซใต้ทะเล (Veal, Tsimplis, and Serdy, 2019, p. 24)

แม้ว่า ณ ขณะนี้การใช้เรือไร้คนขับจะยังไม่ใช้ในเชิงพาณิชย์เพื่อการขนส่งสินค้าทางทะเลอย่างแพร่หลาย แต่ก็มีแนวโน้มว่าจะเป็นเพียงอนาคตที่เลื่อนลอย เนื่องจากมีการทดลองใช้ระบบเรือไร้คนขับในเชิงพาณิชย์แล้วในต่างประเทศ

เรือ Yara Birkeland

ในปี ค.ศ. 2017 เรือบรรทุกสินค้าขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Unmanned autonomous cargo ship) ชื่อ “Yara Birkeland” ของบริษัท Yara International ซึ่งเป็นบริษัทผลิตสินค้าเคมีภัณฑ์สัญชาตินอร์เวย์ได้ถูกสร้างขึ้น โดยมีการนำเอาระบบอุปกรณ์นำทาง (Navigation equipment) ของกลุ่มอุตสาหกรรม Kongsberg Maritime มาใช้ในการควบคุมระบบการเดินเรือ

เรือ Yara Birkeland เป็นเรือเดินสมุทรประเภทบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 120 TEU ความยาว 80 เมตร ความกว้าง 14.8 เมตร ความลึก 12 เมตร โดยการขับเคลื่อนเรือบรรทุกอัตโนมัติต้องอาศัยระบบ Global Positioning System (GPS) เรดาร์ กล้องและเซนเซอร์กับ Electrical chip ที่ถูกออกแบบมาให้นำทางด้วยตัวเองในมหาสมุทรและเทียบท่าที่ท่าเรือได้ (Kongsberg, 2020) สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือ เรือ Yara Birkeland ถูกขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือเป็นเรือที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาดลำแรกของโลก (Zero emission vessel) โดยจะไม่มีมลพิษจากเรือออกสู่ทะเลเลย การพัฒนาเรือลำนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุนค่าแรงงานและเชื้อเพลิง โดยสามารถทดแทนรถบรรทุกได้ถึง 40,000 คัน นอกจากนี้ยังมีระบบขนถ่าย (loading/unloading) ตู้คอนเทนเนอร์ได้แบบอัตโนมัติด้วยเครนไฟฟ้าอีกด้วย (Kongsberg, 2020) เรือ Yara Birkeland ถูกใช้ในการขนส่งเชิงพาณิชย์แล้วตั้งแต่นั้นปี ค.ศ. 2020 จากโรงงานของบริษัท Yara เมือง Porsgrunn ประเทศนอร์เวย์ ไปยังท่าเรือ Brevik, ท่าเรือ Herøya และ ท่าเรือ Larvik ทางตอนใต้

¹ ในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นศึกษาเรือไร้คนขับที่ใช้ในเชิงพาณิชย์เท่านั้น

ของประเทศนอร์เวย์และคาดว่าจะใช้ระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous system) อย่างเต็มรูปแบบในปี ค.ศ. 2022 (Kongsberg, 2020)



ภาพที่ 2: เรือ Yara Birkeland
(Jasmina Ovcina, 2020)

เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS)

เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS) ถูกสร้างขึ้นโดยบริษัท IBM ร่วมกับองค์กรวิจัยทางทะเล ProMare ซึ่งถูกสร้างสำเร็จในปี ค.ศ. 2020 เพื่อเป็นการฉลองครบรอบ 400 ปีของเรือ Mayflower เรือที่ใช้ขนส่งผู้อพยพชาวอังกฤษไปยังทวีปอเมริกาในปีค.ศ. 1620 จนสามารถตั้งเป็นอาณานิคมแห่งแรกในอเมริกาได้สำเร็จ

เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS) ออกจากท่าเรือ Plymouth สหราชอาณาจักร เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน ค.ศ. 2021 โดยมีแผนให้เข้าเทียบท่าเรือ Plymouth ในรัฐแมสซาชูเซตส์ สหรัฐอเมริกา แบบเดียวกับเรือ Mayflower ได้ออกเดินทางเมื่อประมาณ 400 ปีก่อน เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS) นับเป็นยานพาหนะขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ไม่จำเป็นต้องใช้มนุษย์เลยโดยสมบูรณ์ มีขนาดความยาว 15 เมตร ใช้ความเร็วสูงสุด 10 น็อต ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นเชื้อเพลิง โดยทำการชาร์จพลังงานเก็บไว้ในแบตเตอรี่เสมอ และหากวันใดพลังงานไม่พอ ตัวเรือยังได้ติดตั้งเครื่องยนต์ดีเซลสำรองเอาไว้ด้วย นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งเซ็นเซอร์ไว้ 30 ตัว พร้อมกล้องอีก 6 ตัว ในส่วนของระบบปฏิบัติการ ใช้ระบบประมวลผลบนเรือหลายระบบ ประกอบไปด้วย IBM Power, NVIDIA Jetson Xavier, คอมพิวเตอร์อินเทล, และคอมพิวเตอร์ที่ใช้ซีพียูแบบคัสตอม ทั้งนี้ตัวซอฟต์แวร์เป็นระบบเฉพาะที่ทาง IBM พัฒนาขึ้นมาเองทั้งหมด (TNN Online, 2564)



ภาพที่ 3: เรือ Mayflower Autonomous Ship (MAS)
(Stanford-Clark, 2021)

เรือ ReVolt

โครงการ Re-Volt ของ บริษัท DNV GL เริ่มโครงการในไตรมาสที่ 3 ของปี ค.ศ. 2019 โดยสร้างเรือไร้คนขับความยาว 60 เมตร ซึ่งสามารถเดินเรือด้วยความเร็ว 6 นอต ในระยะ 100 ไมล์ทะเล มีความสามารถในการบรรทุกสินค้าจำนวน 100 ตู้คอนเทนเนอร์ ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และสามารถปฏิบัติการได้อัตโนมัติ ไม่จำเป็นต้องมีคนประจำเรือ ซึ่งนั่นก็หมายความว่า ไม่มีความจำเป็นที่ต้องจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกของคนประจำเรือ เช่น โครงสร้างส่วนบนของเรือที่เป็นที่พักอาศัยของคนประจำเรือ ส่งผลให้สามารถบรรทุกสินค้าได้เพิ่มขึ้น ต้นทุนการดำเนินงานและการบำรุงรักษาลดลง อีกทั้งยังใช้พลังงานสะอาด (Zero-emission) อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อเทียบกับเรือที่ใช้น้ำมันดีเซล เรือ ReVolt สามารถประหยัดต้นทุนได้มากถึง 34,000,000 เหรียญสหรัฐในช่วงอายุ 30 ปีโดยประมาณ ซึ่งคิดเป็นประหยัดได้มากกว่า 1,000,000 เหรียญสหรัฐต่อปี (DGN, n.d.)



ภาพที่ 4: เรือ ReVolt
(DGN, n.d.)

เรือ Soleil

เรือ Soleil เป็นเรือไร้คนขับที่พัฒนาขึ้นโดย Mitsubishi Shipbuilding บริษัทย่อยของ Nippon Foundation ซึ่งประสบความสำเร็จจากการทดสอบระบบนำทางไร้คนขับในญี่ปุ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 17 มกราคม ค.ศ. 2022 หลังใช้เวลาไปกว่า 22 สัปดาห์เพื่อทำการเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ เรือ Soleil ถูกออกแบบมาให้เป็นเรือข้ามฟากขนาดใหญ่ ที่สามารถเดินทางไปไหนมาไหนได้อย่างอิสระในทะเล Lyonda Sea ของประเทศญี่ปุ่น โดยสามารถขับเคลื่อนด้วยตัวเองได้ในระยะทางกว่า 149 ไมล์ (240 กม.) และสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็ว 26 นอต (30 ไมล์ต่อชั่วโมงหรือ 48 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) อีกทั้งยังสามารถเคลื่อนที่เข้าเทียบท่าด้วยตัวเองได้ ตัวเทคโนโลยีขับเคลื่อนอัตโนมัติของเรือถูกพัฒนาขึ้นโดย Mitsubishi Shipbuilding ตัวเรือได้รับการสาธิตการใช้งานครั้งแรกในฐานะส่วนหนึ่งของโครงการ MEGURI 2040 ที่เปิดตัวออกมาในเดือน กุมภาพันธ์ปี ค.ศ. 2020 ก่อนหน้านี้เรือ Soleil ถูกขับโดยลูกเรือและใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 7 ชั่วโมง ต่อครั้ง เพื่อให้ระบบนำทางอัตโนมัติ Super Bridge-X ได้รวบรวมข้อมูลเส้นทางโดยเฉพาะ ทั้งนี้เริ่มเก็บข้อมูลมาตั้งแต่ตอนเข้าประจำการเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2021 (TNN Online, 2565)



ภาพที่ 5: เรือ Soleil

(TNN Online, 2565)

นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. 2025 บริษัท Rolls-Royce ได้ประกาศความร่วมมือกับบริษัท Intel ในการพัฒนา กองเรือขนส่งสินค้าอัตโนมัติเต็มรูปแบบ ที่ไม่จำเป็นต้องใช้คนบนเรือเลยอยู่ แต่ทั้งนี้ยังไม่ปรากฏรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการดังกล่าวมากนัก



ภาพที่ 6: แผนการดำเนินงานเกี่ยวกับเรือไร้คนขับของบริษัท Rolls-Royce (Rolls-Royce, 2016)

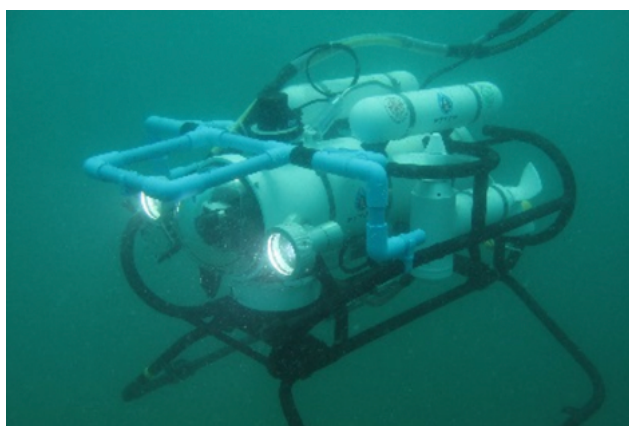
ส่วนในประเทศไทยนั้น มีการพัฒนาเรือไร้คนขับครั้งแรกโดยโครงการความร่วมมือระหว่างภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทหาร กองทัพเรือในปี พ.ศ. 2542 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบและสร้างเป่าฝึกปราบเรือดำน้ำหรือยานใต้น้ำไร้คนขับ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฝึกนายทหารพนักงานโชนาร์ให้มีความชำนาญ สามารถพิสูจน์ทราบถึงเรือดำน้ำของข้าศึกได้ในเวลาอันรวดเร็ว ทดแทนการใช้เรือดำน้ำจริงและการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยมียานไร้คนขับที่สร้างสำเร็จในปี พ.ศ. 2552 แล้วจำนวน 3 ลำชื่อ เรือไกรทอง เรือสุดสาคร และเรือวิชุดา ในปัจจุบันการใช้งานยานใต้น้ำไร้คนขับในประเทศไทย สามารถกำหนดรูปแบบของการเคลื่อนที่ใต้น้ำได้ถึง 10 รูปแบบ เช่น การหันเลี้ยว การกำหนดความเร็ว การปรับระดับความลึก ตัวยานมีเซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์บอกทิศอัตโนมัติ และมีระบบป้องกันน้ำท่วมเข้าภายในตัวยาน เมื่อเลิกใช้งานจะส่งคลื่นวิทยุดาวเทียมติดต่อกับเรือบนผิวน้ำเพื่อมารับเป่าฝึกกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยสามารถอยู่ในน้ำได้นาน 4-8 ชั่วโมง เคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 3 นอต ดำน้ำได้ลึกไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ในการใช้ฝึกปราบเรือดำน้ำแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์ต่อการสำรวจทางสมุทรศาสตร์อีกด้วย (หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา, งานบริการการศึกษา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553)



ภาพที่ 7: เรือใก้รทอง

(หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา, งานบริการการศึกษา, คณะวิศวกรรมศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553)

นอกจากนี้ บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.) ยังได้ลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการกับศูนย์พัฒนาประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อร่วมกันพัฒนายานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle: ROV) สำหรับใช้ในการสำรวจและการวิจัยสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเล โดยความร่วมมือครั้งนี้เป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่มีการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ใต้น้ำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการสำรวจความเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม โดยในปี พ.ศ. 2559 ปตท.สผ. ได้นำ ROV ที่พัฒนาแล้ว ไปทดลองสำรวจแหล่งปะการังเทียมที่จังหวัดระยอง และในปีเดียวกันนั้น ได้มีการใช้ ROV สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมในบริเวณใต้แท่นผลิตนอกชายฝั่ง และบริเวณโครงการปะการังเทียมของบริษัทอีกด้วย (ปตท.สผ. , 2562)



ภาพที่ 8: ยานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกลของบริษัท ปตท.สผ.

(ปตท.สผ. , 2562)

2.2 ลักษณะเฉพาะและประเภทของเรือไร้คนขับ

เนื่องด้วยเรือไร้คนขับ สามารถถูกแบ่งออกได้หลายประเภท เช่น ยานผิวน้ำไร้คนขับ (Unmanned surface vehicles: USVs) และยานใต้น้ำไร้คนขับ (Unmanned underwater vehicles: UUVs) ในงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเรือไร้คนขับประเภทยานผิวน้ำไร้คนขับ (Unmanned surface vehicles: USVs) โดยจะพิจารณาความแตกต่างระหว่างเรือไร้คนขับ (Unmanned ship) กับเรือขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Autonomous ship) ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันในเชิงระบบปฏิบัติการ และจะนำไปสู่การพิจารณาในแง่การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่มีนัยยะแตกต่างกันด้วย (โปรดดูรายละเอียดในบทที่ 4)

เรือไร้คนขับ หมายความว่า “เรือที่ไม่มีลูกเรือบนเรือ แต่จะถูกควบคุมในระยะไกลจากชายฝั่ง”² (Shipowner’s Club, 2017) กล่าวคือในระหว่างการเดินทางในทะเล เรือสามารถเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยไม่ต้องมีคนประจำเรือบังคับอยู่บนเรือเลย แต่อย่างไรก็ตามจากคำนิยามกว้าง ๆ ของเรือไร้คนขับนั้น อาจตีความได้ว่า การขับเคลื่อนของเรืออาจต้องมีการบังคับควบคุมจากมนุษย์ในระดับหนึ่งก็ได้ เช่น การบังคับจากศูนย์ควบคุมชายฝั่ง ในอีกทางหนึ่ง เรือขับเคลื่อนอัตโนมัติ หมายถึง “เรือที่ถูกตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้าซึ่งทำงานโดยใช้อัลกอริทึม” (Shipowner’s Club, 2017) นั้นหมายความว่า ในกรณีของเรือขับเคลื่อนอัตโนมัติ ลูกเรือจะมีบทบาทเมื่อเรือไปยังจุดหมายปลายทางเท่านั้น เพราะระหว่างการเดินทางไม่จำเป็นต้องมีการบังคับควบคุมหรือแทรกแซงจากมนุษย์เลย เรือประเภทนี้ขับเคลื่อนภายใต้คำสั่งที่ตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้า และระบบปัญญาประดิษฐ์ที่จะนำทางอย่างอิสระ

องค์การพาณิชยนาวีระหว่างประเทศ (IMO) ได้กล่าวถึงเรือไร้คนขับและเรือขับเคลื่อนอัตโนมัติว่าเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมการเดินทางเรือและได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว โดยองค์การพาณิชยนาวีระหว่างประเทศให้ความสำคัญกับการตรวจสอบความปลอดภัย ความมั่นคง และความเป็นไปได้ในด้านการรักษาสีงแวดล้อมของเรือทั้งสองประเภทด้วย โดยได้แบ่งประเภทเรือไร้คนขับตามระดับที่แตกต่างกันในการดำเนินการโดยอิสระจากการมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ โดยแบ่งได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

- 1) เรือที่มีการติดตั้งระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติและการสนับสนุนการตัดสินใจ กล่าวคือ ต้องมีคนประจำเรือที่พร้อมปฏิบัติการและควบคุมระบบและการทำงานบนเรือ แต่การดำเนินการบางประเภทสามารถตั้งเป็นระบบอัตโนมัติได้
- 2) เรือที่ติดตั้งระบบควบคุมระยะไกลที่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือ เรือประเภทนี้จะถูกควบคุมและปฏิบัติการจากที่อื่น แต่ยังคงมีคนประจำเรืออยู่บนเรือ
- 3) เรือที่ติดตั้งระบบควบคุมระยะไกลที่ไม่ต้องมีคนประจำเรือบนเรือ เรือประเภทนี้ถูกควบคุมและปฏิบัติการจากที่อื่น โดยไม่จำเป็นต้องมีลูกเรืออยู่บนเรือ
- 4) เรือขับเคลื่อนอัตโนมัติเต็มรูปแบบ เรือเหล่านี้มีระบบปฏิบัติการบนเรือที่สามารถตัดสินใจและกำหนดการกระทำได้เอง โดยไม่ต้องมีคนประจำเรือบนเรือและไม่อยู่ภายใต้การควบคุมจากศูนย์ควบคุมชายฝั่งด้วย (IMO, n.d. (a))

² “vessels without crew on board, but which are controlled remotely from the shore”

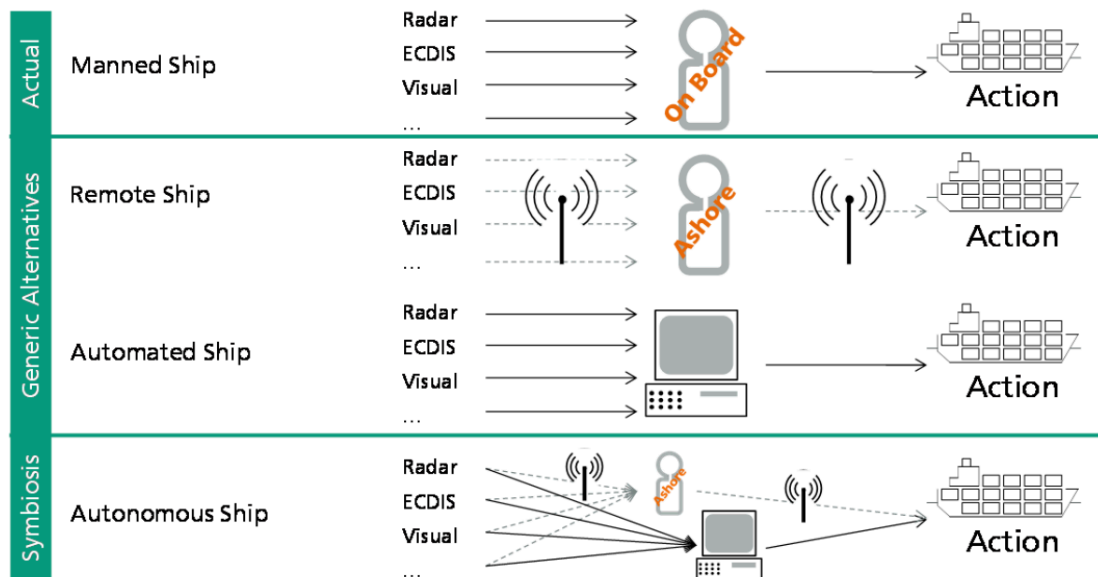


Figure 1 - From manned to autonomous ship

ภาพที่ 9: ประเภทของเรือแบ่งตามระดับที่แตกต่างกันในแง่ระบบปฏิบัติการ
(Rodseth and Burmeister, 2012)

ทั้งนี้หากแยกประเภทเรือไว้คนขับตามลักษณะระบบปฏิบัติการเรือ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

1) Remotely operated vehicle หรือ Remotely Operated underwater Vehicle (ROV) เป็นระบบที่ใช้การควบคุมระยะไกล (Teleoperation) มนุษย์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการปฏิบัติงานต่างๆเป็นส่วนใหญ่ผ่านทางสายควบคุม (Tether) ซึ่งเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างตัวเรือกับศูนย์บังคับการเรือ

2) Semi-Autonomous เป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ กล่าวคือ ยังต้องอาศัยความสามารถของมนุษย์เข้าช่วยตัดสินใจในบางกรณีที่อยู่นอกเหนือไปจากสิ่งที่ตัวเครื่องได้ถูกป้อนข้อมูลไว้

3) Autonomous หรือ Fully Autonomous มีลักษณะเป็นระบบอัตโนมัติโดยเรือสามารถปฏิบัติงานเองได้อย่างอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดจุดที่ต้องการให้เรือผ่านหรือแวะเทียบท่าได้ล่วงหน้าผ่านกระบวนการของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบเซนเซอร์รอบตัวเรือ (International Maritime Organization, 2021; วัชรารกรณ์ สิทธิพงศ์, 2559, หน้า 46)

บทที่ 3

นิยามของเรือในปัจจุบันและสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ

ในปี ค.ศ. 2018 คณะกรรมการกฎหมายขององค์การพาณิชย์ระหว่างประเทศ (IMO) (ฝ่ายบริหาร) ในการประชุมสมัยที่ 105 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 23-25 เมษายน ค.ศ. 2018 ได้มีการรวบรวมโครงการใหม่ ๆ เกี่ยวกับเรือไร้คนขับไว้ในวาระการประชุม และมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อเสนอนโยบายระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบ การชดเชยค่าสินไหมทดแทน และกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งที่จะบรรลุเป้าหมายในปีค.ศ. 2020 (IMO, 2018) การประชุมดังกล่าวนั้นคณะกรรมการได้อ้างอิงข้อมูลที่จัดทำโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (Comité Maritime International (CMI)) จากการรวบรวมข้อมูลของคณะทำงานระหว่างประเทศ (International Working Group) เกี่ยวกับเรือไร้คนขับ ซึ่งทำการเก็บข้อมูลรัฐสมาชิกจำนวน 23 ประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยประเทศที่มีกองเรือขนาดใหญ่ เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น โดยคณะทำงานดังกล่าวจัดตั้งขึ้นเพื่อศึกษากรอบกฎหมายระหว่างประเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและพิจารณาว่าการแก้ไข และ/หรือ ดัดแปลง และ/หรือขยายความในประเด็นทางกฎหมายเกี่ยวกับเรือไร้คนขับจำเป็นต้องทำหรือไม่ ซึ่งอนุสัญญาระหว่างประเทศหรือกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศที่อยู่ภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการกฎหมายขององค์การพาณิชย์ระหว่างประเทศ (IMO) ประกอบด้วยประเด็นความปลอดภัยในการเดินเรือ (SOLAS)³ กฎข้อบังคับเกี่ยวกับเรือเดินกัน (COLREG)⁴ การฝึกอบรมคนประจำเรือ (STCW)⁵ การค้นหาและกู้ภัย (SAR⁶, MARPOL⁷, SUA⁸, SALVAGE⁹) (IMO, 2018) ทั้งนี้การขับเคลื่อนดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความตื่นตัวของวงการกฎหมายในระดับโลกต่อการพัฒนาเทคโนโลยีเรือไร้คนขับ

ในประเด็นเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ ความแตกต่างโดยพื้นฐานระหว่างเรือแบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันกับเรือไร้คนขับอยู่ที่การไม่จำเป็นต้องมีคนประจำเรือในขณะที่เรือออกเดินทาง ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณาสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับว่าจะสามารถถูกจัดอยู่ในประเภทเดียวกับเรือทั่วไป

³ International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS 1974)

⁴ Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREGs 1972)

⁵ International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW, 1978)

⁶ International Convention on Maritime Search and Rescue (SAR, 1979)

⁷ International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL, 1973 as modified by the Protocol of 1978)

⁸ Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation (SUA, 1988 as modified by the Protocol of 2005)

⁹ International Convention On Salvage (SALVAGE, 1989)

จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อวัตถุประสงค์ในการพิจารณาว่าข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการใช้เรือไร้คนขับจะอยู่ภายใต้บังคับกฎหมายฉบับต่าง ๆ ได้หรือไม่

ในบทนี้ผู้วิจัยจะศึกษานิยามของเรือที่ปรากฏกฎหมายอยู่ในกฎหมายพาณิชย์นาวีฉบับต่างๆ ทั้งกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ และกฎหมายไทย เพื่อวิเคราะห์ว่าสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับในปัจจุบันเป็นอย่างไร เพื่อให้ทราบว่า การดำเนินการของเรือไร้คนขับจะอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร

3.1 นิยามของเรือตามกฎหมายระหว่างประเทศ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 (United Nation Convention on the Law of the Sea 1982 (UNCLOS))

อนุสัญญาระหว่างประเทศแต่ละฉบับเกี่ยวกับกฎหมายพาณิชย์นาวี ไม่ว่าจะกฎหมายพาณิชย์นาวีภาคเอกชนหรือกฎหมายพาณิชย์นาวีภาคมหาชนมักจะมีการให้คำนิยามของคำว่า “เรือ” เพื่อใช้ในการพิจารณาของเขตการใช้บังคับของกฎหมายแต่ละฉบับ โดยนิยามของเรือจะมีความแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของอนุสัญญา วัตถุประสงค์ และการใช้ประโยชน์ของกฎหมายนั้น ๆ

หากจะพูดถึงอนุสัญญาระหว่างประเทศที่สำคัญที่สุดฉบับหนึ่งเกี่ยวกับกฎหมายพาณิชย์นาวี ย่อมต้องกล่าวถึงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ซึ่งประเด็นที่น่าพิจารณาคือ อนุสัญญาดังกล่าวไม่มีการให้คำจำกัดความคำว่า “เรือ” (Ship or Vessel)¹⁰ แม้ว่าจะมีการอ้างถึงคำว่า “เรือ” (Ship or Vessel) ในบทบัญญัติต่าง ๆ มากกว่า 250 มาตราก็ตาม การที่อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ไม่มีการบัญญัติคำนิยามที่ชัดเจนนั้นอาจส่งผลกระทบต่อประเด็นทางกฎหมายที่อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญา เช่น ประเด็นสัญชาติเรือ (Art. 19) อำนาจของรัฐเจ้าของธง (Flag states) เป็นต้น (Delgado, 2018, p. 499)

จากข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าในอนาคตเมื่อเรือไร้คนขับถูกใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลาย อาจมีปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้บังคับ (Scope of application) ของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 กับการใช้เรือไร้คนขับได้ในอนาคต ดังนั้นจึงถือเป็นความท้าทายทางกฎหมายที่องค์กรหรือคณะทำงานต่าง ๆ ต้องตื่นตัวและแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นนี้ โดยอาจแก้ไขเพิ่มเติมนิยามของคำว่า “เรือ” (Ship or Vessel) ให้ชัดเจนและครอบคลุมลักษณะของเรือไร้คนขับด้วย

อนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 (Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972 (COLREGS))

อนุสัญญานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ

- 1) สร้างมาตรฐานในการป้องกันเรือโดนกัน

¹⁰ ในภาษาอังกฤษ คำว่า Ship และ Vessel ถูกใช้ในความหมายเดียวกัน (Walker and Noyes, 2002, pp. 217 - 218)

- 2) รักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินในทะเล
- 3) สร้างกฎระเบียบในการเดินเรือ
- 4) ป้องกันและลดโอกาสความเสี่ยงในการเกิดเรือโดนกัน (MUNIN, 2013, pp. 12 - 13)

อนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ.1972 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “เรือ” ไว้ในมาตรา 3 (a) ซึ่งบัญญัติว่า

Rule 3(a) COLREGS - The word “vessel” includes every description of water craft, including non-displacement craft, WIG craft and seaplanes, used or capable of being used as a means of transportation on water.”

มาตรา 3(a) คำว่า “เรือ” หมายความรวมถึง ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิด รวมถึงยานพาหนะทางน้ำชนิดที่ไม่มีระวางขับน้ำ ยานวิค และเครื่องบินน้ำ ที่ใช้หรืออาจใช้ในการขนส่งทางน้ำ

นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึงประเภทของเรือแบบต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญา เช่น เรือกล (power-driven vessel) เรือใบ (sailing vessel) เรือขณะทำการประมง (vessel engaged in fishing) เครื่องบินน้ำ (seaplane)¹¹ และ เรือที่ไม่สามารถบังคับการเดินเรือได้คล่องตัว (vessel restricted in her ability to manoeuvre) ซึ่งหมายถึงเรือที่จากสภาพการใช้งานนั้นทำให้เรือลำดังกล่าวไม่สามารถบังคับการเดินเรือได้คล่องตัวตามกฎหมายเกณฑ์นี้ และไม่สามารถหลีกเลี่ยงให้แก่เรืออื่นได้ โดยให้รวมถึงเรือที่ทำการกำหนดจุดบริการ ให้บริการ หรือเก็บ เครื่องหมายการเดินเรือ สายใต้น้ำหรือท่อใต้น้ำ เรือที่ทำการขุดสำรวจ หรือปฏิบัติงานใต้น้ำ หรือเรือขณะทำ การกวาดทุ่นระเบิด เป็นต้น¹²

¹¹ Rule 3 (b) - The term 'power-driven vessel' means any vessel propelled by machinery.

(c) The term 'sailing vessel' means any vessel under sail provided that propelling machinery, if fitted, is not being used.

(d) The term 'vessel engaged in fishing' means any vessel fishing with nets, lines, trawls or other fishing apparatus which restrict manoeuvrability, but does not include a vessel fishing with trolling lines or other fishing apparatus which do not restrict manoeuvrability.

(e) The word 'seaplane' includes any aircraft designed to manoeuvre on the water.

¹² Rule 3 (g) The term 'vessel restricted in her ability to manoeuvre' means a vessel which from the nature of her work is restricted in her ability to manoeuvre as required by these Rules and therefore is unable to keep out of the way of another vessel.

The term 'vessels restricted in their ability to manoeuvre' shall include but not be limited to;

- (i) a vessel engaged in laying, servicing or picking up a navigation mark, submarine cable or pipeline;
- (ii) a vessel engaged in dredging, surveying or underwater operations;
- (iii) a vessel engaged in replenishment or transferring persons, provisions or cargo while underway;
- (iv) a vessel engaged in the launching or recovery of aircraft;
- (v) a vessel engaged in mineclearance operations;

จากมาตรา 3 ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเป็นการกำหนดคำนิยามแบบกว้าง ๆ โดยเน้นที่รูปแบบและประเภทที่หลากหลายของยานพาหนะทางน้ำ รวมถึงข้อจำกัดในการปฏิบัติการในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ.1972

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL 73/78))

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 เป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศหลักที่ครอบคลุมการป้องกันมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยเรือจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การดำเนินงานของเรือหรืออุบัติเหตุ อนุสัญญานี้ยังครอบคลุมถึงกฎระเบียบที่มีวัตถุประสงค์ในการป้องกันและลดมลพิษจากเรือ ทั้งมลพิษจากอุบัติเหตุและจากการปฏิบัติงานประจำ อีกทั้งในปัจจุบันมีการเพิ่มเติมภาคผนวกทางเทคนิคอีก 6 ฉบับ โดยกำหนดมาตรการการควบคุมอย่างเข้มงวดเกี่ยวกับการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ในภาคผนวกด้วย (IMO, n.d.(b))

ในประเด็นของคำนิยามของ “เรือ” อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ในมาตรา 2 (4) ดังต่อไปนี้

Article 2 (4) "Ship" means a vessel of any type whatsoever operating in the marine environment and includes hydrofoil boats, air-cushion vehicles, submersibles, floating craft and fixed or floating platforms.

มาตรา 2 (4) ให้คำจำกัดความว่า "เรือ" หมายถึง เรือประเภทใดก็ตามที่ทำงานในสภาพแวดล้อมทางทะเล และรวมถึงเรือไฮโดรฟอยล์ ยานพาหนะที่ใช้กันลม เรือดำน้ำ เรือลอยน้ำ และแท่นที่ยึดติดแน่นหรือลอยน้ำ"

จะเห็นได้ว่าอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 ให้คำจำกัดความกว้างๆเกี่ยวกับเรือโดยมุ่งเน้นในการระบุประเภทของเรือ เช่น เรือไฮโดรฟอยล์ ยานพาหนะที่ใช้กันลม เรือดำน้ำ เรือลอยน้ำ และแท่นที่ยึดติดแน่นหรือลอยน้ำ ซึ่งอยู่ภายใต้บังคับ (Scope of application) อนุสัญญา โดยมีได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978

(vi) a vessel engaged in a towing operation such as severely restricts the towing vessel and her tow in their ability to deviate from their course.

อนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 (Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigations 1988 as modified by the Protocol of 2005 (SUA))

อนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 มีวัตถุประสงค์เพื่อบังคับและปราบปรามบุคคล รัฐบาลหรือองค์การระหว่างประเทศให้งดเว้นจากการกระทำใด ๆ ดังต่อไปนี้

- ใช้กับเรือหรือปล่อยวัตถุระเบิด วัสดุแก๊สมันตภาพฝรั่งเศส หรืออาวุธชีวภาพ อาวุธเคมี หรือนิวเคลียร์ในลักษณะที่เป็นสาเหตุหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บสาหัส หรือความเสียหายอื่น ๆ
- การปล่อยน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติเหลว หรือสารอันตรายหรือเป็นพิษอื่น ๆ ในปริมาณหรือความเข้มข้นที่เป็นสาเหตุหรือมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บสาหัส หรือความเสียหายอื่น ๆ
- ใช้เรือในลักษณะที่ทำให้เสียชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัส หรือความเสียหายอื่น ๆ
- ขนส่งวัตถุระเบิดหรือสารแก๊สมันตภาพฝรั่งเศสบนเรือ โดยรู้ว่าวัตถุดังกล่าวมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นสาเหตุหรืออาจเป็นภัยคุกคามต่อการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บสาหัส หรือความเสียหายอื่น ๆ เพื่อจุดประสงค์ในการข่มขู่ประชาชน หรือบังคับรัฐบาล หรือองค์การระหว่างประเทศให้กระทำหรืองดเว้นจากการกระทำใด ๆ
- ขนส่งอาวุธชีวภาพ อาวุธเคมี หรือนิวเคลียร์ใดๆ บนเรือ โดยรู้ว่าเป็นอาวุธดังกล่าว
- ขนส่งวัสดุต้นทาง วัสดุที่สามารถเกิดปฏิกิริยาฟิชชันได้แบบพิเศษ หรืออุปกรณ์หรือวัสดุที่ออกแบบหรือจัดเตรียมโดยเฉพาะสำหรับการแปรรูป การใช้หรือการผลิตวัสดุที่สามารถเกิดปฏิกิริยาฟิชชันได้แบบพิเศษ โดยรู้ว่าวัสดุดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการระเบิดนิวเคลียร์หรือในกิจกรรมนิวเคลียร์อื่นใดที่ไม่อยู่ภายใต้การป้องกันตามข้อตกลงการป้องกันฉบับสมบูรณ์ของ IAEA และ
- ขนส่งอุปกรณ์ วัสดุ หรือซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องใดๆ บนเรือซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการออกแบบ การผลิต หรือการส่งมอบอาวุธชีวภาพ อาวุธเคมี หรือนิวเคลียร์ด้วยเจตนาที่จะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว (IMO, n.d.(c))

ในประเด็นเกี่ยวกับคำนิยามของ “เรือ” อนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ในมาตรา 1 1.(a) ดังต่อไปนี้

Article 1 1.(a) “ship” means a vessel of any type whatsoever not permanently attached to the sea-bed, including dynamically supported craft, submersibles, or any other floating craft.

มาตรา 1 1.(a) เรือ หมายถึง เรือประเภทใดก็ได้ (ซึ่งไม่ได้ยึดติดอยู่กับพื้นทะเลอย่างถาวร) รวมถึงยานที่ขับเคลื่อนด้วยพลังไดนามิก เรือดำน้ำ หรือยานลอยน้ำอื่นๆ

จะเห็นได้ว่าอนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 ให้คำจำกัดความกว้างๆเกี่ยวกับเรือไว้เพียงสั้นๆ โดยมุ่งเน้นให้ครอบคลุมยานพาหนะทางน้ำทุกประเภทในวงกว้าง ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าต้องไม่ใช่สิ่งที่ยึดติดอยู่กับพื้นทะเลอย่างถาวร และยังคงครอบคลุมไปถึงยานที่ขับเคลื่อนด้วยพลังไดนามิก เรือดำน้ำ หรือยานลอยน้ำอื่นๆ ซึ่งอยู่ภายใต้บังคับ (Scope of application) อนุสัญญาอีกด้วย จะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” และขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ. 1992 (International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage 1992 (CLC))

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ. 1992 มีวัตถุประสงค์เพื่อรับรองว่ามีการชดเชยค่าสินไหมทดแทนที่เพียงพอและเหมาะสมแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษน้ำมันอันเป็นผลมาจากการความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับเรือบรรทุกน้ำมัน โดยอาศัยหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluter Pays Principle: PPP) ควบคู่กับการนำหลักความรับผิด (Strict Liability) มาใช้บังคับ อีกทั้งยังมีการกำหนดมาตรการในการให้เจ้าของเรือมีหน้าที่หาประกันเพื่อรับรองว่าจะสามารถชดเชยค่าสินไหมทดแทนได้หากเกิดกรณีความเสียหายจากมลพิษน้ำมัน หากเรือนั้นเป็นเรือบรรทุกน้ำมันขนาดเกินกว่า 2,000 ตันกรอส ทั้งนี้อนุสัญญามีผลใช้บังคับกับความเสียหายจากมลพิษน้ำมันที่เกิดขึ้นในอาณาเขตปกครอง หรือทะเลอาณาเขตของประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญา ซึ่งรวมถึงเขตเศรษฐกิจจำเพาะด้วย แต่อย่างไรก็ตามอนุสัญญานี้ใช้บังคับกับกรณีความเสียหายจากน้ำมันที่มีลักษณะคงตัว (Persistent Oil) เช่น น้ำมันดิบ น้ำมันดีเซลชนิดหนัก และน้ำมันหล่อลื่นเท่านั้น (IMO, n.d.(d))

ในประเด็นเกี่ยวกับคำนิยามของ “เรือ” อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.1992 ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ในมาตรา 1.1. ดังต่อไปนี้

Article 1.1. “Ship” means any sea-going vessel and seaborne craft of any type whatsoever constructed or adapted for the carriage of oil in bulk as cargo, provided that a ship capable of carrying oil and other cargoes shall be regarded as a ship only when it is actually carrying oil in bulk as cargo and during any voyage following such carriage unless it is proved that it has no residues of such carriage of oil in bulk aboard.

มาตรา 1.1. “เรือ” หมายถึง เรือเดินทะเลใด ๆ และยานเดินทะเลประเภทใด ๆ ก็ตามที่สร้างหรือดัดแปลงสำหรับการขนส่งน้ำมันในปริมาณมากในลักษณะของสินค้า โดยเรือที่บรรทุกน้ำมันและสินค้าอื่น ๆ ให้ถือว่าเป็นเรือตามความหมายนี้เฉพาะเมื่อมีการบรรทุกน้ำมันในปริมาณมากในลักษณะของสินค้าจริงและในระหว่างการเดินทางใดๆ ที่มีการขนส่งดังกล่าว เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าไม่มีการตกค้างของการขนส่งน้ำมันดังกล่าวบนเรือ

จะเห็นได้ว่าอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.1992 ให้คำจำกัดเกี่ยวกับเรือไว้โดยมุ่งให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของอนุสัญญา จะเห็นได้จากการกำหนดลักษณะเฉพาะของเรือว่าต้องเป็นเรือบรรทุกน้ำมันเท่านั้น หรือหากมีการบรรทุกสินค้าประเภทอื่นด้วยต้องเข้าเงื่อนไขที่ว่ามีการบรรทุกน้ำมันในลักษณะของสินค้าตามความเป็นจริง จะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” และขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.1992

อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อสร้างเอกภาพให้แก่หลักเกณฑ์บางประการในกฎหมายเกี่ยวกับใบตราส่ง แก้วไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1968 (International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading as Amended by the Brussels Protocol 1968 (Hague-Visby Rules))

เนื่องจากการตรา Harter Act¹³ ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กลายเป็นต้นแบบให้หลายประเทศตรากฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งทางทะเลขึ้นใช้เอง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการขาดเอกภาพในการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางทะเล เป็นเหตุให้หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ในปี ค.ศ. 1921 สมาคมกฎหมายระหว่างประเทศ (The International Law Association) และคณะกรรมการทางทะเลระหว่างประเทศ (The Comite Maritime International หรือ CMI) ได้จัดการประชุมนานาชาติขึ้นที่กรุงเฮก (Hague) ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่างและกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยในวันที่ 25 สิงหาคม ค.ศ. 1924 ได้มีการเปิดให้ลงนามรับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการทำให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันซึ่งกฎเกณฑ์บางประการที่เกี่ยวข้องกับใบตราส่ง (International Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Bills of Lading, 1924) หรือเรียกโดยทั่วไปว่า อนุสัญญา Hague Rules ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายและมีประเทศต่าง ๆ กว่า 100 ประเทศเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญา โดยอนุสัญญา Hague Rules มีขึ้นเพื่อจำกัดเสรีภาพในการทำสัญญาของผู้ขนส่งและแก้ไขความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นจากหลักกฎหมายคอมมอนลอว์ แต่ก็ยังคงรับอิทธิพลของกฎหมายอังกฤษดังที่ปรากฏอยู่ในบทบัญญัติหลายมาตราของ Hague Rules อยู่พอสมควร อีกทั้งยังมีข้อบกพร่องในหลายประการและยังไม่เป็นธรรม โดยเฉพาะกับผู้ส่งของ (Shipper) และผู้รับตราส่ง (Consignee) เท่าที่ควร เช่น ในเรื่องขอบเขตการใช้บังคับ (Scope of application) จำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ขนส่งจะต้องรับผิดชอบ การนับหน่วยการขนส่ง เงื่อนไขในการจำกัดความรับผิด การยกเว้นและการจำกัดความรับผิด และอายุความฟ้องคดี ทำให้ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ค.ศ.1968 ได้มีการลงนามในพิธีสาร (Protocol to amend the International Convention for the Unification of

¹³ ประเทศสหรัฐอเมริกาออกกฎหมายที่เรียกว่า Harter Act 1893 ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าของเรือ หลังจากนั้นประเทศอื่น ๆ เช่น ประเทศออสเตรเลีย ประเทศนิวซีแลนด์ ประเทศแคนาดา และประเทศอื่น ๆ ในเครือจักรภพอังกฤษ เป็นต้น ก็มีการออกกฎหมายในลักษณะที่คล้ายคลึงกันตามมา แต่ก็มีข้อแตกต่างตามบริบทของแต่ละประเทศ (Sweeney, 1993, pp. 30 - 31)

Certain Rules of Law Relating to Bill of Lading, 1968) เพื่อปรับปรุงอนุสัญญา Hague Rules ให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้น โดยอนุสัญญาที่ได้มีการปรับปรุงนี้รู้จักกันในชื่อเรียกว่า อนุสัญญา Hague/Visby Rules ซึ่งเป็นข้อบังคับที่กำหนดสิทธิและภาระหน้าที่ของผู้มีส่วนได้เสียตามสัญญาฉบับหนึ่งของทางทะเล¹⁴ ได้แก่ ผู้ตราส่ง ผู้ขนส่ง ผู้ขนส่งอื่น ผู้ขนส่งช่วง และผู้รับตราส่ง อีกทั้งยังกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับความรับผิดของผู้ขนส่ง ข้อยกเว้นความรับผิด การจำกัดความรับผิด และอายุความ ซึ่งประเด็นใดที่ไม่ได้มีกำหนดไว้ในอนุสัญญา คู่สัญญาสามารถเจรจาต่อรองข้อสัญญากันได้อย่างอิสระ

ในประเด็นเกี่ยวกับคำนิยามของ “เรือ” อนุสัญญา Hague-Visby Rules ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ในมาตรา 1(d) ดังต่อไปนี้

Article 1(d) 'Ship' means any vessel used for the carriage of goods by sea.

มาตรา 1(d) “เรือ” หมายถึง เรือใด ๆ ที่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าทางทะเล

จะเห็นได้ว่า Hague-Visby Rules ให้คำจำกัดความกว้างๆเกี่ยวกับเรือไว้เพียงสั้น ๆ โดยมุ่งเน้นให้ครอบคลุมยานพาหนะทางน้ำทุกประเภทในวงกว้าง โดยไม่ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทเรือ ลักษณะพิเศษ หรือเงื่อนไขใด ๆ เป็นการเฉพาะ และจะสังเกตได้ว่าไม่ได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญา Hague-Visby Rules

แต่อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่น่าพิจารณาคือ แม้ในคำนิยามของคำว่า “เรือ” มีแนวโน้มที่เรือไร้คนขับจะอยู่ภายใต้บังคับของ Hague-Visby Rules ได้เนื่องจากไม่มีประเด็นที่ขัดหรือแย้งต่อ Article 1 (d) แต่บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยกลับมีการกำหนดในเรื่องการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมและปลอดภัยต่อการเดินเรือ ดังจะเห็นได้จาก

Article 3

“ 1. The carrier shall be bound before and at the beginning of the voyage to exercise due diligence to:

(a) Make the ship seaworthy;

(b) Properly man, equip and supply the ship...”

มาตรา 3 แห่ง Hague-Visby Rules บัญญัติว่า

1. ผู้ขนส่งมีหน้าที่ใช้ความระมัดระวังตามสมควรก่อนและในขณะที่เริ่มเดินทาง เพื่อ

(เอ) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย

(บี) จัดหาคนประจำเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือเรือให้เหมาะสม

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าพิจารณาว่า หากไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติม Hague-Visby Rules ในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีเรือไร้คนขับ ไม่ว่าจะ

¹⁴ Hague-Visby Rules ได้รับการยอมรับเป็นกฎหมายภายในของประเทศอังกฤษ ปรากฏในพระราชบัญญัติการขนส่งสินค้าทางทะเล ค.ศ. 1971 (Carriage of Goods by Sea 1971)

เป็นประเภทที่บังคับจากระยะไกลหรือเรือไร้คนขับแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติซึ่งมุ่งลดจำนวนคนประจำเรือไปจนถึงขนาดที่จะไม่ให้มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลย ซึ่งหากไม่มีการแก้ไขบทบัญญัติดังกล่าวอาจนำไปสู่ผลทางกฎหมายที่ว่า การใช้เรือไร้คนขับที่ไม่มีคนประจำเรืออาจเป็นการฝ่าฝืนอนุสัญญา Hague-Visby Rules มาตรา 3.1 (b) ซึ่งประเด็นนี้จะทำการศึกษาวิเคราะห์ในรายละเอียดในบทที่ 4

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือ ในทางตรงกันข้ามกับ Hague-Visby Rules เป็นที่น่าสนใจว่า อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการรับขนของทางทะเล (United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea 1978 (Hamburg Rules)) อนุสัญญาระหว่างประเทศซึ่งบังคับใช้กับสัญญารับขนสินค้าทางทะเลอีกฉบับหนึ่ง ไม่มีการให้คำนิยามของคำว่า “เรือ” แต่อย่างใด

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญารับขนของระหว่างประเทศทั้งหมดหรือบางส่วนทางทะเล (United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea 2009 (Rotterdam Rules))

เนื่องจากการขยายตัวของการใช้ตู้คอนเทนเนอร์ (Containerisation) ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนจากการขนส่งในรูปแบบ Port-to-Port มาเป็นการขนส่งแบบ Door-to-Door หรือที่รู้จักกันแพร่หลายในชื่อสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport Contract) ซึ่งเป็นสัญญาขนส่งที่มีรูปแบบการขนส่งตั้งแต่ 2 รูปแบบขึ้นไป จึงเป็นที่มาของพยายามที่จะสร้างหลักเกณฑ์สากลที่มีความทันสมัย ชัดเจนและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเล และเพื่อมุ่งหวังที่จะให้หลักเกณฑ์นี้เป็นที่ยอมรับจากทุก ๆ ฝ่ายไม่ว่าจากประเทศเจ้าของเรือหรือประเทศที่เป็นผู้ใช้บริการเรือ รวมทั้งเพื่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันซึ่งกฎเกณฑ์ในเรื่องการขนส่งทางทะเล จึงทำให้เกิดการร่างอนุสัญญาเกี่ยวกับการขนส่งของทางทะเลระหว่างประเทศฉบับใหม่ คือ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญาเพื่อการขนส่งระหว่างประเทศทางทะเลทั้งหมดหรือบางส่วน ค.ศ. 2009 (United Nations Convention for Contracts on the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea 2009) หรือรู้จักกันในชื่อว่า อนุสัญญา Rotterdam Rules

นอกจากนี้เหตุที่มีการร่างอนุสัญญา Rotterdam Rules ขึ้นอีกประการหนึ่งคือ การที่อนุสัญญา Hague Rules 1924 และ Hague-Visby Rules 1968 ถูกหลายประเทศที่ต้องพึ่งพาองเรือต่างประเทศในการขนส่งสินค้าซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นประเทศกำลังพัฒนากล่าวหาว่า เป็นอนุสัญญาที่เอื้อประโยชน์แก่เจ้าของเรือและผู้ขนส่ง เพราะมีการกำหนดระดับความรับผิดและเหตุที่ต้องรับผิดของผู้ขนส่งไว้ต่ำและกำหนดข้อยกเว้นความรับผิดของผู้ขนส่งไว้เป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ขนส่งเกือบไม่ต้องรับผิดขอในความเสียหายหรือสูญหาย หรือแม้ว่าผู้ขนส่งจะต้องรับผิดการจำกัดความรับผิดก็มีการกำหนดจำนวนเงินที่ต้องรับผิดไว้น้อยมาก ส่วนอนุสัญญา Hamburg Rule นั้น แม้ว่าจะมีการร่างเรื่องระบบความรับผิดของผู้ขนส่งให้มีความชัดเจนและลดเหตุยกเว้นความรับผิดของผู้ขนส่งลงแล้วก็ตาม แต่ทั้งอนุสัญญา Hague Rule (และอนุสัญญา Hague-Visby Rules) กับอนุสัญญา Hamburg Rule ต่างก็เป็นอนุสัญญาที่ยังมีผลบังคับใช้จนถึงปัจจุบันและต่างได้รับความนิยมจึงทำให้มีประเทศที่เป็นภาคีสมาชิกในอนุสัญญาเป็นจำนวนมาก จึงถูกวิพากษ์วิจารณ์ในแง่การเอื้อ

ประโยชน์แก่คู่กรณีฝ่ายหนึ่งมากกว่าอีกฝ่าย ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนและแน่นอนในทางกฎหมายระหว่างคู่สัญญา สร้างบรรทัดฐานที่คำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรม และลดอุปสรรคในทางการค้าระหว่างประเทศ จึงมีการร่างอนุสัญญา Rotterdam Rules ขึ้น (ไพฑูริศ เอกจริยกร, 2560, หน้า 182)

ในประเด็นเกี่ยวกับคำนิยามของ “เรือ” อนุสัญญา Hague-Visby Rules ได้กำหนดคำจำกัดความไว้ในมาตรา 1(d) ดังต่อไปนี้

Article 1.25. “Ship” means any vessel used to carry goods by sea.

มาตรา 1.25. “เรือ” หมายถึง เรือใด ๆ ที่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าทางทะเล

จะเห็นได้ว่าอนุสัญญา Rotterdam Rules ให้คำจำกัดความกว้างๆเกี่ยวกับเรือไว้เพียงสั้นๆ โดยมุ่งเน้นให้ครอบคลุมยานพาหนะทางน้ำทุกประเภทในวงกว้าง โดยไม่ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทเรือ ลักษณะพิเศษ หรือเงื่อนไขใด ๆ เป็นการเฉพาะในลักษณะเดียวกันกับ Hague-Visby Rules และจะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” และขอบเขตการใช้บังคับอนุสัญญา Rotterdam Rules

แต่อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่น่าพิจารณาคือ แม้ในคำนิยามของคำว่า “เรือ” มีแนวโน้มที่เรือไร้คนขับจะอยู่ภายใต้บังคับของ Rotterdam Rules ได้เนื่องจากไม่มีประเด็นที่ขัดหรือแย้งต่อ Article 1.25. แต่บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยกลับมีการกำหนดในเรื่องการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมและปลอดภัยต่อการเดินเรือ ดังจะเห็นได้จาก

Article 14 Specific obligations applicable to the voyage by sea

The carrier is bound before, at the beginning of, and during the voyage by sea to exercise due diligence to:

(a) Make and keep the ship seaworthy;

(b) Properly crew, equip and supply the ship and keep the ship so crewed,

equipped and supplied throughout the voyage;...

มาตรา 14 หน้าที่เฉพาะที่ใช้บังคับกับการขนส่งทางทะเล

ผู้ขนส่งมีหน้าที่ใช้ความระมัดระวังตามสมควรก่อน ในขณะที่เริ่มเดินทาง และในระหว่างการเดินทางในการ

(เอ) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย

(บี) จัดหาคนประจำเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือเรือให้เหมาะสม และคงไว้ซึ่งการมีบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมืออย่างเหมาะสมนั้นตลอดการเดินทาง...

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าพิจารณาในทำนองเดียวกับอนุสัญญา Hague-Visby Rules ว่า หากไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติใน Rotterdam Rules ในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีเรือไร้คนขับไม่ว่าจะเป็นประเภทที่บังคับจากระยะไกลหรือเรือไร้

คนขับแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติซึ่งมุ่งลดจำนวนคนประจำเรือไปจนถึงขนาดที่จะไม่ให้มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลย การใช้เรือไร้คนขับอาจเป็นการฝ่าฝืน Article 14 แห่งอนุสัญญา Rotterdam Rules ซึ่งประเด็นนี้จะทำการศึกษาวิเคราะห์ในรายละเอียดในบทที่ 4

3.2 นิยามของเรือตามกฎหมายไทย

ในประเทศไทยนั้น ความหมายของคำว่าเรือหรือเรือเดินทะเลรวมทั้งเรือประเภทต่างๆ สามารถพิจารณาจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และกฎหมายบางฉบับที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์นาวี เช่น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

“เรือ” เป็นยานพาหนะที่ใช้สัญจรไปมาในน้ำ มักทำด้วยวัสดุไม้ทั้งต้น หรือนำกระดานสังกะสี เหล็ก เป็นต้นมาประกอบเข้ากัน

จะเห็นได้ว่า ความหมายของเรือตามพจนานุกรมมุ่งเน้นการใช้งานทางน้ำ และวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นเรือ โดยมีได้กล่าวถึงประเภทของเรือตามการใช้งาน หรือลักษณะการควบคุมหรือขับเคลื่อนแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเป็นการให้คำจำกัดความที่กว้างมาก

พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456

พระราชบัญญัตินี้เกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) เนื่องจากทรงเห็นว่าพระราชบัญญัติฉบับเดิมมีข้อบกพร่องอยู่หลายประการ จึงได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้ยกเลิกพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2448 (ประกาศใช้รัชกาลที่ 5) แล้วทรงตราพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 ขึ้นใหม่ ซึ่งใช้บังคับอยู่จนถึงทุกวันนี้ โดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 นับเป็นกฎหมายเก่าแก่มาของประเทศไทยและใช้มาเป็นเวลานานแล้ว แต่ก็ยังมีได้มีการยกร่างขึ้นใหม่ ถ้อยคำและข้อความบางอย่างจึงยังคงเป็นคำเก่า แม้ว่าพระราชบัญญัติฉบับนี้จะถูกแก้ไขเพิ่มเติมแล้วนับสิบครั้งก็ตาม พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 นี้มีเนื้อหาที่ค่อนข้างมากโดยมีอยู่ถึง 312 มาตรา พระราชบัญญัติฉบับนี้จะใช้บังคับแก่เรือที่เดินในลำน้ำหรือเรือเดินทะเลที่อยู่ในเขตน่านน้ำไทย (ไผทชิต, 2553, หน้า 42)

ในประเด็นเกี่ยวกับคำจำกัดความของ “เรือ” พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ให้ความหมายของเรือและเรือประเภทต่าง ๆ ไว้หลากหลายในมาตรา 3 ดังต่อไปนี้

เรือ “หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิด ไม่ว่าจะใช้เพื่อบรรทุกลำเลียง โดยสาร ลากจูง ดัน ยก ขุดหรือลอก รวมทั้งยานพาหนะอย่างอื่นที่สามารถใช้ในน้ำได้ทำนองเดียวกัน

“เรือกำปั่น” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรกลหรือด้วยใบ และไม่ได้ใช้กรรเชียง แจวหรือพาย

“เรือกำปั่นไฟ” หรือ “เรือกลไฟ” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรจะใช้ใบด้วยหรือไม่ก็ตาม และให้หมายความรวมถึงเรือกำปั่นยนต์ด้วย

“เรือกำปั่นยนต์” หรือ “เรือยนต์” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยเครื่องยนต์จะใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม

“เรือกำปั่นใบ” หรือ “เรือใบ” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยใบ และไม่ใช้เครื่องจักรกล

“เรือกล” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรกล และใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม

“เรือกลไฟเล็ก” หมายความว่า เรือที่มีขนาดต่ำกว่าสามสิบตันกรอสที่เดินด้วยเครื่องจักร

“เรือเดินทะเล” หรือ “เรือทะเล” หมายความว่า เรือที่มีลักษณะสำหรับใช้ในทะเล ตามกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ

“เรือเล็ก” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยกรรเชียง แจวหรือพาย

“เรือโป๊ะ” หรือ “เรือโป๊ะจ้าย” หมายความว่า เรือทะเลที่มีรูปร่างแบบยุโรปและเครื่องเสาเพลลาใบอย่าแบบจีน หรือแบบประเทศใดๆ ในเอเชีย

“เรือเปิดทะเลและอื่น ๆ” หรือ “เรือเปิดทะเลและเรืออื่น ๆ” หมายความว่า เรือที่ใช้ใบในเวลาเดินทะเล และใช้ใบหรือกรรเชียงหรือแจว ในเวลาเดินในลำแม่น้ำ และให้หมายความรวมถึงเรือฉลอมทะเล เรือแห่งฉลอมท้ายญวน หรือเรือสามก้าวด้วย

“เรือสำเภา” หมายความว่า เรือเดินทะเลต่ออย่างแบบจีน หรือแบบประเทศใดๆ ในเอเชีย

“เรือบรรทุกสินค้า” หมายความว่า เรือที่ไม่มีดาดฟ้าหรือมีไม่ตลอดลำ เดินด้วยกรรเชียง แจวหรือพาย หรือบางที่ใช้ใบ และใช้สำหรับบรรทุกสินค้า

“เรือลำเลียง” หมายความว่า เรือที่มีใช้เรือกล และใช้สำหรับลำเลียง หรือขนถ่ายสินค้าจากเรือกำปั่น หรือบรรทุกสินค้าส่งเรือกำปั่น

“เรือลำเลียงทหาร” หมายความว่า เรือที่ใช้ในการลำเลียงทหาร ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นเรือของทางราชการทหารหรือไม่ก็ตาม

“เรือโดยสาร” หมายความว่า เรือที่บรรทุกทุกคนโดยสารเกินสิบสองคน

“เรือสินค้า” หมายความว่า เรือที่มีใช้เรือโดยสาร

“เรือประมง” หมายความว่า เรือที่ใช้สำหรับการจับสัตว์น้ำ หรือทรัพยากรที่มีชีวิตอื่นๆ ที่อยู่ในทะเล

“เรือสำราญและกีฬา” หมายความว่า เรือที่ใช้สำหรับหาความสำราญ หรือเรือที่ใช้เพื่อการเล่นกีฬา โดยเฉพาะ และไม่ได้ใช้เพื่อการค้า การทหาร หรือการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์

“เรือไม้ที่ต่อแบบโบราณ” หมายความว่า เรือใบเสาเดียว เรือสำเภา หรือเรือไม้ ที่ต่อตามแบบเรือที่ใช้ อยู่ในสมัยโบราณ

จากบทนิยามในมาตรา 3 จะสังเกตเห็นว่า ความหมายของเรือตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 ครอบคลุมเรือหลากหลายประเภทที่ใช้งานทางน้ำ มีการกล่าวถึงวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นเรือ รูปแบบพลังงานหรือกลไกในการขับเคลื่อนของเรือ ขนาดระวางเรือ และวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ทั้งนี้ไม่พบว่ามีคำนิยามใดตามมาตรา 3 ที่กล่าวถึงลักษณะของเรือไร้คนขับและเรือไร้คนขับแบบขับเคลื่อน

อัตโนมัติแต่อย่างไร โดยจะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางเลย จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำนิยามของ “เรือ” ภายใต้ขอบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456

พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช 2481

พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช 2481 ถูกตราขึ้นในสมัยที่จอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี เดิมชื่อว่า พระราชบัญญัติเรือสยาม พุทธศักราช 2481 แต่ต่อมาเมื่อได้มีการเปลี่ยนชื่อประเทศสยามมาเป็นประเทศไทย พระราชบัญญัติฉบับนี้จึงเปลี่ยนชื่อเป็นพระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช 2481 เมื่อพิจารณาจากเนื้อหาสาระสำคัญที่พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดไว้ กล่าวได้ว่า พระราชบัญญัติเรือไทย พุทธศักราช 2481 ได้ถูกจัดทำขึ้นมาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจดทะเบียน การควบคุมดูแลเรือไทยที่ได้จดทะเบียนดังกล่าว การถือกรรมสิทธิ์เรือไทย การได้รับสัญชาติไทย สิทธิและหน้าที่ของเรือไทย และการสงวนสิทธิในการทำการค้าในน่านน้ำไทยไว้ให้แก่เรือไทย (ไพฑูริศ, 2553, หน้า 44)

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ให้ความหมายของเรือและเรือประเภทต่างๆ ไว้ 4 ลักษณะในมาตรา 5 ดังต่อไปนี้

“เรือ” หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิด

“เรือกล” หมายความว่า เรือที่เดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล จะใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม

“เรือทะเล” หมายความว่า เรือที่มีลักษณะสำหรับใช้ในทะเล

“เรือลำน้ำ” หมายความว่า เรืออื่นที่มีใช้เรือทะเล

จากบทนิยามในมาตรา 5 จะสังเกตเห็นว่า ความหมายของเรือตามพระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481 ครอบคลุมเรือหลากหลายประเภททุกชนิดที่ใช้งานทางน้ำ มีการกล่าวถึงรูปแบบพลังงานหรือกลไกในการขับเคลื่อนของเรือ และสถานที่ใช้เรือ ทั้งนี้ไม่พบว่ามีคำนิยามใดตามมาตรา 5 ที่กล่าวถึงลักษณะของเรือไร้คนขับและเรือไร้คนขับแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติแต่อย่างไร โดยจะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางเลย จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำนิยามของ “เรือ” ภายใต้ขอบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติเรือไทย พ.ศ. 2481

พระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวี พ.ศ. 2521

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ ปัจจุบันกิจการขนส่งคนโดยสารระหว่างประเทศ และกิจการขนส่งของหรือคนโดยสารทางทะเลชายฝั่งในราชอาณาจักรมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในแง่การนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศไทย แต่ผู้ประกอบการดังกล่าวยังไม่ได้รับการส่งเสริมตามพระราชบัญญัตินี้เท่าที่ควร สมควรปรับปรุงบทนิยาม “การขนส่งทางทะเล” ให้ครอบคลุมถึงกิจการดังกล่าว นอกจากนี้สมควรแก้ไขหลักเกณฑ์การจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบธุรกิจการขนส่งทางทะเลและผู้

ประกอบกิจการเรือ เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กสามารถมาขอจดทะเบียนได้ ประกอบกับองค์ประกอบของคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิยังไม่เหมาะสมกับการส่งเสริมกิจการพาณิชย์นาวิในส่วนของ การเสนอนโยบายและแผนการพัฒนาการพาณิชย์นาวิ แผนการจัดระบบการขนส่งที่เชื่อมโยงกับการขนส่งทางทะเล และการกำหนดบริเวณหรือทำเลในการตั้งท่าเรือ สมควรปรับปรุงองค์ประกอบ และคุณสมบัติของคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้¹⁵

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ให้ความหมายของเรือไว้ในมาตรา 4 ดังต่อไปนี้

“เรือ” หมายความว่า เรือเดินทะเลที่ใช้ในการขนส่งทางทะเล

จากบทนิยามในมาตรา 4 จะสังเกตเห็นว่า ความหมายของเรือตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ พ.ศ. 2521 ให้คำจำกัดความกว้างๆเกี่ยวกับเรือไว้เพียงสั้นๆ โดยมุ่งเน้นให้ครอบคลุมเรือเดินทะเลทุกประเภทในวงกว้าง โดยกำหนดหลักเกณฑ์แต่เพียงในเรือการสถานที่ใช้เรือ กล่าวคือ ต้องใช้ในทะเล มิใช่ในแม่น้ำลำคลอง โดยไม่ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทเรือ ลักษณะพิเศษ รูปแบบพลังงานหรือกลไกในการขับเคลื่อนของเรือ หรือเงื่อนไขใด ๆ เป็นการเฉพาะ และจะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำนิยามของ “เรือ” ภายใต้ขอบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ พ.ศ. 2521

พระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากประเทศไทยได้เคยเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับการป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1948 และได้ตราพระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2497 ขึ้นบังคับใช้เพื่ออนุวัติการให้เป็นไปตามอนุสัญญานั้น ต่อมาอนุสัญญาดังกล่าวได้ถูกยกเลิกโดยอนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2520 เป็นต้นไป ในการนี้สมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการป้องกันเรือโดนกันให้สอดคล้องกับอนุสัญญาฉบับใหม่ซึ่งประเทศไทยเข้าเป็นภาคีอนุสัญญา จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น¹⁶

พระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 ได้ให้ความหมายของเรือไว้ในมาตรา 3 ดังต่อไปนี้

“เรือ” หมายความว่า ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดรวมทั้งยานพาหนะทางน้ำชนิดที่ไม่มีระวางขับน้ำ และเครื่องปั้นทะเลซึ่งใช้หรือสามารถใช้ในการขนส่งทางน้ำได้

จากบทนิยามในมาตรา 4 จะสังเกตเห็นว่า ความหมายของเรือตามพระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 ให้คำจำกัดความแบบกว้าง ๆ โดยเน้นที่รูปแบบและประเภทที่หลากหลายของยานพาหนะทางน้ำ

¹⁵ หมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติ

¹⁶ หมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติ

โดยขยายความไปถึงยานพาหนะทางน้ำชนิดที่ไม่มีระวางขับน้ำ และเครื่องบินทะเล¹⁷ ด้วย ทั้งนี้ไม่ได้กล่าวถึงสถานที่ใช้เรือว่าต้องเป็นทะเลหรือแม่น้ำลำคลอง อีกทั้งไม่ได้กล่าวถึงลักษณะพิเศษ รูปแบบพลังงานหรือกลไกในการขับเคลื่อนของเรือ หรือเงื่อนไขอื่น ๆ เป็นการเฉพาะ และจะสังเกตได้ว่าไม่ได้กล่าวถึงประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางแต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาคำนิยามของ “เรือ” ภายใต้ขอบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 ลักษณะ 8 เรื่องรับขน มาตรา 609 วรรคสอง บัญญัติว่า “รับขนของทางทะเล ท่านให้บังคับตามกฎหมายและกฎข้อบังคับว่าด้วยการนั้น” จึงจำเป็นต้องบัญญัติกฎหมายว่าด้วยการรับขนของทางทะเลขึ้นโดยเฉพาะ แต่ในทางปฏิบัติต้องนำหลักสากลเรื่องการรับขนของทางทะเลมาใช้ทำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจในการส่งของและรับขนของทางทะเลไม่มีความแน่ใจได้ว่าตนมีสิทธิและหน้าที่เพียงใด เมื่อมีกรณีพิพาทหรือมีการฟ้องร้องเป็นคดีกันในศาล ก็เป็นการยากแก่การพิสูจน์ถึงการรับผิดชอบของคู่กรณี อนึ่ง การขนของทางทะเลในระยะเวลาที่ผ่านมาได้ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากสินค้าเข้าหรือสินค้าส่งออกของไทยมีปริมาณและมูลค่าเพิ่มมากขึ้นทุกปี และการขนส่งสินค้าชายฝั่งทางทะเลไทยก็มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับสมควรที่ประเทศไทยจะต้องมีกฎหมายว่าด้วยการรับขนของทางทะเลให้เป็นการแน่นอนตามบทบัญญัติของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ อันจะเป็นผลให้การประกอบธุรกิจการขนของทางทะเลเป็นไปโดยราบรื่นและขจัดปัญหาซึ่งจะเกิดขึ้นแก่ทุกฝ่าย ทั้งจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนากิจการพาณิชย์นาวีของประเทศอีกทางหนึ่งด้วย¹⁸

เป็นที่น่าสังเกตว่าในพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 ไม่มีการให้คำนิยามของ “เรือ” ไว้ในทำนองเดียวกับ Hamburg Rules อย่างไรก็ตามมีการกำหนดหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนสินค้าทางทะเลไว้ตามมาตรา 8

มาตรา 8 บัญญัติว่า “ก่อนบรรทุกของลงเรือหรือก่อนที่เรือจะออกเดินทาง ผู้ขนส่งมีหน้าที่ต้อง

(1) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในเส้นทางเดินเรือ

(2) จัดให้มีคนประจำเรือ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นให้เหมาะสม แก่ความต้องการสำหรับเรือ

¹⁷ เครื่องบินทะเล หรือ เครื่องบินน้ำ (อังกฤษ: sea plane) เป็นอากาศยานปีกตรึงที่สามารถนำเครื่องขึ้นและลงบนน้ำได้ เครื่องบินทะเลที่สามารถนำเครื่องขึ้นและลงในน่านน้ำได้ถือเป็นชนิดย่อยของเครื่องบินทะเลเรียกว่าอากาศยานสะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian aircraft) เครื่องบินทะเลและอากาศยานสะเทินน้ำสะเทินบกยังแบ่งได้อีก 2 ชนิดตามลักษณะบนพื้นฐานของเทคโนโลยีคือ เครื่องบินทุ่นลอยน้ำ (floatplane) และ เรือบิน (flying boat) บางครั้งเครื่องบินทะเลก็เรียกว่า hydroplane (วิกิพีเดีย, ม.ป.ป.)

¹⁸ หมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติ

(3) จัดระวางบรรทุกและส่วนอื่น ๆ ที่ใช้บรรทุกของให้เหมาะสมและปลอดภัยตามสภาพแห่งของที่จะรับขนส่ง และรักษา เช่น เครื่องปรับอากาศ ห้องเย็น เป็นต้น

ในการปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรานี้ ผู้ขนส่งต้องกระทำการที่พึงพอใจที่เป็นธรรมดาและสมควรจะต้องกระทำสำหรับผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเล”

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าพิจารณาว่า หากไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 โดยเพิ่มคำนิยามของ “เรือ” อาจส่งผลให้เกิดปัญหาความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายว่าเรือไร้คนขับของผู้ขนส่งอยู่ภายใต้บังคับของพระราชบัญญัติหรือไม่ อีกทั้งในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยนั้น หากไม่มีการแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีเรือไร้คนขับไม่ว่าจะเป็นประเภทที่บังคับจากระยะไกลหรือเรือไร้คนขับแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติซึ่งมุ่งลดจำนวนคนประจำเรือไปจนถึงขนาดที่จะไม่ให้มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลยให้ชัดเจน การใช้เรือไร้คนขับอาจเป็นการฝ่าฝืนหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 ก็เป็นได้ ซึ่งประเด็นนี้จะทำการศึกษาวิเคราะห์ในรายละเอียดในบทที่ 4

พระราชบัญญัติการจํานองเรือและบุริมสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบันการจํานองเรือเดินทะเลและบุริมสิทธิเหนือเรือเดินทะเลได้นำบทบัญญัติว่าด้วยการจํานองและบุริมสิทธิตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ แต่โดยที่กิจการเรือเดินทะเลมีลักษณะเฉพาะที่จำเป็นต้องมีการเคลื่อนที่ไปมาในน่านน้ำของประเทศต่างๆเกือบตลอดเวลา การนำบทบัญญัติตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับจึงไม่เหมาะสม จำเป็นต้องแยกการจํานองเรือเดินทะเลและบุริมสิทธิพิเศษเหนือเรือเดินทะเลออกจากกฎหมายว่าด้วยเรือไทยซึ่งยังคงบังคับตามบทบัญญัติตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยสมควรให้มีกฎหมายสำหรับใช้บังคับกับการจํานองเรือเดินทะเลโดยตรง และกำหนดบุริมสิทธิทางทะเลขึ้นไว้โดยเฉพาะสำหรับเรือเดินทะเลเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาพาณิชย์นาวีของไทย และคุ้มครองบุคคลซึ่งมีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับเรือเดินทะเลได้อย่างเหมาะสม¹⁹

พระราชบัญญัติการจํานองเรือและบุริมสิทธิทางทะเล ฉบับนี้มีเนื้อหาทั้งหมด 30 มาตรา โดยสาระสำคัญเกี่ยวกับการบังคับใช้พระราชบัญญัติ คำจำกัดความของถ้อยคำที่ใช้ในพระราชบัญญัติ การจํานองเรือ การทำสัญญาและจดทะเบียนจํานองเรือ ผลของการจํานองและการบังคับจํานอง และบุริมสิทธิทางทะเล (ไพทซิต เอกจริยกร, 2553, หน้า 51)

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ให้ความหมายของเรือไว้ในมาตรา 4 ดังต่อไปนี้

“เรือ” หมายความว่า เรือขนาดตั้งแต่หกสิบตันกรอสขึ้นไป ที่เดินด้วยเครื่องจักรกลไม่ว่าจะใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม และเป็นเรือที่มีลักษณะสำหรับใช้ในทะเลตามกฎหมายข้อบังคับการตรวจเรือ ที่ออกโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

¹⁹ หมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติ

จากบทนิยามในมาตรา 4 จะสังเกตเห็นว่า ความหมายของเรือตามพระราชบัญญัติการจํานองเรือและ บุริมสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537 ไม่ได้มุ่งเน้นความสําคัญที่ประเภทของเรือ วัสดุที่ใช้ประกอบเป็นเรือ หรือ รูปแบบพลังงานหรือกลไกในการขับเคลื่อนของเรือ แต่ให้ความสําคัญกับขนาดระวางเรือซึ่งใช้เป็นเงื่อนไขหลัก ในการพิจารณาว่าพระราชบัญญัติจะสามารถใช้บังคับกับการจํานองหรือบุริมสิทธิทางทะเลเหนือเรือลำใดได้ บ้าง โดยเรือที่จะอยู่ภายใต้บังคับของพระราชบัญญัติจะต้องเป็นเรือขนาด 60 ตันกรอสขึ้นไปเท่านั้น หากเป็น เรือที่ขนาดไม่ถึง 60 ตันกรอสจะตกอยู่ภายใต้บังคับของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยจํานองใน บรรพ 3 และบุริมสิทธิในบรรพ 2 แทน ในแง่ที่เกี่ยวข้องกับเรือไร้คนขับไม่พบว่าคํานิยามตามมาตรา 4 กล่าวถึง ลักษณะของเรือไร้คนขับและเรือไร้คนขับแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติแต่อย่างใด โดยจะสังเกตได้ว่ามิได้กล่าวถึง ประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางเลย จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้น ว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสําคัญในการพิจารณาคํานิยามของ “เรือ” ภายใต้ ขอบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติการจํานองเรือและบุริมสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537 กล่าวคือหากเข้า เงื่อนไขที่ว่าเรือไร้คนขับที่มีขนาดเกินกว่า 60 ตันกรอส ย่อมสามารถนำมาจํานองเป็นประกันการชำระหนี้ และตกอยู่ภายใต้บุริมสิทธิทางทะเลตามพระราชบัญญัติการจํานองเรือและบุริมสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537 ได้ เช่นเดียวกับเรือทั่วไปที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ในภาพรวมจะเห็นได้ว่ากฎหมายแต่ละฉบับให้คํานิยามคำว่า “เรือ” ไม่เหมือนกัน บางฉบับไม่ให้คํ่า จํากัดความไว้เลย บางฉบับบัญญัติว่า เรือ หมายถึงเรือเดินทะเลที่ใช้ในการขนส่งทางทะเล บางฉบับเขียนขนาด ว่า เรือให้หมายความรวมถึง เครื่องบินทะเลก็มี ดังนั้นคงจะหาคํานิยามที่ตรงกันได้ยาก ส่วนสาเหตุที่กฎหมาย ให้คํานิยามที่แตกต่างกันนั้นก็อาจเป็นเพราะว่ากฎหมายแต่ละฉบับมีจุดมุ่งหมายในการใช้บังคับแตกต่างกัน บาง ฉบับต้องการใช้เฉพาะแก่เรือเดินทะเล บางฉบับต้องการขยายผลบังคับของกฎหมายไปถึงสิ่งอื่นที่มีลักษณะการ ใช้งานในทำนองเดียวกับเรือด้วย ในขณะที่บางฉบับก็ต้องการให้ใช้บังคับเฉพาะแก่เรือเดินทะเลบางประเภท เท่านั้น เช่น การที่พระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ. 2522 ได้ขยายความของคำว่า “เรือ” ว่าให้ หมายความถึง เครื่องบินทะเลด้วย ก็คงเนื่องมาจากว่าเมื่อเครื่องบินทะเลที่โดยสภาพจริง ๆ แล้วไม่ใช่เรือ แต่ สามารถขึ้น-ลงในทะเลได้ เมื่อเครื่องบินนี้ลอยอยู่ในทะเลก็อาจจะเกิดกรณีไปโดนกับเรือลำอื่นได้นั่นเอง ดังนั้น พระราชบัญญัตินี้จึงได้กำหนดว่า ให้ใช้บังคับแก่เครื่องบินทะเลด้วย หรือการที่พระราชบัญญัติการจํานองเรือ และบุริมสิทธิทางทะเล พ.ศ. 2537 ได้กำหนดความหมายของคำว่าเรือว่าหมายถึง เรือขนาดตั้งแต่หกสิบตัน กรอสขึ้นไปที่เดินด้วยเครื่องจักรกล และเป็นเรือที่มีลักษณะสําคัญสำหรับไปใช้ ในทะเล ก็เพื่อกำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้ใช้แก่เรือหรือสิ่งใด และเรือขนาดและประเภทใดจํานองได้ตามกฎหมายฉบับนี้ (ไพฑูริย์ เอกจ ริยกร, 2553, หน้า 112)

3.3 วิเคราะห์สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ

จากคํ่าจํากัดความของ “เรือ” ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและกิจการ พาณิชยนาวี ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ.1972

อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 อนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ. 1992 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อสร้างเอกภาพให้แก่หลักเกณฑ์บางประการในกฎหมายเกี่ยวกับใบตราส่งแก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1968 (Hague-Visby Rules) และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญาฉบับหนึ่งของระหว่างประเทศทั้งหมดหรือบางส่วนทางทะเล (Rotterdam Rules) สามารถสรุปได้ในภาพรวมว่า ส่วนใหญ่ให้คำจำกัดความไว้แตกต่างกันในรายละเอียดโดยคำนึงถึงประเภทของเรือที่มุ่งเน้นให้อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญา²⁰ แต่ทั้งนี้ไม่มีอนุสัญญาใดเลยที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับเรือไร้คนขับโดยตรง กล่าวคือ ไม่ได้ให้คำนิยามไว้เป็นการเฉพาะ แต่ทั้งนี้ก็ไม่ได้มีบทบัญญัติห้ามมิให้เรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาต่าง ๆ ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าในเชิงสารบัญญัติ เรือไร้คนขับที่ไม่ได้อยู่นอกเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และย่อมสามารถอยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาระหว่างประเทศได้

หากพิจารณาในแง่ของกฎหมายภายในของประเทศไทย ก็จะเห็นในทำนองเดียวกับในอนุสัญญาระหว่างประเทศที่กล่าวถึงข้างต้นว่า กฎหมายแต่ละฉบับกล่าวถึงคำจำกัดความของ “เรือ” ไว้หลากหลายบริบทตามวัตถุประสงค์ของการใช้บังคับกฎหมายนั้น ๆ และไม่ได้มีบทบัญญัติห้ามมิให้เรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายฉบับต่างๆ ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าในเรือไร้คนขับไม่ได้อยู่นอกเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ และสามารถอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายไทยฉบับต่าง ๆ ได้ อีกทั้งหากพิจารณาจากกฎหมายภายในของประเทศอื่น ๆ เช่น

The Merchant Shipping Act of 1995 ของสหราชอาณาจักร ให้คำจำกัดความของ “เรือ” ไว้ว่า
Section 313. Definition... “ship” includes every description of vessel used in navigation;”
มาตรา 313. คำจำกัดความ... เรือ รวมถึงยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดซึ่งใช้ในการเดินเรือ

The Carriage of Goods by Sea Act 1936 ของสหรัฐอเมริกา ให้คำจำกัดความของ “เรือ” ไว้ว่า
Section 1 (d) The term “ship” means any vessel used for the carriage of goods by sea.
มาตรา 1 (ด) คำว่า “เรือ” หมายถึง ยานพาหนะทางน้ำใด ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการขนส่งสินค้าทางทะเล

The Admiralty (Jurisdiction and Settlement of Maritime Claims) Act 2017 ของประเทศออสเตรเลีย ให้คำจำกัดความของ “เรือ” ไว้ว่า
Section 2 (l) “vessel” includes any ship, boat, sailing vessel or other description of vessel used or constructed for use in navigation by water, whether it is propelled or not, and includes a barge, lighter or other floating vessel, a hovercraft, an off-shore

²⁰ มีเพียงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ที่ไม่ได้ให้ความจำกัดความของ “เรือ” ไว้เลย

industry mobile unit, a vessel that has sunk or is stranded or abandoned and the remains of such a vessel

มาตรา 2 (แอล) “เรือ” หมายความรวมถึง เรือ เรือพาย เรือใบ หรือลักษณะอื่น ๆ ของเรือที่ใช้หรือสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเดินเรือทางน้ำ ไม่ว่าจะ เป็นเรือขับเคลื่อนได้หรือไม่ก็ตาม และหมายความรวมถึง เรือท้องแบน เรือลำเลียงสินค้า หรือยานลอยน้ำอื่นๆ ยานเบาอากาศ เรือลำเลียงในอุตสาหกรรมนอกชายฝั่ง เรือที่จมหรือเกยตื้นหรือถูกละทิ้งและซากของเรือนั้น

The Admiralty Act 1988 ให้คำจำกัดความของ “เรือ” ไว้ว่า

Section 3 “ship” means a vessel of any kind used or constructed for use in navigation by water, however it is propelled or moved, and includes:

- (a) a barge, lighter or other floating vessel;
 - (b) a hovercraft;
 - (c) an off-shore industry mobile unit; and
 - (d) a vessel that has sunk or is stranded and the remains of such a vessel;
- but does not include:
- (e) a seaplane;
 - (f) an inland waterways vessel; or
 - (g) a vessel under construction that has not been launched.”

มาตรา 3 “เรือ” หมายถึง เรือประเภทใด ๆ ที่ใช้หรือสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเดินเรือทางน้ำ อย่างไรก็ตาม อาจถูกขับเคลื่อนหรือเคลื่อนย้าย และรวมถึง:

- (เอ) เรือท้องแบน เรือลำเลียงสินค้า หรือเรือลอยน้ำอื่นๆ
 - (บี) เรือเบาอากาศ;
 - (ซี) เรือลำเลียงในอุตสาหกรรมนอกชายฝั่ง และ
 - (ดี) เรือที่จมหรือเกยตื้นและซากของเรือนั้น
- แต่ไม่รวม:
- (อี) เครื่องบินน้ำ;
 - (เอฟ) เรือเดินสมุทรทางน้ำภายในประเทศ หรือ
 - (จี) เรือที่อยู่ในระหว่างการสร้างที่ยังไม่เริ่มใช้งาน

เมื่อพิจารณาแล้วก็จะพบว่า การบัญญัติคำจำกัดความของ “เรือ” เป็นไปในลักษณะเดียวกับอนุสัญญาระหว่างประเทศและกฎหมายไทย คือ มักจะกล่าวถึง “เรือ” ในแง่ยานพาหนะทางน้ำ และมีการเพิ่มเติมเงื่อนไขรายละเอียดเพิ่มเติมในกฎหมายบางฉบับ แต่ไม่พบว่ากฎหมายสารบัญญัติของต่างประเทศฉบับใดกล่าวถึงลักษณะของเรือไร้คนขับ หรือพูดถึงปัจจัยในแง่การมีคนประจำเรืออยู่บนเรือเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณานิยามของคำว่า “เรือ”

แต่ทั้งนี้ข้อที่น่าสังเกตคือ แม้ลักษณะของเรือไร้คนขับจะมีได้ชัดหรือแย้งกับคำนิยามของ “เรือ” ทั้งในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทยด้วย²¹ แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายภายใต้การตีความของศาลในแต่ละประเทศ²² ตัวอย่างเช่น

Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian' [2020] FCA 273

คดีนี้ถูกตัดสินโดยศาลประเทศออสเตรเลีย โดยมีข้อเท็จจริงคือ บริษัท Ford Commercial Diving Solutions (“FCDS”) มีเรือไร้คนขับ (Remotely operated vehicles(ROV)) ของ Saab Seaeeye 2 ลำ ได้แก่ ROV 1702 และ ROV 1704 โดยที่ ROV แต่ละตัวมีขนาดน้อยกว่าสองลูกบาศก์เมตร โดยถูกออกแบบให้เรือ ROV ต้องถูกส่งไปยังจุดดำน้ำบนเรือลำอื่น (“เรือหลัก”) เมื่อโดยเรือไร้คนขับทั้ง 2 ลำถูกควบคุมจากเรือหลักผ่านระบบปล่อยสัญญาณทางกายภาพ เรือของ Guardian Offshore ใช้ในการขนส่งเรือ ROV 1702 เข้าไปในช่องแคบ Bass ซึ่งเรือ ROV ได้ดำเนินการบางอย่างใต้น้ำจนเกิดความเสียหายและข้อพิพาทขึ้น ในที่สุด Guardian Offshore ก็ได้ยื่นฟ้อง FCDS กล่าวคือ คดีนี้โจทก์เป็นเจ้าของเรือหลัก (Main ship) ในขณะที่จำเลยเป็นเจ้าของเรือไร้คนขับ ROV 1702 และ ROV 1704 ฝ่ายโจทก์ยื่นคำร้องขอออกหมายเรียก ROV ทั้งสองเข้ามาเป็นจำเลย นอกจากนี้ยังมีการยื่นคำร้องขอกักเรือ โดยคำสั่งกักเรือ ROV 1702 ออกมาเมื่อปลายเดือนมกราคม ค.ศ. 2020 ร่วมกับคำสั่งกักเรือ ROV 1704 ในฐานะเรือตัวแทน ซึ่งฝ่ายจำเลยโต้แย้งกระบวนการดังกล่าว

ประเด็นสำคัญแห่งคดีประเด็นหนึ่งที่ศาลต้องพิจารณาคือ เรือไร้คนขับ (Remotely operated vehicles(ROV)) ถือว่าอยู่ในขอบเขตคำจำกัดความของ “เรือ” ซึ่งอยู่ภายใต้บังคับของ The Admiralty Act 1988 หรือไม่ เพราะหากเรือไร้คนขับทั้ง 2 ลำ ไม่อยู่ขอบเขตคำจำกัดความของ “เรือ” ตามที่กฎหมายกำหนดย่อมไม่อาจถูกฟ้องหรืออยู่ภายใต้บังคับของหมายกักเรือได้ ซึ่งมาตรา 3 แห่ง Admiralty Act 1988 บัญญัติว่า

“เรือ” หมายถึง เรือประเภทใด ๆ ที่ใช้หรือสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเดินเรือโดยทางน้ำ อย่างไรก็ตามอาจถูกขับเคลื่อนหรือเคลื่อนย้าย และรวมถึง:

- (เอ) เรือท้องแบน เรือลำเลียงสินค้า หรือเรือลอยน้ำอื่นๆ
- (บี) เรือเบาะอากาศ;
- (ซี) เรือลำเลียงในอุตสาหกรรมนอกชายฝั่ง และ
- (ดี) เรือที่จมหรือเกยตื้นและซากของเรือนั้น

แต่ไม่รวม:

- (อี) เครื่องบินน้ำ;

²¹ ในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีแนวคำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับเรือไร้คนขับ

²² โปรดดูรายละเอียดในคดี Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian' [2020] FCA 273 เปรียบเทียบกับ Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al., (2002) 222 F.T.R. 88 (TD)

- (เอฟ) เรือเดินสมุทรทางน้ำภายในประเทศ หรือ
 (จี) เรือที่อยู่ในระหว่างการสร้างที่ยังไม่เริ่มใช้งาน

จากคำพิพากษาที่ศาลได้พิจารณาและสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคำจำกัดความของ “เรือ” สามารถสรุปออกมาได้เป็น 3 ประเด็น ดังต่อไปนี้

- 1) กฎหมายบัญญัติคำจำกัดความของ “เรือ” ไว้หลากหลาย ซึ่งไม่มีคำจำกัดความใด ๆ ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามลักษณะของเรือทุกประการ อย่างไรก็ตามคำจำกัดความตามมาตรา 3 ไม่ได้แสดงถึงเงื่อนไขในการบรรทุกสินค้าหรือผู้โดยสาร
- 2) การนำทาง “โดย” ทางน้ำนั้นกว้างกว่าการนำทาง “ใน” น้ำ และไม่ตัดสิทธิเรือดำน้ำซึ่งเคลื่อนที่ผ่านน้ำ
- 3) การบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการเดินเรือกับเรือที่สามารถถอดออกจากเรือหลักได้นั้นดูเหมือนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดความครอบคลุมภายใต้คำจำกัดความเฉพาะ

จาก 3 เหตุผลข้างต้น ศาลจึงพิจารณาและตัดสินว่า เรือไร้คนขับ ROV 1702 และ ROV 1704 ไม่ใช่เรือ โดยศาลให้เหตุผลว่า เรือดังกล่าวเป็นอุปกรณ์ใต้น้ำซึ่งเป็นยานพาหนะที่ต้องอาศัยการดำเนินการตามกิจกรรมควบคุมระยะไกลใต้น้ำ ศาลมองว่าเรือไร้คนขับ (ROV) ไม่สามารถรักษาเส้นทางของตัวเองได้โดยปราศจากเรือหลักหลังจากแยกออกจากจุดเชื่อมต่อ การพึ่งพาระบบ LARS ข้อจำกัดในการขับเคลื่อน สภาพที่อาจไม่ปลอดภัยในการเดินเรือในเขตทะเลหลวง ลักษณะเฉพาะของการถูกพ่วงในฐานะส่วนหนึ่งของเรือหลัก และการมีขนาดเล็ก เป็นปัจจัยที่ศาลนำมาตัดสินชี้ขาดว่า เรือไร้คนขับ ROV 1702 และ ROV 1704 ขาด “คุณลักษณะปกติ” (Usual attributes) ของ “เรือ”

จากคดี Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian' ทำให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวางว่าแนวคำพิพากษานี้เหมาะสมกับบริบทของอุตสาหกรรมการเดินทางเรือที่กำลังจับตามองการใช้เรือไร้คนขับหรือไม่ (Suri, 2020) จะเห็นได้ว่า จากการพิจารณาทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ แม้ว่าจะมีแนวโน้มไปในทางที่ว่า ไม่น่าจะมีปัญหาในแง่ของการขัดหรือแย้งกับคำจำกัดความของ “เรือ” เมื่อนำมาปรับใช้กับเรือไร้คนขับซึ่งมีลักษณะทางกายภาพเป็นยานพาหนะทางน้ำประเภทหนึ่ง แต่คดีที่ศาลออสเตรเลียตัดสินนี้เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนที่ทำให้เห็นแนวทางการตีความที่อาจเกิดปัญหากับการใช้เรือไร้คนขับในอนาคต และนำไปสู่ความไม่แน่นอนในทางกฎหมาย

Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al., (2002) 222 F.T.R. 88 (TD)

คดีนี้ตัดสินโดยศาลแห่งสหพันธรัฐแคนาดา โดยปรากฏข้อเท็จจริงว่า โจทก์ซึ่งเป็นผู้ต่อเรือได้ดำเนินคดีเพื่อเรียกร้องยอดเงินคงเหลือของราคายานดำน้ำไร้คนขับ (Unmanned submersible) ซึ่งถูกจับกุมในขณะที่เดินเรืออยู่ จำเลยโต้แย้งในประเด็นสถานะของยานดำน้ำไร้คนขับว่าอยู่ในขอบเขตคำจำกัดความของ “เรือ” ภายใต้ Federal Court Act 1985 ของประเทศแคนาดาหรือไม่ และหากอยู่ในขอบเขตคำจำกัดความของ

“เรือ” จำเลยขอให้ศาลพิจารณาคำวินิจฉัยคดีเพื่อไปบังคับตามข้อสัญญาว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ อีกทั้งขอให้ระงับการ กักเรือโดยไม่ต้องวางประกัน ทั้งนี้ในมาตรา 2 แห่ง Federal Court Act 1985 บัญญัติคำจำกัดความของ “เรือ” ไว้ดังนี้

“ship” means any vessel or craft designed, used or capable of being used solely or partly for navigation, without regard to method or lack of propulsion, and includes

(a) a ship in the process of construction from the time that it is capable of floating, and
(b) a ship that has been stranded, wrecked or sunk and any part of a ship that has broken up.

“เรือ” หมายถึง ยานหรือเรือซึ่งถูกออกแบบ ใช้ หรือมีความสามารถในการใช้เดินทางทางน้ำทั้งหมด หรือบางส่วน โดยไม่คำนึงถึงวิธีการหรือขาดแรงขับ และหมายความรวมถึง

(เอ) เรือที่อยู่ในขั้นตอนการต่อเรือตั้งแต่ขณะที่สามารถลอยน้ำได้ และ

(บี) เรือที่เกยตื้น อับปาง หรือจม และส่วนใดส่วนหนึ่งของเรือที่แตกออก

ศาลพิจารณาคือข้อเท็จจริงแล้วให้เหตุผลไว้ 7 ข้อดังต่อไปนี้

- 1) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อใช้ในน้ำ
- 2) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวมีกำลังของตัวเองในการเดินเรือจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง
- 3) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวใช้มีอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเดินเรือได้ รวมถึงโซนาร์ กล้อง ไฟ ระบบถ่วงท้องเรือ และระบบลอยตัว
- 4) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวมีการบรรจุทุ่นลอยและอุปกรณ์อื่น ๆ จำนวนหนึ่งเพื่อให้มันลอยที่ผิวน้ำ
- 5) การที่ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวไม่มีลูกเรือควบคุมอยู่บนเรือนั้น ไม่ใช่ปัจจัยที่แท้จริงในการพิจารณาคำจำกัดความของ “เรือ” และอาจเป็นตัวอย่างหนึ่งของสิ่งที่ถือว่าเป็น “เรือ” ได้
- 6) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวถูกควบคุมและนำทางเพื่อให้เคลื่อนที่ในการเดินเรือในน้ำ การที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับควบคุมของบุคคลบนเรือถือเป็นปัจจัยในการพิจารณาว่าเป็น “เรือ” ได้ ในลักษณะเช่นเดียวกับกรณีเรือลำเลียงสินค้าที่เคลื่อนที่โดยการลากจูง
- 7) ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวที่ถูกออกแบบให้ทำงานใต้น้ำเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่จะนำขึ้นสูผิวน้ำ ซึ่งข้อเท็จจริงนี้มีใช่ปัจจัยในการพิจารณาว่าวัตถุนั้นเป็นเรือหรือไม่ และในที่นี้ศาลก็เห็นภาพในลักษณะเดียวกับเรือดำน้ำทั่วไปที่เป็น “เรือ” อย่างไม่มีสงสัย

จากเหตุผลข้างต้นศาลสหพันธรัฐแคนาดาจึงพิจารณาแล้วตัดสินว่า มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่ายานดำน้ำไร้คนขับนั้นเป็น "เรือ" ภายใต้ Federal Court Act 1985 อย่างไรก็ตามในคดีนี้โจทก์ไม่ได้คัดค้านคำร้องบังคับตามคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ อีกทั้งศาลยังปฏิเสธที่จะปล่อยเรือลำดังกล่าวภายใต้คำสั่งกักเรือและกำหนดเงินประกันที่เหมาะสมไว้ที่ 235,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ

กล่าวโดยสรุปคือ จะเห็นได้ว่าหากพิจารณาที่คำจำกัดความตามกฎหมาย ทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศและกฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งกฎหมายไทย จะสามารถตีความตามเนื้อความได้ว่า ประเด็นการมีหรือไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเรืออยู่ในระหว่างการเดินทางไม่ใช่ปัจจัยในการตัด “เรือไร้คนขับ” ออกจากขอบเขตคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” แต่อย่างใด จึงอาจสรุปได้ในเบื้องต้นตามเนื้อหาแห่งกฎหมายว่าประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาขอบเขตการใช้บังคับของกฎหมายแต่ละฉบับ แต่ถึงแม้ว่าในทางเนื้อหา ลักษณะของเรือไร้คนขับจะมีได้ชัดหรือแย้งกับคำนิยามของ “เรือ” ทั้งในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทยด้วยก็ตาม แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายภายใต้การตีความของศาลในแต่ละประเทศซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ดังที่จะเห็นได้จากคดี *Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian'* [2020] และคดี *Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al.*, (2002) ดังนั้นทางออกที่เหมาะสมที่สุดในประเด็นนี้คือ การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายทั้งในระดับอนุสัญญาระหว่างประเทศ (ณัชชา สุขะวัธนกุล และ ภาณุพงศ์ เฉลิมสิน, 2563, หน้า 77) และกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและกิจการพาณิชย์นาวีเพื่อสร้างความชัดเจนในทางกฎหมายว่าเรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บังคับกฎหมายแต่ละฉบับหรือไม่

บทที่ 4

หน้าที่ตามกฎหมายของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับ ขนส่งสินค้าทางทะเล

4.1 ความหมายและลักษณะของสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness)

หน้าที่ของผู้ขนส่งเกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยนั้น มีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง โดยในศตวรรษที่ 19 ในคดี *Dixon v Sadler*²³ ศาลอังกฤษโดยท่านผู้พิพากษา Parke B ได้อธิบายความหมายของหน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ไว้ดังนี้

“...if the voyage be such as to require a different complement of men, or the state of equipment, in different parts of it, as, if it were voyage down a canal or river, and thence across to the open sea, it would be enough if the vessel were, at the commencement of each stage of the navigation, properly manned and equipped for it.”

“หากการเดินทางนั้นต้องมีคนประจำเรือหรือเครื่องมือ/อุปกรณ์ในส่วนต่าง ๆ ของเรือ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางในคลอง แม่น้ำ หรือออกสู่ทะเล จะต้องมีการทำให้เรือนั้นมีคนประจำเรือและเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมในขณะเริ่มออกเดินทางแต่ละครั้ง”

ต่อมาได้มีการพัฒนาหลักการเกี่ยวกับหน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ในระบบคอมมอนลอว์โดยกำหนดให้หน้าที่ดังกล่าวถือเป็นหน้าที่โดยปริยาย (Implied obligation) ของผู้ขนส่งตามสัญญารับขนส่งของทางทะเล ดังที่ปรากฏในคำพิพากษาของศาลอังกฤษในคดี *Lyon and Another v Mellis*²⁴ ซึ่งท่านผู้พิพากษา Lord Ellenborough CJ ได้อธิบายถึงหน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยไว้ว่า

“...It is a term of the contract on the part of the carrier, implied by law, that his vessel is tight and fit for the purpose or employment for which he offers and holds it forth to the public...”

“หน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยเป็นข้อตกลงหนึ่งในสัญญารับขนส่งสินค้าในฝ่ายของผู้ขนส่งซึ่งกำหนดไว้โดยปริยายตามกฎหมายว่า เรือของผู้ขนส่งต้องมั่นคงและแข็งแรงเพื่อวัตถุประสงค์หรือการจ้างขนส่งสินค้าซึ่งได้เสนอต่อประชาชนทั่วไป”

ในแง่ความหมายของการทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness) นั้น มีการให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ทั้งจากพจนานุกรม กฎหมายต่าง ๆ ตำรากฎหมาย ตลอดจนคำพิพากษาของศาลต่างประเทศที่ยกมาข้างต้น ซึ่งได้มีการให้ความหมายเอาไว้คล้ายคลึงกันดังนี้

²³ *Dixon v Sadler* (1839) 5 M&W 405; 151 ER 172.

²⁴ *Lyon and Another v Mellis* (1804) 5 EAST 428; 102 ER 1134.

ตาม Oxford Dictionary of English 3rd Edition ปีค.ศ. 2010 “Seaworthiness” หมายความว่า “good enough condition (of a boat) to sail on the sea” ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยได้ว่า สภาพที่ดีพอ (ของเรือ) ที่จะสามารถออกเดินทางในทะเลได้

Black’s Law Dictionary ได้ให้ความหมายของคำว่า “Seaworthy” เอาไว้ว่า “(Of a vessel) properly equipped and sufficiently strong and tight to resist the perils reasonably incident to the voyage for which the vessel is insured...” (Garner and Black, 2004, p. 1389)

ซึ่งหมายถึง การจัดเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันความสูญหายเสียหาย หรือภัยอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเรือเดินทะเล

อีกทั้งยังได้ให้ความหมายของคำว่า “Seaworthy vessel” เอาไว้ว่า “A vessel that can withstand the ordinary stress of the wind, waves, and other weather that seagoing vessels might ordinarily be expected to encounter. In some legal contexts, the question whether a vessel is seaworthy includes the question whether it is fit to carry an intended cargo properly.” (Garner, 2004, p. 1389)

ซึ่งหมายถึง เรือเดินทะเลที่สามารถต้านทานต่อแรงลม แรงแคลื่น และสภาพอากาศต่างๆ ซึ่งตามธรรมเนียมคาคัดหมายได้ว่าจะต้องเผชิญและตามนัยของกฎหมาย ให้หมายรวมถึงเรือเดินทะเลที่เหมาะสมต่อการขนส่งสินค้าแต่ละชนิดที่มุ่งหมายเอาไว้

Dictionary of Shipping Terms ได้ให้ความหมายของ “Seaworthiness” เอาไว้ว่าหมายถึง ความเหมาะสมของเรือเพื่อการเดินทางเที่ยวใดเที่ยวหนึ่ง และสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยเรือที่มีสภาพที่สามารถเดินทะเลได้ต้องมีลูกเรือ เสบียง เชื้อเพลิงที่พอเพียง เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมและเรือเหมาะสมที่จะรับสินค้าและขนส่งสินค้า (ไพทซิด เอกจริยกร, 2560, หน้า 181)

นอกจากนี้ยังมีการให้ความหมายของคำว่า “Seaworthy” เอาไว้อีกว่าหมายถึงการที่เรือมีสภาพเหมาะสมกับประเภทของเรือนั้นๆ ในการที่จะออกเดินทะเล สามารถเผชิญต่อภัยทางทะเลได้และมีเครื่องมือ อุปกรณ์ ยารักษาโรค หรือสิ่งอื่นใดเพื่อความปลอดภัยในการเดินทะเล เรือต้องมีนายเรือและลูกเรือที่มีความสามารถ และมีจำนวนที่เพียงพอสำหรับการเดินทาง นอกจากนี้เรือที่มีความสามารถเดินทะเลได้ในครั้งหนึ่งๆ ไม่ได้หมายความว่าเรือนั้นจะสามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในคราวอื่นๆ ด้วย ทั้งเรือที่ใช้สำหรับขนส่งสินค้าชนิดหนึ่งก็ย่อมมีสภาพเหมาะแก่การเดินทะเลเฉพาะสินค้าชนิดนั้นเท่านั้น (Saunders, 1970, p. 24)

กฎหมายประกันภัยของประเทศอังกฤษ (Marine Insurance Act, 1906) ได้กล่าวถึง seaworthiness เอาไว้ในส่วนของคำรับรองโดยปริยาย (implied warranty) ซึ่งเป็นคำรับรองที่ไม่มีข้อความหรือลายลักษณ์อักษรปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัย แต่ในกฎหมายถือว่ามีคำรับรองประเภทนี้ และถือว่าคู่สัญญาในสัญญาประกันภัยได้เข้าใจโดยรู้อยู่แล้วว่ามีคำรับรองโดยปริยาย ที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องปฏิบัติตามคำรับรองประเภทนี้ แม้จะไม่มีข้อความของคำรับรองปรากฏให้เห็นในกรมธรรม์ประกันภัยก็ตาม คำรับรองโดยปริยายในกรณีนี้ได้แก่ คำรับรองโดยปริยายว่า เรือมีสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยตามมาตรา 39(4) ซึ่งบัญญัติไว้ว่า

“A ship is deemed to be seaworthy when she is reasonably fit in all respects to encounter the ordinary perils of the seas of the adventure insured”

“เรื่อนั้นจะถือว่าอยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย เมื่อเรือมีสภาพเหมาะสมพอสมควรในประการทั้งปวงที่จะเผชิญกับภัยอันตรายแห่งท้องทะเลตามปกติในการเสี่ยงภัยที่ได้เอาประกันภัยไว้”

และตามคำอธิบายในหนังสือ 101 ศัพท์พจนานุกรม ได้ให้คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำว่า “Seaworthiness” ไว้ว่า สภาพที่สามารถเดินเรือได้อย่างปลอดภัยนั้น ไม่ได้หมายความจำกัดอยู่แต่เพียงว่า ตัวเรือและเครื่องจักรและอุปกรณ์เรือ (hull, machinery and equipment) ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมอันควรเพื่อการเดินทางในทะเล แต่ยังหมายความรวมถึงลูกเรือและนายเรืออีกด้วย ตัวอย่างเช่น ในคำพิพากษาศาลของประเทศอังกฤษในคดี *Moore v Lunn*²⁵ ซึ่งกัปตันและต้นเรือปฏิบัติหน้าที่ในสภาพเมาสุรา ซึ่งส่งผลให้เรือไม่อยู่ในสภาพที่สามารถเดินเรือได้อย่างปลอดภัย (ประมวล จันทรชีวะ, 2546, หน้า 180)

จากคำจำกัดความและคำอธิบายที่ยกมาข้างต้น จะสังเกตเห็นได้ว่า สามารถแบ่งรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของเรือที่อยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness) ได้ตามองค์ประกอบต่อไปนี้

- 1) ตัวเรือมีความเหมาะสม (Ship Worthy) กล่าวคือ เรือจะอยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยนั้นต้องปรากฏว่า ตัวโครงสร้างของเรือ สภาพของเรือ เครื่องยนต์ เครื่องจักรเครื่องกลต่าง ๆ เช่น ระบบเครื่องสูบน้ำ วาล์ว หม้อต้มน้ำอันเป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องทำความเย็น และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการเดินทะเล เช่น เรดาร์ แผนภูมิ แผนที่ประจำเรือ ตลอดจนแผ่นเหล็กที่ประกอบเป็นผนังของเรือหรือห้องต่าง ๆ ของเรือ ฝาครอบช่อง ต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ไม่ชำรุดบกพร่อง แข็งแรงเพียงพอแก่การใช้ในการออกเดินทะเลไปตามเส้นทางที่กำหนด และต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นต่าง ๆ อย่างเพียงพอครบถ้วน อีกทั้งสภาพและส่วนต่าง ๆ ของเรือ พร้อมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ต้องเหมาะสมแก่สภาพอากาศตามแต่ฤดูกาลที่แตกต่างกันออกไปด้วย เช่น ถ้าผู้ขนส่งต้องเดินทางขนส่งสินค้าในแถบประเทศที่มีอากาศหนาวอย่างรุนแรงในฤดูหนาวจนคาดการณ์ได้ว่า น้ำทะเลในแถบนั้นอาจกลายเป็นน้ำแข็งได้ ผู้ขนส่งก็ต้องจัดหาตัวเรือที่มีความแข็งแรงทนทานเพียงพอต่อการเดินทางบนพื้นน้ำแข็ง (Ice-class ship) หรืออาจจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตัดน้ำแข็งเพื่อให้เรือสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกและปลอดภัย (চারতিথ্য হুগ্ধং, 2552, หน้า 10)
- 2) ระวังเรือหรือสถานที่สำหรับบรรทุกสินค้ามีความเหมาะสม (Cargo Worthy) กล่าวคือ ระวังเรือหรือสถานที่สำหรับบรรทุกสินค้ามีความเหมาะสมสำหรับการรับขนของทางทะเล ต้องมีสภาพเหมาะสมสำหรับสินค้าที่จะทำการขนส่ง ผู้ขนส่งจึงต้องจัดระวางบรรทุกและส่วนอื่น ๆ ที่ใช้ในการบรรทุกของให้เหมาะสมและปลอดภัยตามสภาพแห่งของที่จะทำการรับขนส่งและเก็บรักษาสินค้า เพื่อให้สินค้าอยู่ในสภาพที่ควรจะเป็นเมื่อไปถึงยังท่าเรือปลายทาง ซึ่งความเหมาะสมดังกล่าวมี

²⁵ Moore and Another v. Lunn and Others. (1923) 15 L.L.Rep. 155

ความหมายรวมถึงการรักษาความสดใหม่ และการป้องกันการเน่าเสียหรือความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในลักษณะเดียวกันด้วย เช่น หากสินค้าที่รับขนส่งเป็นอาหารสดแช่แข็ง เรือที่รับทำการขนส่งก็ต้องจัดเตรียมห้องแช่แข็ง หรือเครื่องทำความเย็น เพื่อป้องกันการเน่าเสียของอาหารสดดังกล่าว นอกจากนี้ ห้องแช่แข็งหรือเครื่องทำความเย็นนั้น ต้องสามารถทำงานได้อย่างดี และมีความสามารถเพียงพอที่จะเก็บรักษาคงความสดใหม่ของสินค้าดังกล่าวด้วย หรือในกรณีที่เรือได้ทำการบรรทุกสัตว์ที่ติดโรคมะมาในการขนส่งเที่ยวก่อนหน้านั้น ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดระหว่างเรือหรือพ่นยาฆ่าเชื้อโรคก่อน เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจระบาดลุกลามไปติดต่อกับสินค้าหรือสิ่งของอย่างอื่นที่ผู้ขนส่งจะรับขนส่งในคราวถัดไป (ธารทิพย์ หงษ์ทอง, 2552, หน้า 10) นอกจากนี้การที่ผู้ขนส่งจะต้องจัดเตรียมระหว่างบรรทุกของเรือให้เหมาะสมแก่ของที่ขนส่งแล้วนั้น ผู้ขนส่งจะต้องคำนึงด้วยว่าการจัดเก็บสินค้านั้นจะต้องไม่เป็นผลเสียแก่ตัวสินค้าเองด้วย สำหรับสินค้าบางชนิด เช่น ในการขนส่งสินค้าประเภทผักและผลไม้ จะต้องมีการจัดระบบการระบายอากาศให้มีความเหมาะสมด้วย และโดยเฉพาะในกรณีที่เรือต้องเดินทางผ่านเขตที่มีสภาพอากาศแปรปรวนแตกต่างกันทั้งร้อนและเย็นอันจะก่อให้เกิดความชื้น และความชื้นอาจจะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ ซึ่งทำให้สินค้าเสียหายได้ ดังนั้นผู้ขนส่งจึงต้องใช้ความพยายามทุกประการอันพึงกระทำในฐานะผู้ประกอบการอาชีพขนส่งสินค้าทางทะเล เพื่อตรวจดูการจัดเตรียมระบบการระบายอากาศให้เพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดหยดน้ำเกาะที่ตัวสินค้า เป็นต้น (ไพฑูริย์ เอกจริยกร, 2560, หน้า 184)

- 3) คนประจำเรือมีความเหมาะสม กล่าวคือ เรือจะอยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยก็ต่อเมื่อได้มีการจัดให้มีคนประจำเรือที่มีความเหมาะสมแก่ความต้องการสำหรับเรือ นั้น ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ และจำนวนที่เพียงพอ การจัดให้มีคนประจำเรือ หมายถึง การจัดหากัปตันเรือ และลูกเรือในตำแหน่งหน้าที่ต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีประจำอยู่ในเรือ เช่น ช่างเครื่อง ช่างกล ช่างไฟฟ้า หรือวิศวกรประจำเรือ โดยที่ลูกเรือจะต้องผ่านการฝึกอบรมจนได้รับใบอนุญาตหรือประกาศนียบัตรสำหรับการทำหน้าที่ต่างๆ บนเรือ มีประสบการณ์ มีความชำนาญ มีความพร้อมและความคุ้นเคยกับการปฏิบัติงานบนเรือนั้น ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานให้เรือสามารถขนส่งสินค้าที่ทำการบรรทุกได้อย่างเหมาะสม (กำชัย จงจักรพันธ์, 2559, หน้า 216) ไม่ว่าจะเป็นการยกขนสินค้าขึ้น-ลง การจัดเรียง การเก็บรักษา หรือการดูแลระหว่างการขนส่ง ซึ่งในปัจจุบันนี้มีกฎเกณฑ์มาตรฐานระหว่างประเทศ ออกมากำหนดถึงความรู้ความสามารถของบุคลากรที่ทำงานบนเรือ ซึ่งก็คือ ประมวลการจัดการเพื่อความปลอดภัยระหว่างประเทศ (ISM Code)²⁶ ซึ่งกำหนดว่า ลูกเรือต้องมีความรู้ ความชำนาญ ความเข้าใจในเรื่องที่กำหนดเพื่อวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ ดังนั้น หากปรากฏว่า

²⁶ The International Safety Management (ISM Code) ถูกประกาศครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 1993 ในฐานะแนวปฏิบัติที่แนะนำเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งไม่มีสภาพบังคับในตัว แต่หลังจากอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล (International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)) ได้เพิ่มเติมหลักเกณฑ์ของ ISM Code เข้าไปในการแก้ไขเพิ่มเติมปี ค.ศ.1994 จึงทำให้หลักเกณฑ์ภายใต้ ISM Code มีสภาพบังคับไปโดยปริยาย

ลูกเรือหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องขาดคุณสมบัติ หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนด ก็จะส่งผลให้เรือลำนั้น ๆ ขาดบุคลากรที่เหมาะสม เป็นผลให้เรือลำนั้นไม่มีสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (ธารทิพย์ หงษ์ทอง, 2552, หน้า 14) ตัวอย่างของการไม่ปฏิบัติหน้าที่ของผู้ขนส่งในเรื่องการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสม เช่น จำนวนลูกเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานบนเรือ (*Forshaw v Chabert*)²⁷ นายเรือและลูกเรือปฏิบัติหน้าที่ในขณะมีนเมา (*Moore v Lunn*)²⁸ และนายเรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เนื่องจากมีอาการเจ็บป่วย (*Rio Tinto Company v Seed Shipping Company*)²⁹

ในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่ประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยในแง่การจัดหาลูกเรือเป็นหลัก เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้เรือไร้คนขับ ทั้งที่เป็นแบบควบคุมจากรยะไกล (Remotely operated vehicle หรือ Shore-based control ship)

4.2 หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลตามกฎหมายระหว่างประเทศ

4.2.1 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อสร้างเอกภาพให้แก่หลักเกณฑ์บางประการในกฎหมายเกี่ยวกับใบตราส่ง แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1968 (International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading as Amended by the Brussels Protocol 1968 (Hague-Visby Rules))

Hague-Visby Rules นั้นมีขอบเขตการใช้บังคับกับสัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลที่อยู่ภายใต้ใบตราส่งหรือเอกสารสิทธิชนิดอื่นในทำนองเดียวกัน แต่โดยหลักแล้วจะไม่ใช่กับสัญญา Charter party เว้นแต่จะมีการออกใบตราส่งหรือเอกสารสิทธิชนิดอื่นในทำนองเดียวกันที่ใช้กับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ขนส่งกับผู้ทรงเอกสารดังกล่าว³⁰ นอกจากนี้ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าทางทะเลเหล่านั้นออกในรัฐ

²⁷ *Forshaw v Chabert* (1821) 3B&B. 158

²⁸ *Moore and Another v. Lunn and Others.* (1923) 15 LL.L.Rep. 155

²⁹ *Rio Tinto Company v. Seed Shipping Company* (1926) 134 LT. 764

³⁰ Article 1(b) 'Contract of carriage' applies only to contracts of carriage covered by a bill of lading or any similar document of title, in so far as such document relates to the carriage of goods by sea, including any bill of lading or any similar document as aforesaid issued under or pursuant to a charter party from the moment at which such bill of lading or similar document of title regulates the relations between a carrier and a holder of the same.

ภาคี³¹ โดยจะใช้บังคับตั้งแต่เวลาที่ของได้ถูกบรรทุกบนเรือจนถึงเวลาที่ของถูกขนถ่ายขึ้นจากเรือ (Tackle-to-Tackle)³²

ทั้งนี้หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ถูกบัญญัติไว้ใน Article 3 แห่ง Hague-Visby Rules ดังต่อไปนี้

“1. The carrier shall be bound before and at the beginning of the voyage to exercise due diligence to:

(a) Make the ship seaworthy;

(b) Properly man, equip and supply the ship...”

1. ผู้ขนส่งมีหน้าที่ใช้ความระมัดระวังตามสมควรก่อนและในขณะที่เริ่มเดินทาง เพื่อ

(เอ) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย

(บี) จัดหาคนประจำเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือเรือให้เหมาะสม...

ในประเด็นของการเริ่มต้นระยะเวลาที่ผู้ขนส่งต้องทำหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตามอนุสัญญา Hague/Visby Rules นั้น จะเห็นได้ว่าถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนคือ ผู้ขนส่งต้องจัดการให้เรืออยู่ในสภาพที่พร้อมเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยก่อนและขณะเริ่มต้นเดินทาง (shall be bound before and at the beginning of the voyage) ซึ่งหมายความว่า หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมเดินทะเลเริ่มขึ้นตั้งแต่การเริ่มบรรทุกของลงเรือ จนกระทั่งเรือเริ่มออกเดินทาง ตัวอย่างเช่น คำพิพากษาของศาลอังกฤษในคดี *Maxine Footwear Co., Ltd. v Canadian Government Merchant Marine Ltd. (1959)*³³ ซึ่งได้ตัดสินไว้ว่า แม้จะมีการบรรทุกของลงเรือเสร็จแล้ว แต่อยู่ในขณะที่ยังไม่ได้ออกจากท่าเรือ เมื่อปรากฏข้อเท็จจริงว่าเกิดอัคคีภัยขึ้นเพราะความผิดของผู้ขนส่ง กรณีก็ต้องถือว่าเรื่อนั้นไม่อยู่ในสภาพปลอดภัยที่จะเดินทะเลได้ตั้งแต่ก่อนหรือขณะออกเดินทาง จึงส่งผลให้ผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม หากผู้ขนส่งทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยตั้งแต่เมื่อเริ่มออกเดินทางแล้ว แม้ว่าภายหลังสินค้าได้รับความเสียหายเพราะเหตุที่เรือไม่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Unseaworthiness) ผู้ขนส่งก็สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบจากความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสินค้าที่บรรทุกมาบนเรือได้

ทั้งนี้หน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตาม Hague-Visby Rules นั้น ผู้ขนส่งจะต้องใช้ความอุตสาหะหรือความระมัดระวังตามสมควร (Due diligence)³⁴ ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย โดยคำพิพากษาศาลอังกฤษในคดี *The Muncaster Castle*³⁵ ได้วางหลักไว้ว่า หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรือ

³¹ ประเทศไทยมิได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญา Hague-Visby Rules

³² Article 1(e) ‘Carriage of goods’ covers the period from the time when the goods are loaded on to the time they are discharged from the ship.

³³ *Maxine Footwear Co., Ltd. v Canadian Government Merchant Marine Ltd.* [1959] 2 Lloyd's Rep. 105

³⁴ ใน Version ภาษาฝรั่งเศสของ Hague-Visby Rules ใช้คำว่า “diligence raisonnable”

³⁵ *Riverside Meat Co Ply Ltd v Lancashire Shipping Co Ltd (The Muncaster Castle)* [1961] 1 Lloyd's Rep 57

อยู่ในสภาพปลอดภัยนั้น เป็นหน้าที่ที่ไม่อาจแต่งตั้งบุคคลอื่นให้กระทำการแทนได้ และแม้จะมีการโอนหน้าที่นี้ไปยังบุคคลอื่นซึ่งมีความสามารถในการดำเนินการแทน แต่ผู้ขนส่งก็ยังคงมีความรับผิดชอบหากตัวแทนไม่ใช้ความอุทสาหะหรือความระมัดระวังตามสมควรในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Treitel and Reynolds, 2011, para. 9-139)

ในส่วนของหน้าที่เกี่ยวกับการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมนั้น หากตีความจากบทบัญญัติมาตรา 3(1) จะเห็นได้ว่า หน้าที่ในส่วนนี้สามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

- 1) การมีคนประจำเรือตามจำนวนที่เหมาะสม ซึ่งย่อมแตกต่างกันออกไปตามประเภทและขนาดของเรือ รวมทั้งเส้นทางการเดินเรือ
- 2) คนประจำเรือในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ต้องมีความสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่เช่นว่านั้น ซึ่งสามารถตรวจสอบเบื้องต้นได้จากการฝึกอบรมและประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพคนประจำเรือ ซึ่งแต่ละประเทศย่อมมีภายในกฎหมายในการกำกับดูแลในประเด็นดังกล่าว ซึ่งคำพิพากษาของศาลอังกฤษในคดี *The Eurasian Dream*³⁶ ได้วางหลักไว้ว่า เป็นหน้าที่ของผู้ขนส่งที่จะต้องแสดงให้เห็นว่า ตนได้ใช้ความระมัดระวังอย่างเหมาะสมในการแต่งตั้งนายเรือและคนประจำเรือที่มีประสิทธิภาพ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ ความพร้อมและความคุ้นเคยกับการปฏิบัติงานตามหน้าที่ นอกจากตัวนายเรือและลูกเรือแล้วยังมีคำพิพากษาศาลอังกฤษในคดี *The Amtelstot*³⁷ ที่ได้วางหลักว่า ผู้ตรวจสอบเรือ (Lloyd's surveyor) ก็ต้องใช้ความระมัดระวังตามสมควรในการสำรวจกลไกต่าง ๆ ของเรือด้วย ซึ่งในคดีดังกล่าว ผู้ตรวจสอบเรือไม่ได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควรในการตรวจสอบสภาพเรือ คดีนี้ศาลจึงตัดสินว่าผู้ขนส่งไม่ได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควรในการจัดให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย จึงต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น (Kampantais, 2016, p. 13)

ดังนั้นการทำหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ในแง่ของการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมนั้น ผู้ขนส่งจะต้องกระทำการให้ครบสมบูรณ์ทั้งในแง่จำนวนและความสามารถของคนประจำเรือด้วย มิฉะนั้นหากผู้ขนส่งไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่อย่างสมบูรณ์ ย่อมส่งผลให้ผู้ขนส่งไม่สามารถอ้างข้อยกเว้นความรับผิดตามมาตรา 4(2)³⁸ ของ Hague-Visby Rules เพื่อปฏิเสธความรับผิดจากการที่สินค้าสูญหายและ/หรือเสียหายและ/หรือส่งมอบช้ำได้ (Treitel and Reynolds, 2011, para. 9-141)

³⁶ *Traders Co Ltd and others v Hyundai Merchant Marine Co Ltd and Another (The Eurasian Dream)* [2002] Lloyd's Rep 719

³⁷ *The Amtelstot*, [1962] 1 Lloyd's Rep. 539

³⁸ Article 4 (2) Hague-Visby Rules "Neither the carrier nor the ship shall be responsible for loss or damage arising or resulting from:

(a) Act, neglect, or default of the master, mariner, pilot, or the servants of the carrier in the navigation or in the management of the ship.

(b) Fire, unless caused by the actual fault or privity of the carrier.

4.2.2 อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการรับขนของทางทะเล (United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea 1978 (Hamburg Rules))

แม้ว่าจะมีการแก้ไขปรับปรุงแนวความคิดเรื่องการขนส่งสินค้าทางทะเลจากแนวความคิดตามหลักกฎหมายคอมมอนลอว์ จนเกิดเป็นอนุสัญญา Hague Rules และ Hague/Visby Rules แล้วก็ตาม แต่การพัฒนาดังกล่าวยังคงมีข้อโหว่และยังไม่เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากอนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับยังถูกมองว่าเป็นอนุสัญญาที่เอื้อประโยชน์แก่ผู้ขนส่งมากเกินไป โดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ของเจ้าของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นผู้ส่งหรือผู้รับตราส่ง ดังนั้น ด้วยการสนับสนุนจากองค์การสหประชาชาติโดย UNCITRAL (United Nation Commission on International Trade Law) ทำให้ความเคลื่อนไหวที่จะให้มีการร่างกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการรับขนของทางทะเลขึ้นใหม่เกิดขึ้นเป็นผลสำเร็จ ส่งผลให้มีกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการขนส่งทางทะเลฉบับใหม่ที่ชื่อว่า อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการรับขนของทางทะเล ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ.1978 (United Nation Convention on the Carriage of Goods by Sea, 1978) หรือที่ถูกเรียกกันโดยทั่วไปว่า อนุสัญญา Hamburg Rules (กำชัย จงจักรพันธ์, 2559, หน้า 138) ในแง่ของระดับการปฏิบัติหน้าที่และระยะเวลาการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ขนส่งนั้น อนุสัญญา Hamburg Rules มีการขยายขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ขนส่งออกไปมากกว่าเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับ อนุสัญญา Hague Rules และ Hague/Visby Rules โดยอนุสัญญา Hamburg Rules กำหนดให้ช่วงระยะเวลาที่ผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ได้รับมอบสินค้าที่ทำเรือต้นทาง

-
- (c) Perils, dangers and accidents of the sea or other navigable waters.
 - (d) Act of God.
 - (e) Act of war.
 - (f) Act of public enemies.
 - (g) Arrest or restraint of princes, rulers or people, or seizure under legal process.
 - (h) Quarantine restrictions.
 - (i) Act or omission of the shipper or owner of the goods, his agent or representative.
 - (j) Strikes or lockouts or stoppage or restraint of labour from whatever cause, whether partial or general.
 - (k) Riots and civil commotions.
 - (l) Saving or attempting to save life or property at sea.
 - (m) Wastage in bulk or weight or any other loss or damage arising from inherent defect, quality or vice of the goods.
 - (n) Insufficiency of packing.
 - (o) Insufficiency or inadequacy of marks.
 - (p) Latent defects not discoverable by due diligence.
 - (q) Any other cause arising without the actual fault or privity of the carrier, or without the actual fault or neglect of the agents or servants of the carrier, but the burden of proof shall be on the person claiming the benefit of this exception to show that neither the actual fault or privity of the carrier nor the fault or neglect of the agents or servants of the carrier contributed to the loss or damage.

และสิ้นสุดความรับผิดลงเมื่อสินค้าได้ถูกส่งมอบที่ท่าเรือปลายทาง (Port-to-Port)³⁹ ซึ่งแตกต่างจากความรับผิดในอนุสัญญา Hague Rules และ Hague/Visby Rules ที่จะเริ่มตั้งแต่เวลาบรรทุกสินค้าลงเรือจนถึงเวลาที่ขนสินค้าขึ้นจากเรือ (Tackle-to-Tackle) ปัจจุบันอนุสัญญา Hamburg Rules มีภาคีสมาชิกทั้งหมด 35 ประเทศที่ให้การรับรอง ซึ่งจะสังเกตได้ว่าส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนา⁴⁰ (United Nation, n.d.) เหตุที่อนุสัญญานี้ไม่ค่อยได้รับความนิยมเนื่องมาจากการกำหนดนิติสัมพันธ์ที่ค่อนข้างเป็นการเพิ่มภาระหน้าที่และความรับผิดให้กับผู้ขนส่ง จึงไม่เอื้อประโยชน์กับประเทศมหาอำนาจมากนัก และทำให้เป็นอนุสัญญาที่มีภาคีอนุสัญญาจำนวนไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับอนุสัญญา Hague-Visby Rules อีกทั้งไม่ได้ถูกนำไปใช้ในทางปฏิบัติมากนัก (กัญญา ประยูรศตางค์, 2560, หน้า 29)

ทั้งนี้หน้าที่ของผู้ขนส่งในภาพรวมถูกกำหนดในลักษณะของข้อสันนิษฐานทางกฎหมาย โดยถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 5(1) แห่งอนุสัญญา Hamburg Rules ดังต่อไปนี้

“The carrier is liable for loss resulting from loss of or damage to the goods, as well as from delay in delivery, if the occurrence which caused the loss, damage or delay took place while the goods were in his charge as defined in article 4, unless the carrier proves that he, his servants or agents took all measures that could reasonably be required to avoid the occurrence and its consequences.”

ผู้ขนส่งนั้นจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เป็นผลมาจากความเสียหาย สูญหาย และความชักช้าในการขนส่ง หากว่าเหตุแห่งความเสียหาย สูญหาย และความชักช้าในการขนส่งนั้นเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขนส่ง เว้นแต่จะสามารถพิสูจน์ได้ว่า ได้ใช้มาตรการที่ปวงอันสมควรเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุแห่งความเสียหายและความเสียหายเช่นนั้นแล้ว มิฉะนั้นแล้วไม่ว่าความสูญหาย เสียหาย และความชักช้าจะเกิดจากสาเหตุอันใด ผู้ขนส่งต้องรับผิด

กล่าวคือ ภายใต้บังคับอนุสัญญา Hamburg Rules นั้น ผู้ขนส่งต้องรับผิดในความสูญหายหรือเสียหายของสินค้าตามข้อสันนิษฐานของกฎหมาย รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากการที่เรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัยจนไม่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยด้วย ดังนั้นเมื่อมีการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชักช้าเกิดขึ้น ผู้ขนส่งจึงมีภาระในการพิสูจน์โต้แย้งข้อสันนิษฐานความรับผิดดังกล่าวว่าการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชักช้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น ไม่ได้เกิดจากความประมาทหรือความเลินเล่อของผู้ขนส่ง และได้ใช้มาตรการที่ปวงอันสมควรเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุแห่งความเสียหายและความเสียหายเช่นนั้นแล้ว หากพิสูจน์ได้ดังนี้ผู้ขนส่งจึงจะหลุดพ้นจากความรับผิดจากการสูญหาย เสียหาย หรือการส่งมอบชักช้าที่เกิดขึ้น (กัญญา ประยูรศตางค์, 2560, หน้า 28)

³⁹ Hamburg Rules Article 4 “Period of responsibility 1. The responsibility of the carrier for the goods under this Convention covers the period during which the carrier is in charge of the goods at the port of loading, during the carriage and at the port of discharge.”

⁴⁰ ประเทศไทยไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิก

จะสังเกตได้ว่า ภายใต้ Hamburg Rules ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ในแง่ของการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมไว้เป็นการเฉพาะเลย และแม้ว่าจะปรากฏคำว่า “ลูกจ้างหรือตัวแทน” ของผู้ขนส่งในประเด็นความรับผิดของผู้ขนส่งจากการกระทำของบุคคลอื่น (Vicarious liability) แต่ไม่มีการกล่าวถึงหน้าที่ของผู้ขนส่งในการจัดหาคนประจำเรือในจำนวนที่เหมาะสมและมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในทำนองเดียวกับ Hague-Visby Rules เลย เนื่องจากผู้ร่าง Hamburg Rules เห็นว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดหน้าที่ของผู้ขนส่งซ้ำลงไปอีกมาตราหนึ่ง โดยสามารถให้อยู่ในขอบเขตของคำว่า “Reasonable care” หรือการใช้มาตรการที่พึงประสงค์สมควรเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุแห่งความสูญหายและความเสียหายได้ (ไพฑูริศ เอกจริยกร, 2560, หน้า 189) จึงทำให้อาจสันนิษฐานได้ว่า ผู้ขนส่งไม่มีหน้าที่โดยชัดแจ้งในการจัดหาคนประจำเรือภายใต้บทบัญญัติแห่ง Hamburg Rules ตราบเท่าที่ไม่มีการสูญหายและ/หรือเสียหาย และ/หรือการส่งมอบซ้่าเกิดขึ้น (Kampantais, 2016, p. 15)

4.2.3 อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญาฉบับหนึ่งของระหว่างประเทศทั้งหมดหรือบางส่วนทางทะเล (United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea 2009 (Rotterdam Rules))

อนุสัญญา Rotterdam Rules ถูกยกร่างขึ้นโดยคณะกรรมการแห่งสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ (United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL)) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำมาใช้แทนอนุสัญญา Hague-Visby Rules และ Hamburg Rules เนื่องจากอุตสาหกรรมการเดินเรือและการขนส่งสินค้าทางทะเลได้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานก้าวหน้าไปมาก มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ อาทิเช่น การใช้ตู้คอนเทนเนอร์ในการขนส่งสินค้าอย่างแพร่หลาย (Containerisation) การยกระดับการขนส่งจากแบบ Port-to-Port เป็นแบบ Door-to-Door Delivery การติดต่อ/ลงลายมือชื่อและใช้ใบตราส่งอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transport Records) เป็นต้น จึงนำมาซึ่งการกำหนดหลักการเพิ่มเติมจากอนุสัญญาฉบับเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าในปัจจุบัน (กำชัย จงจักรพันธ์, 2559, หน้า 143)

ในด้านขอบเขตการใช้บังคับของ Rotterdam Rules นั้น ในมาตรา 5(1) ได้กำหนดว่า สถานที่ใดสถานที่หนึ่งดังต่อไปนี้

- 1) สถานที่รับสินค้า
- 2) ท่าเรือที่ทำการขนถ่ายสินค้าลงเรือ
- 3) สถานที่ส่งมอบสินค้า
- 4) ท่าเรือที่ทำการขนถ่ายสินค้าขึ้นจากเรือ

ถ้าสถานที่ใดสถานที่หนึ่งในข้อ 1) – 4) ตั้งอยู่ในรัฐที่เป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญา ก็จะสามารถนำเอาอนุสัญญานี้ไปใช้บังคับกับการขนส่งทางทะเลได้⁴¹

ทั้งนี้หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 14 แห่ง Rotterdam Rules ดังต่อไปนี้

“ The carrier is bound before, at the beginning of, and during the voyage by sea to exercise due diligence to:

- (a) Make and keep the ship seaworthy;
- (b) Properly crew, equip and supply the ship and keep the ship so crewed, equipped and supplied throughout the voyage;...”

ผู้ขนส่งมีหน้าที่ก่อนการเดินทาง ขณะเริ่มต้นการเดินทาง และระหว่างการเดินทางทางทะเลในการใช้ความระมัดระวังเพื่อ

- (เอ) ทำให้และรักษาเรืออยู่ในสภาพปลอดภัย
- (บี) จัดเตรียมคนประจำเรือ อุปกรณ์ และเสบียงสำหรับเรือ และจัดให้มีคนประจำเรือ อุปกรณ์ และเสบียงสำหรับเรือเช่นว่านั้นตลอดการเดินทาง...

สำหรับระยะเวลาที่ผู้ขนส่งมีหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย รวมทั้งการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมนั้น จะเห็นได้ว่ามีลักษณะของการขยายช่วงเวลาในการปฏิบัติหน้าที่มากกว่าที่อนุสัญญา Hague/Misby Rules กำหนดไว้ กล่าวคือ ผู้ขนส่งต้องจัดการให้เรืออยู่ในสภาพที่พร้อมเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยทั้งก่อน ขณะเริ่มต้นเดินทาง ไปจนถึงระหว่างการเดินทางด้วย ซึ่งหมายความว่า หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตาม Rotterdam Rules นั้นมีลักษณะต่อเนื่องตลอดเส้นทางการขนส่ง (กวีพล สว่างแผ้ว, 2555, หน้า 115)

ภายใต้ Rotterdam Rules ได้วางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรฐานการทำหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ในแง่ของการจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมในลักษณะเดียวกับ Hague-Visby Rules กล่าวคือ ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติหน้าที่ 2 ส่วน ได้แก่

- 1) จัดหาคนประจำเรือตามจำนวนที่เหมาะสม ซึ่งย่อมแตกต่างกันออกไปตามประเภทและขนาดของเรือ รวมทั้งเส้นทางการเดินเรือ

⁴¹ Rotterdam Rules Article 5 (1) “Subject to article 6, this Convention applies to contracts of carriage in which the place of receipt and the place of delivery are in different States, and the port of loading of a sea carriage and the port of discharge of the same sea carriage are in different States, if, according to the contract of carriage, any one of the following places is located in a Contracting State:

- (a) The place of receipt;
- (b) The port of loading;
- (c) The place of delivery; or
- (d) The port of discharge.

- 2) จัดหาคนประจำเรือในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ที่มีความสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่เช่นว่านั้น ซึ่งสามารถตรวจสอบเบื้องต้นได้จากการฝึกอบรมและประกาศนียบัตรในการประกอบอาชีพคนประจำเรือ⁴² ซึ่งแต่ละประเทศย่อมมีภายในกฎหมายในการกำกับดูแลในประเด็นดังกล่าว

อีกทั้งในด้านผลของการฝ่าฝืนหน้าที่ในการจัดหาคนประจำเรือในจำนวนที่เหมาะสมและมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีลักษณะเดียวกับ Hague-Visby Rules อีกด้วย กล่าวคือ หากไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา 14 ผู้ขนส่งจะไม่สามารถอ้างข้อยกเว้นความรับผิดตามมาตรา 17(5)⁴³ ของ Rotterdam Rules เพื่อปฏิเสธความรับผิดจากการที่สินค้าสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้าได้

4.3 หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลตามกฎหมายไทย

พระราชบัญญัติการรับขนส่งของทางทะเล พ.ศ. 2534 ได้ถูกยกร่างขึ้นโดยคณะกรรมการเฉพาะเรื่องกฎหมายพาณิชย์นาวีของคณะกรรมการส่งเสริมกิจการพาณิชย์นาวี ซึ่งในการยกร่างครั้งแรกนั้น เริ่มต้นจากการนำหลักกฎหมายและบทบัญญัติใน Hague-Visby Rules มาเป็นแนวทางในการยกร่าง ต่อมาได้มีการพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงโดยนำเอาหลักกฎหมายและบทบัญญัติของ Hamburg Rules เพิ่มเติมเข้ามาแทน อีกทั้งยังนำเอาหลักกฎหมายเรื่องการรับขนส่งสินค้าทางทะเลของต่างประเทศและประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทยมาพิจารณาประกอบด้วย จนอาจกล่าวได้ว่า พระราชบัญญัติการรับขนส่งของทางทะเล พ.ศ. 2534 นั้นเป็นกฎหมายที่มีลักษณะผสมผสานจากหลากหลายแหล่งที่มาทั้งจาก Hague-Visby Rules, Hamburg Rules กฎหมายต่างประเทศ และประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทย (กำชัย จงจักรพันธ์, 2559, หน้า 148)

⁴² Traders Co Ltd and others v Hyundai Merchant Marine Co Ltd and Another (The Eurasian Dream) [2002] Lloyd's Rep 719

⁴³ Rotterdam Rules Article 17(5) The carrier is also liable, notwithstanding paragraph 3 of this article, for all or part of the loss, damage, or delay if:

(a) The claimant proves that the loss, damage, or delay was or was probably caused by or contributed to by (i) the unseaworthiness of the ship; (ii) the improper crewing, equipping, and supplying of the ship; or (iii) the fact that the holds or other parts of the ship in which the goods are carried, or any containers supplied by the carrier in or upon which the goods are carried, were not fit and safe for reception, carriage, and preservation of the goods; and

(b) The carrier is unable to prove either that: (i) none of the events or circumstances referred to in subparagraph 5 (a) of this article caused the loss, damage, or delay; or (ii) it complied with its obligation to exercise due diligence pursuant to article 14.

ในส่วนขอขบเขตการใช้บังคับของพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 นั้น เป็นไปตามบทบัญญัติมาตรา 4 ซึ่งบัญญัติว่า

“พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่การขนส่งทางทะเลจากที่แห่งหนึ่งในราชอาณาจักรไปยังที่อีกแห่งหนึ่งนอกราชอาณาจักร หรือจากที่แห่งหนึ่งนอกราชอาณาจักรมายังที่อีกแห่งหนึ่งในราชอาณาจักร เว้นแต่กรณีที่ได้ระบุในใบตราส่งว่าให้ใช้กฎหมายของประเทศอื่นหรือกฎหมายระหว่างประเทศบังคับก็ให้เป็นไปตามนั้น แต่แม้ว่าจะได้ระบุไว้เช่นนั้นก็ตาม ถ้าปรากฏว่าคู่กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นผู้มีสัญชาติไทยหรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ก็ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้บังคับ

การขนส่งของทางทะเลภายในราชอาณาจักร ถ้าได้ตกลงกันเป็นหนังสือว่าให้ใช้พระราชบัญญัตินี้บังคับ ก็ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้บังคับโดยอนุโลม”

จะเห็นได้ว่าตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 วัตถุประสงค์ในการปรับใช้พระราชบัญญัติจะมุ่งไปที่การขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ โดยมีประเทศไทยเป็นต้นทางหรือปลายทางในการขนส่งนั้น แต่ทั้งนี้ก็ให้อิสระแก่คู่สัญญาในการกำหนดกฎหมายที่ใช้บังคับ (Applicable law) ได้เองตามหลักอิสระในการทำสัญญา (Freedom of contract) แต่อย่างไรก็ตามศาลยังคงสามารถนำพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 มาปรับใช้กับกรณีได้ แม้จะคู่สัญญาจะมีการเลือกกฎหมายต่างประเทศหรืออนุสัญญาต่างประเทศ หากเข้าเงื่อนไขที่ว่า คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นบุคคลสัญชาติไทย (ไม่ว่าจะเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลก็ตาม) ทั้งนี้พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 จะสามารถปรับใช้กับการขนส่งทางทะเลภายในประเทศได้ ก็ต่อเมื่อมีการตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรให้นำพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับ

ทั้งนี้หน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 8 และมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 ซึ่งบัญญัติว่า

“ก่อนบรรทุกของลงเรือหรือก่อนที่เรือนั้นจะออกเดินทาง ผู้ขนส่งมีหน้าที่ต้อง

- (1) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในเส้นทางเดินเรือ
- (2) จัดให้มีคนประจำเรือ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นให้เหมาะสม แก่ความต้องการสำหรับเรือ
- (3) จัดระวางบรรทุกและส่วนอื่น ๆ ที่ใช้บรรทุกของให้เหมาะสมและปลอดภัยตามสภาพแห่งของที่จจะรับ ขนส่ง และรักษา เช่น เครื่องปรับอากาศ ห้องเย็น เป็นต้น

ในการปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา 8 นี้ ผู้ขนส่งต้องกระทำการที่ปวงเท่าที่เป็นธรรมดาและสมควรจะต้องกระทำสำหรับผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเล”

และ มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 บัญญัติว่า “ถ้ามีความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่งตามมาตรา 8 เกิดขึ้นหลังจากบรรทุกของลงเรือหรือเมื่อเรือนั้นออกเดินทางแล้ว ผู้ขนส่งจะต้องจัดการแก้ไขความบกพร่องนั้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่อยู่ในวิสัยที่ผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเลจะทำได้ในภาวะเท่านั้น”

เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติทั้งมาตรา 8 และมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 แล้วก็จะพบว่าบทบัญญัติของทั้งสองมาตรานี้เป็นเรื่องของความสามารถที่จะเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยของเรือ (Seaworthiness) และของสินค้าที่ทำการขนส่ง ซึ่งจะสังเกตเห็นว่ามีการบัญญัติไว้ในลักษณะเดียวกับ Hague-Visby Rules โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1) เรือที่อยู่ในสภาพสามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness) เรือจะต้องถูกออกแบบอย่างเหมาะสม มีโครงสร้าง สภาพ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่จะเผชิญกับภัยทางทะเลธรรมดาในการเดินทาง
- 2) เรือจะต้องมีนายเรือที่มีความสามารถ และมีลูกเรือที่มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ก็เช่น เครื่องเรดาร์ เครื่องวิทยุที่ใช้ในการติดต่อ อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า และแผนที่การเดินทางที่ทันสมัย ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งมีจำนวนเพียงพอในการรักษาสภาพการเดินเรืออย่างปลอดภัย และเมื่อเรือจะต้องเดินทางจากท่าเรือใดโดยจะต้องใช้ผู้นำร่อง เนื่องจากสภาพการเดินเรือจำเป็นจะต้องใช้ผู้นำร่องดังกล่าว หากเรือไม่ใช้ผู้นำร่องก็ถือว่าเรือไม่อยู่ในสภาพที่เดินทะเลได้อย่างปลอดภัย เว้นเสียแต่นายเรือจะเป็นผู้มีความสามารถในการเดินเรือ นั้น ตัวอย่างคำพิพากษาฎีกาเกี่ยวกับประเด็นการจัดการคนประจำเรือให้เหมาะสม คือ คำพิพากษาของศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศที่ 74-75/2552 ซึ่งศาลพิพากษาว่า ผู้ประกอบกิจการเดินเรือย่อมจะต้องมีความระมัดระวังและความรู้เชี่ยวชาญพิเศษในวิชาชีพของตน นายเรือจะต้องหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์การเดินเรือและอุปกรณ์เกี่ยวกับการเก็บรักษาสินค้าให้เรือและอุปกรณ์มีสภาพที่เหมาะสมสามารถใช้ในการเดินเรือและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หรืออีกนัยหนึ่งนายเรือต้องดูแลเรือและระวางให้เหมาะสมกับการเดินเรือและบรรทุกสินค้า (Sea and Cargo worthiness) ความชำรุดบกพร่องของเรือและอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิของระวางเรือเป็นความชำรุดบกพร่องที่ประจักษ์ชัดในระดับความรู้ ความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการขนส่งทางทะเล มิใช่ความชำรุดบกพร่องที่แฝงอยู่ภายในที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถพิเศษ
- 3) สินค้าที่ขนส่งจะต้องเป็นของที่ปลอดภัยเพื่อการเดินทางนั้น และจะต้องถูกจัดเรียงในลักษณะที่จะไม่นำมาซึ่งอันตราย และเรือจะต้องมีเชื้อเพลิงที่เพียงพอ การทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยมิได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะทำให้เรือสามารถเผชิญกับภัยทางทะเลได้อย่างเดียวเท่านั้น ถ้าหากว่าเรือจะขนส่งของมีสภาพพิเศษ เรือและอุปกรณ์ของเรือก็จะต้องเหมาะสมที่จะทำให้การขนส่งของเป็นไปอย่างปลอดภัยตลอดทางจนกว่าจะถึงจุดหมายปลายทาง (Cargoworthiness) (ไพทซิด เอกจริยกร, 2547, หน้า 250)

หน้าที่ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้ขนส่งหลีกเลี่ยงไม่ได้และถ้าผู้ขนส่งได้มอบให้คนอื่นทำหน้าที่แทนไม่ว่าจะเป็นตัวแทนของผู้ขนส่ง หรือว่าอยู่ซ่อมแซมเรือเป็นผู้กระทำการแทน ผู้ขนส่งก็ยังคงรับผิดชอบเพื่อการกระทำของบุคคลดังกล่าวด้วย (ไฟทซิท เอกจริยกร, 2547, หน้า 251)

ทั้งนี้ในมาตรา 8 วรรคท้าย ได้กำหนดระดับมาตรฐานในระดับปกติที่ผู้ขนส่งจะต้องมีในการปฏิบัติหน้าที่ทั้ง 3 ประการดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้นว่า เป็นระดับธรรมดาและสมควรจะต้องกระทำสำหรับผู้ประกอบอาชีพขนของทางทะเล ซึ่งหมายถึงระดับทั่วไปที่ผู้ขนส่งทั่วไปจะต้องมีหรือกระทำ มิใช่เอาระดับมาตรฐานของตัวผู้ขนส่งรายนั้นเพียงอย่างเดียวเป็นเกณฑ์ แต่อย่างไรก็ตามผู้ขนส่งก็ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวเกินไปกว่ามาตรฐานที่ผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเลจะกระทำกัน แต่ถ้าอยากจะทำปฏิบัติสูงกว่านี้ก็ไม่มียกเว้น (ไฟทซิท เอกจริยกร, 2547, หน้า 252)

ในประเด็นของเวลาที่ผู้ขนส่งมีหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยนั้น มีอยู่ด้วยกัน 2 ระยะเวลา คือ

- 1) ก่อนบรรทุกของลงเรือ หรือ
- 2) ก่อนที่เรือนั้นจะออกเดินทาง

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก็คือ หากปรากฏว่าได้มีการบรรทุกของลงเรือแล้ว หรือเรือได้ออกเดินทางไปแล้ว ถ้าเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ทั้ง 3 ประการตามที่มาตรา 8 กำหนดไว้ ผู้ขนส่งยังจะต้องมีหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย หรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวอีกด้วยหรือไม่ ซึ่งถ้าหากพิจารณาจากบทบัญญัติของ Hague-Visby Rules แล้ว ก็จะพบว่า ไม่มีบทบัญญัติที่กำหนดให้ผู้ขนส่งมีหน้าที่ในอันที่จะต้องจัดการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นนั้นอีก แต่หากพิจารณาจากมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเลของไทย พ.ศ. 2534 แล้ว ก็จะพบว่า ผู้ขนส่งยังคงจะต้องมีหน้าที่ในการจัดการแก้ไขความบกพร่องที่เกิดขึ้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่อยู่ในวิสัยที่ผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเลจะทำได้ในภาวะเช่นนั้น มิฉะนั้นจะถือว่าผู้ขนส่งมิได้ทำหน้าที่ทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยอย่างสมบูรณ์ ซึ่งหน้าที่ที่กำหนดไว้ตามมาตรา 9 นั้นถือเป็นหน้าที่ที่มีการกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 เองโดยแท้ (ไฟทซิท เอกจริยกร, 2547, หน้า 253)

นอกจากนี้หากปรากฏว่าเมื่อเรือออกเดินทางไปแล้วและเกิดปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับหน้าที่ทั้ง 3 ประการขึ้น ผู้ขนส่งสินค้าที่ได้ปฏิบัติหน้าที่ให้ถูกต้องตามมาตรา 9 ก็มีสิทธิอ้างข้อยกเว้นความรับผิดชอบเพื่อปฏิเสธความรับผิดในกรณีของที่ขนส่งสูญหาย เสียหาย หรือถูกส่งมอบชกซ้ำ ตามมาตรา 51 ได้ ในทางตรงกันข้ามหากผู้ขนส่งไม่ปฏิบัติหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตามมาตรา 8 และมาตรา 9 ผู้ขนส่งก็จะต้องรับผิดชอบเพื่อการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำ แต่ทั้งนี้ในกรณีที่แม้ผู้ขนส่งไม่ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย แต่การดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดความสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำ ผู้รับตราส่งหรือผู้ส่งก็ไม่มี สิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขนส่ง เพราะบุคคลดังกล่าวไม่เสียหายแต่อย่างใด

ตาราง 1: เปรียบเทียบบทบัญญัติเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้
สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล

Hague-Visby Rules	Hamburg Rules	Rotterdam Rules	พ.ร.บ. การรับขนส่ง ทางทะเล พ.ศ. 2534
<p>Art. 3</p> <p>1. The carrier shall be bound before and at the beginning of the voyage to exercise due diligence:</p> <p>a. Make the ship seaworthy;</p> <p>b. Properly man, equip and supply the ship;</p> <p>c. Make the holds, refrigerating and cool chambers, and all other parts of the ship in which goods are carried, fit and safe for their reception, carriage, and preservation.</p>	<p>Article 5 (1)</p> <p>“The carrier is liable for loss resulting from loss of or damage to the goods, as well as from delay in delivery, if the occurrence which caused the loss, damage or delay took place while the goods were in his charge as defined in article 4, unless the carrier proves that he, his servants or agents took all measures that could reasonably be required to avoid the occurrence and its consequences.”</p>	<p>Article 14</p> <p>“The carrier is bound before, at the beginning of, and during the voyage by sea to exercise due diligence to:</p> <p>(a) Make and keep the ship seaworthy;</p> <p>(b) Properly crew, equip and supply the ship and keep the ship so crewed, equipped and supplied throughout the voyage</p> <p>(c) Make and keep the holds and all other parts of the ship in which the goods are carried, and any containers supplied by the carrier in or upon which the goods are carried, fit and safe</p>	<p>มาตรา 8</p> <p>“ก่อนบรรทุกของลงเรือหรือก่อนที่เรือนั้นจะออกเดินทาง ผู้ขนส่งมีหน้าที่ต้อง</p> <p>(1) ทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในเส้นทางเดินเรือนั้น</p> <p>(2) จัดให้มีคนประจำเรือ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นให้เหมาะสมแก่ความต้องการสำหรับเรือ นั้น และ</p> <p>(3) จัดระวางบรรทุกและส่วนอื่น ๆ ที่ใช้บรรทุกของให้เหมาะสมและปลอดภัยตามสภาพแห่งของที่จะรับ ขนส่ง และรักษา เช่น เครื่องปรับอากาศ ห้องเย็น เป็นต้น</p> <p>ในการปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรานี้ ผู้ขนส่งต้องกระทำการทั้งปวงเท่าที่</p>

Hague-Visby Rules	Hamburg Rules	Rotterdam Rules	พ.ร.บ. การรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534
		for their reception, carriage and preservation.	เป็นธรรมดาและสมควรจะต้องกระทำสำหรับผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเล” มาตรา 9 “ถ้ามีความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่งตามมาตรา 8 เกิดขึ้นหลังจากบรรทุกของลงเรือหรือเมื่อเรือนั้นออกเดินทางแล้ว ผู้ขนส่งจะต้องจัดการแก้ไขความบกพร่องนั้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่อยู่ในวิสัยที่ผู้ประกอบอาชีพรับขนของทางทะเลจะทำได้ในภาวะเท่านั้น”

4.4 ความท้าทายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนสินค้าทางทะเล

จะเห็นได้ว่าวิวัฒนาการของหน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 ในคดี *Dixon v Sadler* ผ่านแนวคิดคอมมอนลอว์ มาจนถึงอนุสัญญา Hague-Visby Rules Hamburg Rules พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเลของไทย พ.ศ. 2534 และล่าสุด Rotterdam Rules ในปี ค.ศ. 2008 นั้นถูกสร้างขึ้นภายใต้กรอบความคิดที่ว่า เรือต้องมีนายเรือและคนประจำเรือเพื่อควบคุมให้การเดินเรือเป็นไปอย่างปลอดภัยและบรรลូវวัตถุประสงค์ในการเดินทาง หากมองย้อนกลับไปในอดีตก็เป็นสิ่งที่เข้าใจได้ ณ ยุคสมัยนั้น แต่ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งรวมทั้งในอุตสาหกรรมเดินเรือและการขนส่งทางทะเลด้วย และดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 เรือขนส่งสินค้าไร้คนขับมีแนวโน้มจะถูกนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ในอีกไม่นานนี้ ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายทางกฎหมายที่จะต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้หากพิจารณาจากบทบัญญัติในมาตรา 3(1) ของอนุสัญญา Hague-Visby Rules มาตรา 14 ของอนุสัญญา Rotterdam Rules และมาตรา 8 ของพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 จะพบว่า

การมีคนประจำเรือให้เหมาะสมทั้งในเชิงจำนวนและคุณสมบัติของคนประจำเรือซึ่งปฏิบัติงานอยู่บนเรือ ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาการทำหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย ซึ่งจากแนวคำพิพากษาศาลในต่างประเทศก็พิจารณาไปในทิศทางนี้ เช่น จำนวนลูกเรือไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานบนเรือ (Forshaw v Chabert) นายเรือและลูกเรือบนเรือปฏิบัติหน้าที่ในขณะที่มีเมฆ (Moore v Lunn) และนายเรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เนื่องจากมีอาการเจ็บป่วย (Rio Tinto Company v Seed Shipping Company) ซึ่งข้อเท็จจริงในคดีเหล่านี้เกิดขึ้นบนเรือทั้งสิ้น ดังนั้นหากไม่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงมาตรา 3(1) ของอนุสัญญา Hague-Visby Rules มาตรา 14 ของอนุสัญญา Rotterdam Rules และมาตรา 8 ของพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 การใช้เรือไร้คนขับย่อมถือว่าไม่อยู่ในสภาพปลอดภัย เพราะไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือ และอาจนำไปสู่ความรับผิดชอบของผู้ขนส่งอีกด้วย ซึ่งอาจจะขัดกับกระแสการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเรือไร้คนขับในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาที่มุ่งเน้นให้เกิดการขนส่งที่ปลอดภัยจากความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Error) ลดต้นทุน และมีประสิทธิภาพโดยไม่จำเป็นต้องมีคนประจำเรืออยู่บนเรือ สถานการณ์นี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายทางกฎหมายในแง่ที่ว่า เมื่อเทคโนโลยีและบริบทต่าง ๆ ในโลกเปลี่ยนแปลงไป กฎหมายย่อมต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างรอบด้าน และหากกฎหมายไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกก็จะกลายเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาไปโดยปริยาย

ในขณะที่ Hamburg Rules นั้นมิได้กำหนดหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย โดยเฉพาะในแง่การจัดหาคนประจำเรือบัญญัติไว้เลย จึงอาจตีความได้ว่า หากผู้ขนส่งมีมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินเรือและดูแลสินค้าที่ขนส่งไม่ให้เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบซ้กซ้าได้ การจัดหาคนประจำเรือก็อาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ผู้ขนส่งต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นแนวทางที่เปิดกว้างต่อการใช้เรือไร้คนขับมากกว่ามาตรการทางกฎหมายภายใต้อนุสัญญา Hague-Visby Rules อนุสัญญา Rotterdam Rules และพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 เนื่องจากสามารถพิจารณาหน้าที่ของผู้ขนส่งในภาพรวมโดยมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์ของการขนส่งสินค้า สภาพของสินค้า และความปลอดภัยในองค์รวมมากกว่าการพิจารณาหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งเป็นการเฉพาะเจาะจง แต่อย่างไรก็ตามการเปิดกว้างโดยไม่มีบทบัญญัติที่กล่าวถึงเรือไร้คนขับเป็นการเฉพาะ ก็อาจนำไปสู่ปัญหาการตีความที่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ซึ่งก็อาจนำไปสู่ประเด็นความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายตามมา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเลควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติที่เกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เรือขนส่งสินค้าประเภทไร้คนขับซึ่งมีความแตกต่างจากเรือขนส่งสินค้าที่ใช้ในปัจจุบันในหลายด้าน ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่มีนายเรือและคนประจำเรืออยู่บนเรือ ทั้งนี้เพื่อสร้างความชัดเจนแน่นอนในทางกฎหมาย ลดปัญหาข้อพิพาทที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางทะเลอีกด้วย

4.5 แนวทางการปรับตัวให้เข้ากับความท้าทายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนสินค้าทางทะเล

หากจะกล่าวถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความท้าทายทางกฎหมายในประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำ ให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญา रखสินค้าทางทะเล สามารถแยกเป็นกรณีต่าง ๆ ตามประเภทของ เรือ ได้ดังต่อไปนี้

4.5.1 เรือประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติบางส่วน (Semi-autonomous ship)

หากกล่าวถึงเรือประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติบางส่วน (Semi-autonomous ship) ซึ่งมีระบบช่วยในการปฏิบัติการและการตัดสินใจแบบอัตโนมัติที่ยังต้องมีคนประจำเรืออยู่บนเรือเพื่อกำกับดูแลการทำงานของ ระบบปฏิบัติการ แต่ลดจำนวนคนประจำเรือลงกว่าเรือที่ใช้ในปัจจุบันทั่วไปนั้น หน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ใน สภาพปลอดภัย โดยเฉพาะในแง่การจัดหาคนประจำเรือยังสามารถนำหลักกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ในการทำ ให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตามกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมาใช้บังคับได้ โดยเป็นดุลพินิจของศาลในการ พิจารณาจำนวนคนประจำเรือที่เหมาะสมในการทำให้เรือเดินทางได้อย่างปลอดภัยโดยดูจากประเภทและ ลักษณะการทำงานของเรือที่ใช้เป็นกรณี ๆ ไป ซึ่งอาจจะต้องมีพยานผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยในการให้ความเห็น ในแต่ละกรณี แต่ทั้งนี้อาจต้องมีการเพิ่มเติมในเรื่องของการฝึกอบรมและประกาศนียบัตรรับรองคุณสมบัติที่ เหมาะกับการควบคุมเรือประเภทนี้ด้วย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือความปลอดภัย ทางด้านไซเบอร์ เป็นต้น (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 25) ดังนั้นจึงเป็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถ้าในประเทศไทยก็คือ กรมเจ้าท่า ในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมและการให้ ประกาศนียบัตรโดยเพิ่มเติมเนื้อหาที่จำเป็นในการควบคุมหรือปฏิบัติงานในเรือประเภทนี้อย่างเหมาะสม

4.5.2 เรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกล (Remotely operated vehicle หรือ Shore-based control ship)

หากพิจารณาในประเด็นของเรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกล (Remotely operated vehicle หรือ Shore-based control ship) ซึ่งเรือประเภทนี้จะไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลย มีเพียงการ ควบคุมจากศูนย์ควบคุมที่อยู่บนฝั่งเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นด้วยกับแนวคิดที่ว่า ผู้ควบคุมระบบการเดินทางเรือจาก ระยะไกลนั้นย่อมถือเสมือนทำหน้าที่นายเรือ (Baughen, 2019, p. 144) เพราะเป็นผู้ควบคุมทิศทางการ เดินเรือ ดูแลและติดตามสภาพอากาศ สถานการณ์การจราจรของเรือ (traffic situation) และสภาพของเรือ ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าผู้ควบคุมระบบการเดินทางเรือจากระยะไกลนั้นมีฐานะเป็นนายเรือ หรืออย่างน้อยก็ถือว่าเป็นลูกจ้างของผู้ขนส่งด้วย แต่อย่างไรก็ตามมีบางตำแหน่งของคนประจำเรือที่ลักษณะการทำงานจะแตกต่าง จากการทำงานบนเรือทั่วไปโดยสิ้นเชิงคือ คนประจำเรือฝ่ายช่างกลเรือ เช่น วิศวกร ต้นกล และนายช่างซึ่ง โดยทั่วไปจะต้องอยู่บนเรือเพื่อสังเกตปัญหาและแก้ไขสถานการณ์หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่เรือ ออกเดินทาง ซึ่งเมื่อเรือพัฒนาไปจนเป็นแบบที่ไม่จำเป็นต้องมีคนประจำเรือบนเรือเลย ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ วิศวกรหรือนายช่างที่อยู่บนศูนย์ควบคุมชายฝั่งจะสามารถรับทราบข้อขัดข้องผ่านระบบเซนเซอร์หรือ ระบบสื่อสารทางไกล และแก้ไขปัญหาผ่านทางระบบควบคุมโดยไม่ได้อยู่ที่ห้องเครื่องแบบเรือทั่วไป หรือหากไม่ สามารถแก้ไขที่ศูนย์ควบคุมชายฝั่งได้ จึงค่อยส่งทีมวิศวกรและนายช่างไปที่เรือในภายหลัง (Kampantais,

2016, p. 46) จะสังเกตเห็นว่า ลักษณะการปฏิบัติงานนั้นแตกต่างกันอย่างยิ่ง และถ้าลองจินตนาการไปถึงสถานการณ์ที่เรือเกิดขัดข้องจนต้องมีที่มนายเรือ วิศวกร และนายช่างเข้าไปช่วยแก้ปัญหา โดยต้องควบคุมแบบ manual จากบนเรือ ในขณะที่ประเด็นทางกฎหมายเกี่ยวกับสถานะของเรือ หน้าที่ และความรับผิดชอบต่าง ๆ ต้องตีความตามแบบเรือทั่วไปใช่หรือไม่ ซึ่งด้วยความไม่ชัดเจนของทั้งประเด็นสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทำให้เกิดช่องว่างในทางกฎหมายที่จำเป็นต้องมีการแก้ไขเพื่อให้เกิดความชัดเจนกับผู้มีส่วนได้เสียในสัญญาขนส่งสินค้าทางทะเลและอุตสาหกรรมการเดินเรือ

ปัญหาที่สำคัญก็คือ ณ ปัจจุบันนี้ ยังไม่มีกฎหมายหรือกฎข้อบังคับทั้งในทางระหว่างประเทศและในกฎหมายภายในซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของคนประจำเรือในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ทำงานกับเรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกลเลย ซึ่งจะเห็นได้ว่ากฎหมายในปัจจุบันยังมีการยึดโยงและให้ความสนใจแต่เรือทั่วไปเท่านั้น อีกทั้งยังไม่ปรากฏแนวปฏิบัติใด ๆ เกี่ยวกับการตรวจเรือ การฝึกอบรม หรือประกาศนียบัตรรับรองคุณสมบัติที่ตระหนักถึงประเด็นเรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกล (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 26) จากการพิจารณาอนุสัญญาระหว่างประเทศทั้งอนุสัญญา Hague-Visby Rules อนุสัญญา Hamburg Rules และอนุสัญญา Rotterdam Rules อีกทั้งพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 จะพบว่า รายละเอียดของการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยในแง่การจัดหาคนประจำเรือที่มีความสามารถและจำนวนที่เพียงพอ นั้น ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประมวลการจัดการเพื่อความปลอดภัยระหว่างประเทศ (The International Safety Management (ISM Code)) ด้วย ซึ่งใน ISM Code มีการกำหนดถึงความรู้และความสามารถของบุคคลที่ต้องทำงานบนเรือว่า คนประจำเรือต้องมีความรู้ ความชำนาญ และความเข้าใจในเรื่องที่กำหนดเพื่อวัตถุประสงค์ในด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ ดังนั้นหากปรากฏข้อเท็จจริงว่าลูกเรือหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมเรือและการเดินเรือขาดคุณสมบัติหรือไม่มีความรู้ความชำนาญตามที่มาตรฐานกำหนด ก็ส่งผลให้เรือลำนั้นขาดบุคลากรที่เหมาะสมในการออกทะเล และนั่นก็ถือได้ว่าเรือลำนั้นมีสภาพไม่ปลอดภัยในการเดินทะเลแล้ว ซึ่งจะนำไปสู่ผลทางกฎหมายต่อผู้ขนส่งอีกด้วย

นอกจากนี้ข้อ 6.2⁴⁴ แห่ง ISM Code ยังได้กำหนดให้บริษัทที่ประกอบธุรกิจการเดินเรือควรทำให้แน่ใจว่าเรือแต่ละลำ

1. มีคนประจำเรือที่ผ่านเกณฑ์ มีใบรับรอง และสุขภาพร่างกายแข็งแรงตามข้อกำหนดภายในประเทศและระหว่างประเทศ
2. มีคนประจำเรือที่เหมาะสมเพื่อให้ครอบคลุมการปฏิบัติงานทุกด้านบนเรือ

⁴⁴ 6.2 The Company should ensure that each ship is:

1. manned with qualified, certificated and medically fit seafarers in accordance with national and international requirements; and
2. appropriately manned in order to encompass all aspects of maintaining safe operations on board.

โปรดดูรายละเอียดใน 1047(27) Principles of minimum Safe Manning ประกอบ

ในประเทศไทยก็มีการออกกฎเกณฑ์เกี่ยวกับความสามารถของคนประจำเรือตำแหน่งต่าง ๆ และการให้ประกาศนียบัตรรับรองตามกฎหมายลำดับรองที่ออกโดยกรมเจ้าท่า⁴⁵ เช่น

- 1) ข้อบังคับการฝึกอบรมการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2532
- 2) ข้อบังคับการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2541
- 3) ข้อบังคับการฝึกอบรมการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557
- 4) ข้อบังคับการฝึกอบรม การสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตร ผู้ทำการในเรือประมง พ.ศ. 2559
- 5) ระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการออกหนังสือคนประจำเรือประมง พ.ศ. 2558
- 6) ระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2558
- 7) ระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการรับรองหลักสูตรและสถานศึกษาฝึกอบรม พ.ศ. 2558
- 8) กฎกระทรวงว่าด้วยการออกหนังสือสำคัญประจำตัวคนประจำเรือ 2563
- 9) ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือลำเลียง พ.ศ. 2563
(กองมาตรฐานคนประจำเรือ กรมเจ้าท่า, 2564)

ซึ่งหากไปดูรายละเอียดของกฎหมายลำดับรองแต่ละฉบับก็จะพบว่าเน้นไปที่การปฏิบัติงานบนเรือทั้งหมด ตัวอย่างเช่น ผู้สมัครสอบความรู้เพื่อขอรับประกาศนียบัตรชั้น 1 (นายเรือ) หรือประกาศนียบัตรชั้น 2 (ต้นหนที่ 1) หรือคำรับรองทำหน้าที่นายเรือเดินในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือประเทศใกล้เคียง ต้องแสดงใบรับรองว่ามีความรู้ในเรื่อง Radar Simulator Certificate, Ship Captain's Medical Training Certificate⁴⁶ ส่วนผู้สมัครสอบความรู้เพื่อขอรับประกาศนียบัตรชั้น 3 (ต้นหนที่ 2) หรือ ประกาศนียบัตรชั้น 4 (ต้นหนที่ 3) ต้องแสดงใบรับรองว่ามีความรู้ในเรื่อง Radar Observer Certificate, First Aid at Sea Certificate, Fire Fighting Course Certificate, Electronic Navigational Aid (Operation) Certificate, Efficient Lifeboatman Certificate และ Restricted Certificate of Competence in Radio Telephony⁴⁷ เป็นต้น ในส่วนของฝ่ายช่างกลเรือ (วิศวกรและนายช่าง) ในปัจจุบันก็จะเน้นไปที่ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิศวกรรม เครื่องกลและระบบไฟฟ้า เช่น Engineering knowledge, Heat engines, Naval architecture, Electrotechnology⁴⁸ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าไม่มีการกำหนดคุณสมบัติในการได้รับประกาศนียบัตรที่เกี่ยวข้อง

⁴⁵ กฎหมายลำดับรองเหล่านี้สอดคล้องกับหลักสากลตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรมการรับรองและการเฝ้าระวังสำหรับคนประจำเรือ ค.ศ. 1978 แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 1995 International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978 as amended in 1995 (STCW) (กองมาตรฐานคนประจำเรือ, 2564)

⁴⁶ ข้อ 36 แห่งข้อบังคับการฝึกอบรมการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2532

⁴⁷ ข้อ 37 แห่งข้อบังคับการฝึกอบรมการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2532

⁴⁸ ข้อ 62 - 64 แห่งข้อบังคับการฝึกอบรมการสอบความรู้และการออกประกาศนียบัตรผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2532

กับสถานการณ์ในการควบคุมหรือปฏิบัติงานระยะไกลในกรณีของการใช้เรือไร้คนขับประเภทควบคุมจาก ระยะไกล (Remotely operated vehicle หรือ Shore-based control ship) อยู่เลย จึงเป็นความท้าทาย ของหน่วยงานเกี่ยวข้อง ซึ่งในประเทศไทยหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องในการกำหนดระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการ ฝึกอบรมและการได้รับประกาศนียบัตรก็คือ กรมเจ้าท่า ในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ ตรวจจับเรือ หลักสูตรฝึกอบรมและการให้ประกาศนียบัตรโดยเพิ่มเติมเนื้อหาที่จำเป็นในการควบคุมหรือ ปฏิบัติงานในเรือประเภทนี้ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงไป

4.5.3 เรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Fully autonomous ship)

ประเภทสุดท้ายของเรือไร้คนขับที่เป็นนวัตกรรมระดับสูงสุดคือ เรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อน อัตโนมัติ (Fully autonomous ship) ซึ่งระบบปฏิบัติการบนเรือสามารถควบคุมการเดินเรือและการตัดสินใจ ต่าง ๆ ได้เองโดยไม่ต้องมีคนควบคุม กล่าวคือ ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ที่หมายถึง ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิง ลึกคล้ายความฉลาดของมนุษย์ และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้ (สำนักงานพัฒนาธุรกิจทาง อิเล็กทรอนิกส์, 2564) ประเด็นที่น่าสนใจคือกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสินค้าทางทะเลในปัจจุบันมุ่งที่จะให้ผู้ ขนส่งเป็นผู้รับผิดชอบในการทำหน้าที่ดูแลให้เรืออยู่ในสภาพที่ปลอดภัย รวมไปถึงรับผิดชอบในกรณีที่สินค้าที่ขนส่ง เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้า แต่หากในวันข้างหน้า เรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติถูก นำมาใช้งาน แล้วระบบปฏิบัติการหรืออัลกอริทึมของปัญญาประดิษฐ์เกิดข้อผิดพลาดจนนำไปสู่ความเสียหาย ต่อสินค้า ใครจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ผู้ขนส่งจะสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบและอ้างว่าผู้ผลิตหรือผู้ติดตั้ง โปรแกรมระบบปฏิบัติการต้องเป็นผู้รับผิดชอบได้หรือไม่ (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 27) และ มาตรฐานความสามารถของคนประจำเรือที่เคยเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่เกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพ ปลอดภัยจะถูกวัดหรือประเมินอย่างไร

มีกรณีศึกษาหนึ่งที่น่าสนใจซึ่งเกิดขึ้นกับรถยนต์ไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติและสามารถนำมา เป็นบทเรียนให้กับการพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรือไร้คนขับได้ คือ เมื่อปี ค.ศ. 2018 ได้เกิดเหตุการณ์ รถยนต์ไร้คนขับของบริษัท UBER ขณะทดสอบระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติบนถนนจริง พุ่งชนคุณเอเลน เฮิร์ชเบิร์ก สตรีวัย 49 ปี เสียชีวิตระหว่างจูงจักรยานข้ามถนนในเมืองเทมเป รัฐแอริโซนา สหรัฐอเมริกา หลังจากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ผู้พัฒนารถยนต์ไร้คนขับในสหรัฐอเมริกาถูกสั่งระงับการทดสอบทั่วประเทศ ทันที จากข้อเท็จจริงพบว่า ระหว่างเกิดเหตุรถคันดังกล่าวอยู่ในโหมด autonomous หรือวิงแบบอัตโนมัติโดย ไม่ต้องมีมนุษย์บังคับ โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท UBER จำนวน 1 คนนั่งสังเกตการณ์ระบบอยู่ในตำแหน่งคนขับ แต่ไม่ได้บังคับการขับเคลื่อนของรถยนต์แต่อย่างใด ตำรวจในเมืองเทมเปได้ออกมาแถลงการณ์เพิ่มเติมในเวลา ต่อมาว่า รถยนต์ไร้คนขับของบริษัท UBER คันนี้วิ่งมาด้วยความเร็วประมาณ 64 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไม่ได้ มีท่าทีว่าจะชะลอความเร็วจนกระทั่งพุ่งชนเหยื่อผู้เคราะห์ร้ายเข้าอย่างจัง พร้อมเปิดเผยเพิ่มเติมว่าเจ้าหน้าที่ ของบริษัท UBER ที่อยู่ในรถมีชื่อว่า นายราฟาเอล บาสเกซ วัย 44 ปี ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าไม่ได้มีอาการ ผิดปกติ มีนเมา หรือวิกลจริตแต่อย่างใด จากการตรวจสอบกล้องวงจรปิดพบว่าผู้เสียชีวิตรายนี้เดินออกมาจาก

เจามีคในมมถน ต่ำจริงมองว่าเป็นเรื่องยากที่จะหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุในครั้งนี้ แม้ว่ารถยนต์จะวิ่งในโหมดปกติก็ตาม รวมถึงบอกอีกด้วยว่าอุบัติเหตุครั้งนี้อาจจะไม่ใช่ความผิดของบริษัท UBER เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เกิดคำถามในวงกว้างว่า ปัจจุบันโลกพร้อมรับมือกับเทคโนโลยียานยนต์ไร้คนขับหรือไม่ (The Standard, 2561) และในคดีดังกล่าวเกิดข้อถกเถียงมากขึ้นหลังจากที่อัยการแห่งรัฐอริโซนา สหรัฐอเมริกา แจ้งข้อกล่าวหาทางอาญาแก่นายราฟาเอล บาสเกซ เจ้าหน้าที่ที่อยู่ในรถขณะเกิดเหตุในข้อหาประมาทจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย (Negligent homicide) ในขณะที่บริษัท Uber ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโปรแกรมกลับไม่ถูกตั้งข้อกล่าวหาใด ๆ เลย โดยเฉพาะในคดีอาญา เนื่องจากกฎหมายไม่มีการบัญญัติเกี่ยวกับความผิดทางอาญาไว้ในประเด็นดังกล่าวเป็นการเฉพาะ จึงทำให้อัยการมองว่าไม่สามารถเชื่อมโยงความผิดไปยังบริษัท Uber ได้ ทั้งนี้ต้นเหตุสำคัญประการหนึ่งของการเสียชีวิต คือข้อบกพร่องในการประมวลผลจากข้อมูลที่ได้รับจากเซนเซอร์ที่อยู่รอบตัวรถนั่นเอง ในส่วนของคดีแพ่งมีรายงานว่าบริษัท Uber สามารถตกลงค่าสินไหมทดแทนกับครอบครัวผู้เสียชีวิตได้ (The Guardian, 2020) และจากเหตุการณ์นี้ยังเป็นบทเรียนที่ชี้ให้เห็นถึงช่องว่างทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยียานพาหนะไร้คนขับในแง่ความรับผิดชอบหากเกิดความเสียหายไม่ว่าจะต่อบุคคลหรือทรัพย์สิน และในอีกทางหนึ่งก็เป็นการชี้ให้เห็นว่ามีความจำเป็นที่กฎหมายจะต้องกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยที่ผู้ผลิตยานพาหนะไร้คนขับ เจ้าของยานพาหนะและผู้ใช้ยานพาหนะว่าควรมีหน้าที่ในการดูแลรักษามาตรฐานนั้นอย่างไร ซึ่งในประเด็นนี้ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุงโดยเร็วก่อนที่จะเกิดปัญหาในรูปแบบเดิมซ้ำอีก ไม่ว่าจะเกิดกับยานพาหนะไร้คนขับรูปแบบใดก็ตาม

จะเห็นได้ว่าปัญญาประดิษฐ์เป็นนวัตกรรมที่ยังไม่เคยอยู่ภายใต้การบังคับของกฎหมายอย่างจริงจังเลย กล่าวคือ ด้วยเหตุที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้เพียงข้อมูลที่เข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ปัญญาประดิษฐ์แสดงผลออกมา แต่เราไม่อาจเข้าใจระบบที่ซับซ้อนที่นำมาสู่ผลลัพธ์ดังกล่าวได้เลย จึงทำให้ไม่อาจทราบได้ว่าหลักกฎหมายใดที่จะนำมาใช้กับปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างชัดเจน (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 29) มีการกล่าวในเชิงเปรียบเทียบถึงขนาดว่า โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะในแง่การให้เหตุผลในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือการรับรู้และการคาดเดาของมนุษย์ จึงอาจพูดได้ว่าการทำความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์เปรียบเสมือนการทำความเข้าใจสิ่งมีชีวิตสติปัญญาอื่นที่มีความฉลาดไม่แพ้มนุษย์ (Bathace, 2018, p. 893) และนี่ก็เป็นอีกหนึ่งเรื่องที่ยกย่องกฎหมายในปัจจุบัน ไม่สามารถตีความขยายไปถึงเรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติแบบสมบูรณ์ได้ อีกทั้งยังเป็นความท้าทายทางกฎหมายซึ่งจำเป็นต้องมีกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับใหม่เกี่ยวกับเรือไร้คนขับโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่สามารถขับเคลื่อนได้อัตโนมัติผ่านระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สอดคล้องกับการใช้งานเรือประเภทดังกล่าวและสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่มิตรชนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเหมาะสม

สุดท้ายนี้การแก้ไข เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งเกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยที่กล่าวถึงในงานวิจัยฉบับนี้ ไม่อาจทำให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพได้ในหมู่นักกฎหมายเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องมีการหารือร่วมกันในหมู่มิตรชนได้เสียในอุตสาหกรรมการเดินทางเรือและการขนส่งสินค้าทางทะเลจากภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทผู้ผลิตระบบ ผู้ออกแบบโปรแกรม ผู้ติดตั้งระบบ นายเรือ คนประจำเรือ หน่วยงานภาครัฐและสมาคมต่าง

ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงนักกฎหมายด้วย (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 30) เพื่อหามาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในอุตสาหกรรมการเดินทางเรือจากเรือทั่วไปที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ไปสู่ยุคของนวัตกรรมเรือไร้คนขับที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะการวิจัย

5.1 บทสรุป

เรือไร้คนขับ (Unmanned ships or Unmanned maritime vehicles) ถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมการเดินเรือและการขนส่งที่ได้รับความสนใจและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมาโดยมุ่งไปที่ศักยภาพในการลดจำนวนคนประจำเรือ จนไปถึงไม่ต้องมีลูกเรืออยู่บนเรือเลยเพื่อลดโอกาสการเกิดข้อผิดพลาดจากมนุษย์ (Human error) และยกระดับระบบปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าในเชิงต้นทุนการขนส่ง โดยหากแยกประเภทเรือไร้คนขับตามลักษณะการควบคุมและระบบปฏิบัติการเรือ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Remotely operated vehicle หรือ Remotely Operated underwater Vehicle (ROV) เป็นระบบที่ใช้การควบคุมระยะไกล (Teleoperation) มนุษย์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการปฏิบัติงานต่างๆเป็นส่วนใหญ่ผ่านทางสายควบคุม (Tether) ซึ่งเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างตัวเรือกับศูนย์บังคับการเรือ

2. Semi-Autonomous เป็นระบบกึ่งอัตโนมัติ กล่าวคือ ยังต้องอาศัยความสามารถของมนุษย์เข้าช่วยตัดสินใจในบางกรณีที่อยู่นอกเหนือไปจากสิ่งที่ตัวเครื่องได้ถูกป้อนข้อมูลไว้

3. Autonomous หรือ Fully Autonomous มีลักษณะเป็นระบบอัตโนมัติโดยเรือสามารถปฏิบัติงานเองได้อย่างอิสระ ผู้ใช้สามารถกำหนดจุดที่ต้องการให้เรือผ่านหรือแวะเทียบท่าได้ล่วงหน้าผ่านกระบวนการของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบเซนเซอร์รอบตัวเรือ (International Maritime Organization, 2021; วัชรารณ สติพิงค์, 2559, หน้า 46)

จะเห็นได้ว่าเรือไร้คนขับมีหลายประเภทและมีความแตกต่างกันในแง่ระดับการปฏิบัติการที่มีมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงทำให้เกิดความคลุมเครือในทางกฎหมายในประเด็นนิยามของคำว่า “เรือ” ว่าอาจรวมถึงเรือไร้คนขับด้วยได้หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ความซับซ้อนในการตอบคำถามดังกล่าวเป็นเพราะเรือไร้คนขับมีระดับในการควบคุม ลักษณะพิเศษ และขนาด/ปริมาตรของเรือที่แตกต่างกัน จึงทำให้ยากที่จะตอบได้ชัดเจนว่า สถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับเป็นอย่างไร รวมไปถึงหลักกฎหมายทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศและกฎหมายไทยเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ตามสัญญาฉบับสินค้าทางทะเลที่ใช้ในปัจจุบันจะยังเหมาะสมกับการใช้งานเรือไร้คนขับที่มีความแตกต่างจากเรือที่ใช้ในปัจจุบันทั่วไป โดยเฉพาะในแง่จำนวนและความสามารถของคนประจำเรือหรือไม่

ในประเด็นแรกเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับว่าจะสามารถอยู่ภายใต้คำจำกัดความของคำว่า “เรือ” ในอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและกิจการพาณิชย์นาวี และกฎหมายภายในของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะกฎหมายไทยได้หรือไม่นั้น เป็นประเด็นที่ควรพิจารณาอย่างยิ่ง เนื่องจากหากลักษณะของเรือไร้คนขับไม่สามารถปรับเข้ากับคำนิยามของ “เรือ” ตามกฎหมายฉบับต่าง ๆ ได้ ย่อมหมายความว่า กรณีข้อพิพาทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากเรือไร้คนขับจะไม่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายนั่นเอง ผล

จากการวิจัยนี้พบว่า จากคำจำกัดความของ “เรือ” ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ และกิจการพาณิชย์นาวี ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยกฎข้อบังคับระหว่างประเทศสำหรับป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ.1972 อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1978 อนุสัญญาเพื่อการปราบปรามการกระทำอันมิชอบต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ค.ศ. 1988 แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 2005 อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากมลพิษของน้ำมัน ค.ศ.1992 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อสร้างเอกภาพให้แก่หลักเกณฑ์บางประการในกฎหมายเกี่ยวกับใบตราส่ง แก้ไขโดยพิธีสาร ค.ศ. 1968 (Hague-Visby Rules) และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสัญญาฉบับหนึ่งของระหว่างประเทศทั้งหมดหรือบางส่วนทางทะเล (Rotterdam Rules) สามารถสรุปได้ในภาพรวมว่า ส่วนใหญ่ให้คำจำกัดความไว้แตกต่างกันในรายละเอียดโดยคำนึงถึงประเภทของเรือที่มุ่งเน้นให้อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญา⁴⁹ แต่ทั้งนี้ไม่มีอนุสัญญาใดเลยที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับเรือไร้คนขับโดยตรง กล่าวคือ ไม่ได้ให้คำนิยามไว้เป็นการเฉพาะ แต่ทั้งนี้ก็ได้มีบทบัญญัติห้ามมิให้เรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาต่าง ๆ ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าในหากพิจารณาจากบทบัญญัติในอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ไม่พบว่าเรือไร้คนขับมีลักษณะที่ขัดหรือแย้งกับคำจำกัดความของคำว่า “เรือ” ซึ่งจะส่งผลให้ข้อพิพาทจากการใช้เรือไร้คนขับสามารถอยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาระหว่างประเทศได้หากเข้าลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ เช่น ในแง่ปริมาณระวางบรรทุกของเรือ สินค้าที่บรรทุก เป็นต้น

หากพิจารณาในแง่ของกฎหมายภายในของประเทศต่างๆ เช่น สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย แคนาดา รวมทั้งประเทศไทย ก็ให้เห็นในทำนองเดียวกับในอนุสัญญาระหว่างประเทศ กล่าวคือ มักจะกล่าวถึง “เรือ” ในแง่ยานพาหนะทางน้ำ และมีการเพิ่มเติมเงื่อนไขรายละเอียดเพิ่มเติมในกฎหมายบางฉบับตามวัตถุประสงค์ของการใช้บังคับ แต่ไม่พบว่ากฎหมายสารบัญญัติฉบับใดกล่าวถึงลักษณะของเรือไร้คนขับ หรือพูดถึงปัจจัยในแง่การมีคนประจำเรืออยู่บนเรือเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณานิยามของคำว่า “เรือ”

แต่ทั้งนี้ก็มีข้อที่น่าพิจารณาคือ แม้ลักษณะของเรือไร้คนขับจะมีได้ขัดหรือแย้งกับคำนิยามของ “เรือ” ทั้งในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทยด้วย⁵⁰ แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายภายใต้การตีความของศาลในแต่ละประเทศ เช่น ในคำพิพากษาของศาลออสเตรเลียในคดี Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian' [2020] ซึ่งหากพิจารณาจากการตีความตามลายลักษณ์อักษร ไม่ปรากฏว่ามีบทบัญญัติใดห้ามมิให้เรือไร้คนขับอยู่ภายใต้บังคับของ The Admiralty (Jurisdiction and Settlement of Maritime Claims) Act 2017 แต่ศาลกลับใช้ดุลพินิจในการตีความว่าเรือไร้คนขับในกรณีดังกล่าวไม่เข้าลักษณะของเรือ ส่งผลให้ The Admiralty (Jurisdiction and Settlement of Maritime Claims) Act 2017 ไม่อาจใช้บังคับกับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นได้ โดยศาลให้เหตุผลว่า เรือดังกล่าว

⁴⁹ มีเพียงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ที่ไม่ได้ให้ความจำกัดความของ “เรือ” ไว้เลย

⁵⁰ ในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีแนวคำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับเรือไร้คนขับ

เป็นยานพาหนะใต้น้ำไร้คนขับสำหรับการดำเนินกิจกรรมที่ต้องถูกควบคุมจากระยะไกล ศาลจึงมองว่าเรือไร้คนขับ (ROV) นั้นไม่สามารถรักษาเส้นทางของตัวเองได้โดยปราศจากเรือหลักหลังจากแยกออกจากจุดเชื่อมต่อ อีกทั้งมีการพึ่งพาระบบ LARS มีข้อจำกัดในการขับเคลื่อน และมีสภาพที่อาจไม่ปลอดภัยในการเดินเรือในเขตทะเลหลวง ซึ่งลักษณะเฉพาะของการถูกพ่วงในฐานะส่วนหนึ่งของเรือหลักก่อนจะแยกจากจุดเชื่อมต่อและการมีขนาดเล็ก เป็นปัจจัยที่ศาลนำมาตัดสินชี้ขาดว่า เรือไร้คนขับ ROV 1702 และ ROV 1704 ขาด “คุณลักษณะปกติ” (Usual attributes) ของ “เรือ” จากคำพิพากษาดังกล่าวทำให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวางว่าแนวคำพิพากษานี้เหมาะสมกับบริบทของอุตสาหกรรมการเดินเรือที่กำลังจับตามองการใช้เรือไร้คนขับหรือไม่ (Suri, 2020)

แต่ในทางตรงกันข้ามคำพิพากษาศาลแคนาดาในคดี *Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al.*, (2002) ศาลกลับยอมรับสถานะทางกฎหมายของยานดำน้ำไร้คนขับ โดยให้ถือว่าเข้าลักษณะของ “เรือ” ตาม Federal Court Act 1985 โดยให้เหตุผลหลักว่า ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวได้รับการออกแบบและสร้างขึ้นเพื่อใช้ใต้น้ำ มีกำลังของตัวเองในการเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง และที่สำคัญคือ การที่ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวไม่มีลูกเรือควบคุมบนเรือนั้นไม่ใช่ปัจจัยที่แท้จริงในการพิจารณาคำจำกัดความของ “เรือ” และยานดำน้ำประเภทนี้อาจเป็นตัวอย่างหนึ่งของสิ่งที่ถือว่าเป็น “เรือ” ได้ แม้ยานดำน้ำไร้คนขับลำดังกล่าวถูกควบคุมและนำทางจากพื้นผิวเพื่อให้เคลื่อนที่ในการเดินทางใต้น้ำโดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับควบคุมของบุคคลบนเรือก็ยังถือเป็นปัจจัยในการพิจารณาว่าเป็น “เรือ” ได้ ในลักษณะเช่นเดียวกับกรณีของเรือลำเลียงสินค้าที่เคลื่อนที่โดยการถูกลากจูง อีกทั้งการถูกออกแบบให้ทำงานใต้น้ำเป็นส่วนใหญ่ มิใช่ปัจจัยในการพิจารณาว่าวัตถุนั้นเป็นเรือหรือไม่ ดังนั้นศาลจึงสรุปว่ายานดำน้ำไร้คนขับมีสถานะทางกฎหมายเทียบเท่ากับ “เรือ” ทุกประการและกรณีข้อพิพาทย่อมอยู่ภายใต้บังคับแห่ง Federal Court Act 1985 ได้

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าหากพิจารณาที่คำจำกัดความตามกฎหมาย ทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศและกฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมทั้งกฎหมายไทย ประเด็นการมีคนประจำเรืออยู่บนเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาขอบเขตการใช้บังคับของกฎหมายแต่ละฉบับ แต่ถึงแม้ว่าลักษณะของเรือไร้คนขับจะมีได้ชัดหรือแย้งกับคำจำกัดความของ “เรือ” ทั้งในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการตีความของศาลในแต่ละประเทศซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศดังที่ปรากฏในคดี *Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian'* [2020] และ คดี *Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al.*, (2002)

ในประเด็นที่สองเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยตามสัญญาขนส่งสินค้าทางทะเล โดยทั่วไปจะพิจารณาจาก 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) เรือที่อยู่ในสภาพสามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย (Seaworthiness) เรือจะต้องถูกออกแบบอย่างเหมาะสม มีโครงสร้าง สภาพ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่จะเผชิญกับภัยทางทะเลธรรมดาในการเดินทาง
- 2) เรือจะต้องมีนายเรือและคนประจำเรือที่มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องเรดาร์ เครื่องวิทยุที่ใช้ในการติดต่อ อุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า และแผนที่การเดินทางเรือที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งมีจำนวนเพียงพอในการรักษาสภาพการเดินทางเรือและสินค้าที่บรรทุกได้อย่างปลอดภัย
- 3) สินค้าที่ขนส่งจะต้องเป็นของที่ปลอดภัยเพื่อการเดินทางนั้น และจะต้องถูกจัดเรียงในลักษณะที่จะไม่นำมาซึ่งอันตรายและเรือจะต้องมีเชื้อเพลิงที่เพียงพอ ถ้าหากว่าเรือนั้นใช้สำหรับการขนส่งของมีสภาพพิเศษ ตัวเรือและอุปกรณ์ของเรือลำนั้นก็จะต้องเหมาะสมที่จะทำให้การขนส่งสินค้าอย่างปลอดภัยตลอดเส้นทางจนกว่าจะถึงท่าเรือปลายทาง (Cargoworthiness)

ในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นศึกษาไปที่ประเด็นเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในจัดหาคนประจำเรือให้เหมาะสมทั้งในเชิงจำนวนและความสามารถของคนประจำเรือ ซึ่งถือเป็นประเด็นที่สมควรแก่การพิจารณาอันเนื่องมาจากลักษณะของนวัตกรรมเรือไร้คนขับกับหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดคู่จะสวนทางกันอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือ โดยหลักแล้วกฎหมายจะกำหนดหน้าที่ให้ผู้ขนส่งทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย และปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว คือการจัดหาคนประจำเรือในจำนวนที่เหมาะสมแก่การปฏิบัติงานของเรือ อีกทั้งคนประจำเรือในตำแหน่งต่าง ๆ ต้องมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่เหมาะสมแก่การปฏิบัติหน้าที่ด้วย โดยมีจะพิสูจน์จากประกาศนียบัตรตามตำแหน่งหน้าที่ต่างๆ ตามมาตรฐานสากล (ISM Code) ดังนั้นถ้าพิจารณาจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเลไม่ว่าจะเป็นอนุสัญญา Hague-Visby Rules อนุสัญญา Rotterdam Rules และพระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 การไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลยจะเป็นการขัดกับหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งอาจนำไปสู่ความรับผิดชอบของผู้ขนส่งหากสินค้าเกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้า แต่ในทางตรงกันข้ามการพัฒนาเรือไร้คนขับนั้นมุ่งไปที่ศักยภาพในการลดจำนวนลูกเรือ จนไปถึงไม่ต้องมีลูกเรืออยู่บนเรือเลย และยกระดับระบบปฏิบัติการอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพโดยลดบทบาทของมนุษย์ในการควบคุมให้ได้มากที่สุด สถานการณ์นี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายทางกฎหมายในแง่ที่ว่า เมื่อเทคโนโลยีและบริบทต่าง ๆ ในโลกเปลี่ยนแปลงไป กฎหมายย่อมต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกัน

ในขณะที่ Hamburg Rules มิได้กำหนดหน้าที่ในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย โดยเฉพาะในแง่การจัดหาคนประจำเรือบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะ จึงอาจตีความได้ว่า หากผู้ขนส่งมีมาตรการในด้านความปลอดภัยในการเดินเรือและดูแลสินค้าที่ขนส่งไม่ให้เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้าได้ การจัดหาคนประจำเรืออาจไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่ผู้ขนส่งต้องกระทำอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นแนวทางที่เปิดกว้างต่อการไร้คนขับมากกว่ามาตรการทางกฎหมายภายใต้อนุสัญญา Hague-Visby Rules และอนุสัญญา Rotterdam Rules เนื่องจากสามารถพิจารณาหน้าที่ของผู้ขนส่งในภาพรวมโดยมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์ของการขนส่งสินค้า

สภาพของสินค้าเมื่อไปถึงยังท่าเรือปลายทาง และความปลอดภัยในองค์รวมมากกว่าการพิจารณาหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งเป็นการเฉพาะเจาะจง แต่อย่างไรก็ตามการเปิดกว้างโดยไม่มีบทบัญญัติที่กล่าวถึงเรือไร้คนขับเป็นการเฉพาะ ก็อาจนำไปสู่ปัญหาการตีความที่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ซึ่งก็อาจนำไปสู่ประเด็นความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายตามมาในภายหลัง

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง “การใช้เรือไร้คนขับ: อนาคตของการขนส่งทางทะเลกับความท้าทายทางกฎหมายเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเล” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. แม้ลักษณะของเรือไร้คนขับที่ไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือขณะเดินทางจะมีได้ชัดหรือแย้งกับคำนิยามของ “เรือ” ทั้งในระดับกฎหมายระหว่างประเทศ กฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย⁵¹ แต่ก็อาจมีความไม่ชัดเจนในทางกฎหมายภายใต้การตีความของศาลในแต่ละประเทศ ดังที่จะเห็นได้จากคดี Guardian Offshore AU Pty Ltd v Saab Seaeye Leopard 1702 Remotely Operated Vehicle Lately On Board The Ship 'Offshore Guardian' [2020] และ คดี Cyber Sea Technologies Inc. v. Underwater Harvester Remotely Operated Vehicle et al., (2002) ดังนั้นทางออกที่เหมาะสมที่สุดในประเด็นนี้คือ การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายทั้งในระดับอนุสัญญา ระหว่างประเทศและกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและกิจการพาณิชย์นาวีเพื่อสร้างความชัดเจนในทางกฎหมายว่าเรือไร้คนขับอยู่ในขอบเขตของคำจำกัดความคำว่า “เรือ” และอยู่ภายใต้บังคับกฎหมายแต่ละฉบับหรือไม่อย่างชัดเจน เพื่อแก้ปัญหาความไม่แน่นอนจากการตีความกฎหมายที่แตกต่างกัน
2. ในประเด็นเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัย (Seaworthiness) ภายใต้สัญญารับขนส่งสินค้าทางทะเลนั้น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรับขนส่งสินค้าทางทะเลควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติที่เกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ขนส่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้เรือขนส่งสินค้าประเภทไร้คนขับซึ่งมีความแตกต่างจากเรือขนส่งสินค้าที่ใช้ในปัจจุบันในหลายด้าน ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่มีนายเรือและคนประจำเรืออยู่บนเรือโดยให้ศาลสามารถพิจารณาหน้าที่ดังกล่าวให้สอดคล้องกับประเภทของเรือที่ใช้ โดยไม่ยึดติดกับแนวคิดแบบดั้งเดิมตามกฎหมายที่ใช้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อสร้างความชัดเจนแน่นอนในทางกฎหมาย ลดปัญหาข้อพิพาทที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางทะเล
3. ในกรณีของเรือประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติบางส่วน (Semi-autonomous ship) ซึ่งมีระบบช่วยในการปฏิบัติการและการตัดสินใจแบบอัตโนมัติ ที่ยังต้องมีคนประจำเรืออยู่บนเรือเพื่อกำกับดูแลการทำงานของระบบปฏิบัติการ แต่ลดจำนวนคนประจำเรือลงกว่าเรือที่ใช้ในปัจจุบันทั่วไปนั้น หลัก

⁵¹ ในประเทศไทย ยังไม่พบว่ามีแนวคำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของเรือไร้คนขับ

กฎหมายในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาคนประจำเรือในฐานะส่วนหนึ่งของการพิจารณาการทำหน้าที่ของผู้ขนส่งในการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยยังสามารถนำมาใช้บังคับได้ โดยให้ศาลพิจารณาจำนวนคนประจำเรือที่เหมาะสมในการทำให้เรือเดินทางได้อย่างปลอดภัยตามประเภทของเรือที่ใช้ แต่ทั้งนี้อาจต้องมีการเพิ่มเติมในเรื่องของการฝึกอบรมและประกาศนียบัตรรับรองที่เหมาะสมกับการควบคุมเรือประเภทนี้ เช่น ความรู้เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือความปลอดภัยทางไซเบอร์ เป็นต้น (So and Sooksripaisarnkit, 2021, p. 25)

4. ในกรณีของเรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกล (Remotely operated vehicle หรือ Shore-based control ship) ซึ่งเรือประเภทนี้จะไม่มีคนประจำเรืออยู่บนเรือเลย มีเพียงการควบคุมจากศูนย์ควบคุมที่ตั้งอยู่บนฝั่งนั้น ผู้วิจัยเห็นด้วยกับแนวคิดที่ว่า ผู้ควบคุมระบบการเดินทางเรือจากระยะไกลย่อมถือเสมือนทำหน้าที่นายเรือ เพราะเป็นผู้ควบคุมทิศทางการเดินเรือ ดูแลและติดตามสภาพอากาศ สถานการณ์การจราจรของเรือ (traffic situation) และสภาพของเรือ แต่อย่างไรก็ตามมีบางตำแหน่งของคนประจำเรือที่ลักษณะการทำงานจะแตกต่างจากการทำงานบนเรือทั่วไปโดยสิ้นเชิงคือ คนประจำเรือฝ่ายช่างกลเรือ เช่น วิศวกร ต้นกล และนายช่างซึ่งโดยทั่วไปจะต้องอยู่บนเรือเพื่อสังเกตปัญหาและแก้ไขสถานการณ์หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่เรือออกเดินทาง ซึ่งเมื่อเรือพัฒนาไปจนเป็นแบบที่ไม่จำเป็นต้องมีคนประจำเรือบนเรือเลย ลักษณะการปฏิบัติงานก็จะแตกต่างกับในปัจจุบันอย่างสิ้นเชิง ปัญหาที่สำคัญก็คือ ณ ปัจจุบันนี้ ยังไม่มีกฎหมายหรือกฎข้อบังคับทั้งในทางระหว่างประเทศและในกฎหมายภายในที่กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของคนประจำเรือในตำแหน่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เรือไร้คนขับประเภทควบคุมจากระยะไกลเลย จึงเป็นความท้าทายทางกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในประเทศไทยหน่วยงานหลักก็คือ กรมเจ้าท่า ในการปรับปรุงแก้ไขกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการตรวจเรือ หลักสูตรฝึกอบรมและการให้ประกาศนียบัตร โดยเพิ่มเติมคุณสมบัติที่จำเป็นในการควบคุมหรือปฏิบัติงานในเรือประเภทนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงไป
5. ในกรณีของเรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Fully autonomous ship) ซึ่งระบบปฏิบัติการบนเรือสามารถควบคุมการเดินทางและการตัดสินใจต่าง ๆ ได้เองผ่านการประมวลผลของระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) โดยไม่ต้องมีมนุษย์ควบคุม ยังมีประเด็นช่องว่างทางกฎหมายอยู่ กล่าวคือ กฎหมายว่าด้วยการขนส่งสินค้าทางทะเลในปัจจุบันมุ่งที่จะให้ผู้ขนส่งเป็นผู้รับผิดชอบในการทำหน้าที่ดูแลให้เรืออยู่ในสภาพที่ปลอดภัย รวมไปถึงรับผิดชอบในกรณีที่สินค้าที่ขนส่งเกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกช้า แต่ยังไม่มีความหมายรองรับในกรณีที่เรือไร้คนขับประเภทขับเคลื่อนอัตโนมัติถูกนำมาใช้งาน แล้วระบบปฏิบัติการหรืออัลกอริทึมของปัญญาประดิษฐ์เกิดข้อผิดพลาดจนนำไปสู่ความเสียหายต่อสินค้า ดังนั้นจึงควรมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงกำหนดขอบเขตความรับผิด ข้อยกเว้นความรับผิด และการจำกัดความรับผิดอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพิ่มเติมในประเด็นความรับผิดของผู้ผลิตและผู้ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการของเรือไร้คนขับ อีกทั้งกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของเรือประเภทดังกล่าวว่าจะ

ถูกวัดหรือประเมินอย่างไร ซึ่งถือว่ายังเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่จำเป็นต้องมีการออกกฎหมาย เฉพาะขึ้นใหม่เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเหมาะสมก่อนที่เรือไร้คนขับ แบบขับเคลื่อนอัตโนมัติจะถูกใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเชิงพาณิชย์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ ในวงกว้างต่อระบบการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

6. ข้อเสนอแนะประการสุดท้าย คือ การแก้ไข เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นหน้าที่ของผู้ขนส่งเกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพปลอดภัยที่กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ ย่อมไม่อาจทำให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพได้ในหมู่นักกฎหมายเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องมีการหารือร่วมกันในหมู่ผู้มีส่วนได้เสียในอุตสาหกรรมการเดินเรือและการขนส่งสินค้าทาง ทะเลจากภาคส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทผู้ผลิตระบบ ผู้ออกแบบโปรแกรม ผู้ติดตั้งระบบ นายเรือ คนประจำเรือ หน่วยงานภาครัฐและสมาคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงนักกฎหมาย เพื่อหามาตรการ ทางกฎหมายที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในอุตสาหกรรมการเดินเรือจากเรือทั่วไปที่ใช้ อยู่ในปัจจุบันไปสู่ยุคของนวัตกรรมเรือไร้คนขับที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้

บรรณานุกรม

เอกสารภาษาอังกฤษ

- Bathace, Y. (2018). The Artificial Intelligence: black box and the failure of causation and intent, *Harvard Journal of Law and Technology*, 35, 889 – 938.
- Baughen, S. (2019). Who is the master now? Regulatory and contractual challenges on unmanned vessels. In B. Soyer, A. Tettenborn (Eds.), *New Technologies, artificial intelligence, and shipping law in the 21st century* (pp. 129 - 147). Routledge.
- Delgado, J. P. R. (2018). The Legal Challenges of Unmanned Ships in the Private Maritime Law: What Laws would You Change?. In M. Musi (Ed.), *Port, Maritime and Transport Law Between Legacies of the Past and Modernization* (pp. 493 - 523). Bonomo Editore.
- DNV (n.d.). *The ReVolt: A new inspirational ship concept*. Retrieved January 27, 2022, from <https://www.dnv.com/technology-innovation/revolt/>
- Garner, B. A. & Black, H. C. (2004). *Black's Law Dictionary* (8th ed.). Thomson/West.
- Hellenic Shipping News (2020). *The Good, the Bad and the Ugly: Unmanned Ships*. Retrieved April 8, 2021, from <https://www.hellenicshippingnews.com/the-good-the-bad-and-the-ugly-unmanned-ships/#:~:text=Attractive%20benefits%20of%20autonomous%20and,cut%20labour%20costs%20by%2090%25>
- International Chamber of Shipping. (2021). *Shipping and world trade: driving prosperity*. <https://www.ics-shipping.org/shipping-fact/shipping-and-world-trade-driving-prosperity/>
- International Maritime Organization (IMO). (n.d. (a)). *Autonomous shipping*. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Autonomous-shipping.aspx>
- International Maritime Organization (IMO). (n.d. (b)). *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)*. [https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships\(MARPOL\).aspx#:~:text=The%20International%20Convention%20for%20the,2%20November%201973%20at%20IMO](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships(MARPOL).aspx#:~:text=The%20International%20Convention%20for%20the,2%20November%201973%20at%20IMO)
- International Maritime Organization (IMO). (n.d. (c)). *Convention for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Maritime Navigation, Protocol for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf*. <https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/SUA-Treaties.aspx>

- International Maritime Organization (IMO). (n.d. (d)). *International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (CLC)*. [https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Oil-Pollution-Damage-\(CLC\).aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-on-Civil-Liability-for-Oil-Pollution-Damage-(CLC).aspx)
- International Maritime Organization (IMO). (2018, 23-25 April 2018). *Legal Committee, 105th session*. [Proceeding] <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/LEG-105th-session.aspx>
- International Maritime Organization (IMO). (2021). *Autonomous Shipping*. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Autonomous-shipping.aspx>.
- Kampantais, N. (2016). Seaworthiness in Autonomous Unmanned Cargo Ships, [Master Thesis, Erasmus University Rotterdam]. ResearchGate Database. https://www.researchgate.net/publication/311452364_Seaworthiness_in_autonomous_unmanned_cargo_ships
- Kellermann, R., Biehle, T., and Fischer, L. (2020) Drones for parcel and passenger transportation: A literature review, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 4, 1-13.
- Kongsberg. (2020). *Autonomous Ship Project, Key Facts About Yara Birkeland*. <https://www.kongsberg.com/maritime/support/themes/autonomous-ship-project-key-facts-about-yara-birkeland/>
- Manley, J. E. (2008). *Unmanned Surface Vehicles, 15 Years of Development*. <https://www.ieeeoes.org/history/080515-175.pdf>.
- MUNIN. (2013). Legal and Liability Analysis for Remote Controlled Vessels. <http://www.unmanned-ship.org/munin/wp-content/uploads/2013/11/MUNIN-D7-2-Legal-and-Liability-Analysis-for-Remote-Controlled-Vessels-UCC-final.pdf>.
- Ovcina, J. (2020) *World's 1st zero-emission container vessel, Yara Birkeland, delivered*. <https://www.offshore-energy.biz/worlds-1st-zero-emission-container-vessel-yara-birkeland-delivered/>.
- Rolls-Royce (2016). *Autonomous Ships: The Next Step*. Retrieved September 18, 2021, from https://www.rolls-royce.com/~/_media/Files/R/Rolls-Royce/documents/%20customers/marine/ship-intel/rr-ship-intel-aawa-8pg.pdf.
- Rodseth, O. J. and Burmeister, H. (2012). *Developments toward the unmanned ship*. https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/project/documents/20121123_161918_97030_R%C3%B8dseth-Burmeister-2012-Developments-toward-the-unmanned-ship.pdf
- Saunders, J. B. (1970). *Words and Phrases Legally Defined* (2nd ed.), volume 5 S-Z, Butterworths.

- Shipowner's Club. (2017). Unmanned and Autonomous Vessels – The Legal Implications from a P&I Perspective. https://www.shipownersclub.com/media/2017/12/Unmanned-and-autonomous-vessels_the-legal-implications1217.pdf
- So, L. K. & Sooksripaisarnkit, P. (2021). Seaworthiness and Autonomous Ships: Legal Implications in the 21st Century, *Australian and New Zealand Maritime Law Journal*, 35, 21 – 30.
- Stanford-Clark, A. (2021). *For the Decade of Ocean Science, We Need More Data*. <https://newsroom.ibm.com/For-the-Decade-of-Ocean-Science,-We-Need-More-Data>.
- Suri, M. (2020). *Autonomous vessels as ships – the definition conundrum*, The 3rd International Conference on Maritime Autonomous Surface Ship (ICMASS 2020). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/929/1/012005/pdf>.
- Sweeney, J. (1993) Happy Birthday, Harter: A Reappraisal of the Harter Act on its 100th Anniversary, *Journal of Maritime and Commerce*, 24(1), 1 – 42.
- The Guardian. (2020). *Safety driver charged in 2018 incident where self-driving Uber car killed a woman*. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/sep/16/uber-self-driving-car-death-safety-driver-charged>
- Treitel, G. H. & Reynolds, F. M. B. (2011). *Carver on Bills of Lading* (3rd ed.). Sweet & Maxwell.
- UNCTAD. (2021). *Review of maritime transport*. <https://unctad.org/topic/transport-and-trade-logistics/review-of-maritime-transport#:~:text=Around%2080%25%20of%20the%20volume,higher%20for%20most%20developing%20countries>
- United Nation. (n.d.). Status: United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea (Hamburg, 1978) (the "Hamburg Rules"). https://uncitral.un.org/en/texts/transportgoods/conventions/hamburg_rules/status
- Veal, R., Tsimplis, M., & Serdy, A. (2019). The Legal Status and Operation of Unmanned Maritime Vehicles, *Ocean Development & International Law*, 50(1), 23-48.
- Walker, G. and Noyes, J. (2003). Definitions for the 1982 Law of the Sea Convention, *California Western International Law Journal*, 33(2), 194 - 324.

เอกสารภาษาไทย

- กรมเจ้าท่า. (2563). รายงานสถิติการขนส่งสินค้าทางน้ำบริเวณเมืองท่าชายทะเล ปี พ.ศ. 2562. สืบค้น 8 เมษายน 2564, จาก https://md.go.th/stat/images/pdf_report_stat/2563/custom63.pdf
- กองมาตรฐานคนประจำเรือ กรมเจ้าท่า. (2564). *กฎหมาย, ระเบียบ, ประกาศ, ข้อบังคับ ฯลฯ*. <https://ssd.md.go.th/2021/10/31/related-laws/>

- กัญญา ประยูรสงค์ (2560). การทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยในเส้นทางเดินเรือที่มีการกระทำอันเป็นโจรสลัดและการปล้นเรือโดยใช้อาวุธ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5701033788_7568_5967.pdf
- กวีพล สว่างแผ้ว. (2555). *Rotterdam Rules กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางทะเล*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำชัย จงจักรพันธ์. (2559). *กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา.
- ณัชชา สุขะวัณกุล และ ภาณุพงศ์ เฉลิมสิน (2563). พัฒนาการเทคโนโลยีทางพาณิชย์นาวี: ความท้าทายทางกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ต่อการใช้งานเรือไร้คนขับ, *วารสารรวมคำแห่ง ฉบับนิติศาสตร์*, 9(1), 57 – 83.
- ธารทิพย์ หงษ์ทอง. (2552). *ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการทำให้เรืออยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัยภายใต้พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:124614.
- บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.). (2562). กรณีตัวอย่างด้านความหลากหลายทางชีวภาพ "การพัฒนายานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle: ROV) สำหรับใช้ในการสำรวจ" และ "โครงการสำรวจและฝึกอบรบทางทะเล". [https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Showcases/Biodiversity showcase2.aspx](https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Showcases/Biodiversity%20showcase2.aspx).
- ประมวล จันทร์ชีวะ. (2546). *101 คัพท์พาณิชย์นาวี*. โครงการสถาบันกฎหมายขนส่งและพาณิชย์นาวี คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพฑูริย์ เอกจริยกร. (2547). *กฎหมายพาณิชย์นาวี ตอน 2* (พิมพ์ครั้งที่ 5). วิญญูชน.
- ไพฑูริย์ เอกจริยกร. (2553). *กฎหมายพาณิชย์นาวี ตอน 1* (พิมพ์ครั้งที่ 6). วิญญูชน.
- ไพฑูริย์ เอกจริยกร. (2560). *คำอธิบายรับขนของทางทะเล* (พิมพ์ครั้งที่ 4). วิญญูชน.
- ศูนย์วิจัยธนาคารออมสิน. (2563). *ข่าวประชาสัมพันธ์* (ฉบับที่ 48/2563) เรื่อง การฟื้นตัวของธุรกิจหลังการแพร่ระบาดของ COVID-19. <https://www.gsbresearch.or.th/gsb/news/7569/?type=>
- สำนักงานพัฒนาธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *ปัญญาประดิษฐ์ในการให้บริการของภาครัฐ*. <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx>
- วัชรารักษ์ สิทธิพงศ์. (2559). ยานไร้คนขับทางน้ำ (UMVs) กับกฎหมายว่าด้วยการป้องกันเรือโดนกัน. *วารสารกฎหมายขนส่งและพาณิชย์นาวี*, 11(12), 43-58.

- วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). เครื่องบินทะเล. <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%9A%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A5>
- หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา, งานบริการการศึกษา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2553). เข้าฝึกปราบเรือดำน้ำ : ยานใต้น้ำไร้คนขับ. <https://admission.eng.ku.ac.th/highlights/uuv>.
- The Standard. (2561). *รถยนต์ไร้คนขับของ UBER ชนคนเสียชีวิตในรัฐแอริโซนาระหว่างทดสอบระบบ*. <https://thestandard.co/tempe-police-investigating-self-driving-uber-car-involved-in-crash-overnight/>
- TNN Online. (2564). *IBM ส่งเรือไร้คนขับ MAS ข้ามมหาสมุทรจากอังกฤษไปอเมริกา!!*. <https://www.tnnthailand.com/news/tech/83199/>.
- TNN Online. (2565). *"เรือผีไร้คนขับ" ลำแรกของโลก ออกจากท่าเรือญี่ปุ่นแล้ว!?*. <https://www.tnnthailand.com/news/tech/102815/>