

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือพาณิชย์

Occupational standards and professional qualifications

Commercial maritime profession

ธันยธรณ์ คาวาซากิ¹, ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร²

Tunyatorn Kawasaki¹, Ntapat Worapongpat²

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย¹

ศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมชุมชน ผู้ประกอบการ การท่องเที่ยว และการบริหารการศึกษา²

E-mail: Dr.thiwat@gmail.com

บทคัดย่อ

สมรรถนะของบุคคลในกลุ่มอาชีพการเดินเรือสำหรับประเทศไทยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะอยู่ภายใต้การควบคุม และดูแลโดยกรมเจ้าท่าภายใต้ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 และอนุสัญญา STCW 2010 โดยกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานบนเรือ ซึ่งมีการกำหนดสมรรถนะ ความรู้ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญ วิธีการทดสอบสมรรถนะ และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะของนายประจำเรือ ที่สอดคล้องกับการกำหนดมาตรฐานของเรือประมงตลอดจนผู้ควบคุมเรือประมง และลูกเรือประมงให้มีความพร้อมที่จะออกไปทำการประมงนอกน่านน้ำโดยไม่ขัดต่อหลักกฎหมายระหว่างประเทศ

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) จึงได้ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย (Asian Maritime Technological College; AMCOL) เพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง ประกอบด้วย 4 อาชีพ คือ อาชีพนักเดินเรือประมง อาชีพลูกเรือประมง อาชีพนักวิทยุสื่อสาร และอาชีพคนครัว โดยมุ่งเน้นที่จะกำหนดสมรรถนะของบุคลากรทางด้านการเดินเรือประมง

หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ รวมทั้งสิ้น 27 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ 1) อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 3 มี 10 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 4 มี 4 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 5 มี 2 หน่วยสมรรถนะ 2) อาชีพลูกเรือประมงชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 3 มี 5 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 4 มี 6 หน่วยสมรรถนะ 3) อาชีพคนครัว ชั้น 1 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 3 มี 2 หน่วยสมรรถนะ 4) อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 1 มี 3 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 2 มี 3 หน่วยสมรรถนะ

คำสำคัญ: มาตรฐานอาชีพ; คุณวุฒิวิชาชีพ; สาขาวิชาชีพการเดินเรือ; นักเดินเรือประมง

Abstract

Qualification and Occupational Standards Of Navigation Major Fishing boat navigation. in accordance with the assignment and certification of competence or the competence of a person of the current Thai maritime occupation It is under the control and supervision by the Marine Department. In the Regulations of the Marine Department on Examination of Knowledge of Ship Operators, B.E. 2557 (2014) and STCW 2010 convention discuss the responsibilities of working on board, through ability, knowledge, understanding and professional knowledge. Capability testing and Marine Corps evaluation criteria. In addition, according to the standard requirements on board, the management personnel and crews to be ready to go fishing outside the Sea. Without contravening international law related to fishing and navigation.

Thailand Professional Qualification Institute (Public Organization) has cooperated with the Asian Maritime Technological College to establish Professional Qualification and Occupational Standards Of Navigation, Major Fishing boat navigation. consisting of 4 occupations: Fishing navigator, Fisherman, Kitchen and Radio communications.

The purpose of this study was to determine the competence of all Occupational Standards in Fishing boat navigation including 27 Competence as follows: 1) Fishing navigator occupation Level 3 has 10 competencies, Level 4 has 4 competencies Level 5 has 2 competencies. 2) Fisherman occupation Level 2 has 2 competencies, Level 3 has 5 competencies, Level 4 has 6 competencies. 3) Kitchen occupation Level 1 has 2 competencies, Level 2 has 2 competencies, Level 3 has 2 competencies. 4) Radio communications Level 1 has 3 competencies, Level 2 has 2 competencies.

Keywords: Occupational Standards; Professional Qualification; Navigation; Fishing boat navigation

บทนำ

กิจการพาณิชยนาวีเป็นกิจการที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมากโดยเฉพาะการเป็นแหล่งจ้างงาน และนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างมหาศาล แต่ประเทศไทยก็ยังพบปัญหาและอุปสรรคด้านกองเรือพาณิชย์ไทยอยู่มาก เช่น ขาดการปรับปรุงและพัฒนาองค์กรด้านพาณิชยนาวีที่มีศักยภาพ การแก้ไขปรับปรุงด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากองเรือพาณิชย์ไทย และการพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชยนาวี เป็นต้น(วิทยา ยาม่วง, 2559) โดยเฉพาะการผลิตบุคลากรให้ได้ตามความต้องการของกองเรือพาณิชย์โลก จากการศึกษาข้อมูลตลาดแรงงาน พบว่า ความต้องการแรงงานของกองเรือพาณิชย์โลกเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในปี 2025 จะขาดแคลนเพิ่มขึ้นเป็น 147,500 คน (BIMCO, 2015) นอกจากนี้ ในส่วนด้านวิชาการก็มีความสำคัญ โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรด้านการเดินเรือใน

ประเทศไทยต้องอาศัยแรงขับเคลื่อนจากผู้ใช้หลักสูตรที่จะพัฒนานักเดินเรือให้มีสมรรถนะตามความต้องการของตลาดแรงงานสากล ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพที่ตรงกับสมรรถนะอาชีพสามารถประกอบอาชีพได้ทันที มาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะจึงเป็นปัจจัยสำคัญมากในการพัฒนาบุคลากรด้านการเดินเรือ (เฉลิมวุฒิ แทนสุวรรณ, 2562)

สมรรถนะของบุคคลในกลุ่มอาชีพการเดินเรือสำหรับประเทศไทยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะอยู่ภายใต้การควบคุม และดูแลโดยกรมเจ้าท่าภายใต้ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 และอนุสัญญา STCW 2010 โดยกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานบนเรือ ซึ่งมีการกำหนดสมรรถนะ ความรู้ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญ วิธีการทดสอบสมรรถนะ และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะของนายประจำเรือ ที่สอดคล้องกับการกำหนดมาตรฐานของเรือประมงตลอดจนผู้ควบคุมเรือประมง และลูกเรือประมงให้มีความพร้อมที่จะออกไปทำการประมงนอกน่านน้ำโดยไม่ขัดต่อหลักกฎหมายระหว่างประเทศ ซึ่งการเดินเรือจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะในสาขาอาชีพ

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งดำเนินงานในการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ และทำหน้าที่ในการรับรอง ความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะทางด้านวิชาชีพ โดยกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลให้เป็นมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2562) จึงได้ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย (Asian Maritime Technological College; AMCOL) เพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง ประกอบด้วย 4 อาชีพ คือ อาชีพนักเดินเรือประมง อาชีพลูกเรือประมง อาชีพนักวิทยุสื่อสาร และอาชีพคนครัว โดยมีมุ่งเน้นที่จะกำหนดสมรรถนะของบุคลากรทางด้านการเดินเรือประมง ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการยกระดับความรู้ความสามารถของบุคลากรให้มีมาตรฐานสามารถทำงานบนเรือได้จริง

เนื้อหา

มาตรฐานอาชีพ

“มาตรฐานอาชีพ” หรือ (Occupation Standards) หมายความว่า การกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลในการประกอบอาชีพ

โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพ พร้อมทั้งพัฒนาระบบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ มีการดำเนินงานในการศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพ รวมทั้ง ส่งเสริม สนับสนุนกลุ่มอาชีพหรือกลุ่มวิชาชีพในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ กล่าวคือ ต้องการที่จะให้การรับรอง ความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะทางด้านวิชาชีพ โดยกำหนดระดับสมรรถนะของบุคคลให้เป็นมาตรฐาน สากล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันประเทศ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2562)

คุณวุฒิวิชาชีพ

คุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติมีจุดมุ่งหมายในการเป็นศูนย์กลางการรับรองสมรรถนะของกำลังคนที่มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เป็นกลไกให้บุคคลได้รับการยอมรับในความสามารถ และได้รับคุณวุฒิวิชาชีพที่สอดคล้องกับสมรรถนะ ประสิทธิภาพ และความรู้ เพื่อใช้คุณวุฒิวิชาชีพในการพัฒนาเจริญก้าวหน้าในอาชีพของตนในอนาคต คุณวุฒิวิชาชีพนี้สามารถเทียบเคียงและเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิอื่นๆ ของประเทศได้กำหนดระบบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ

กรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

ระดับ (Level)			คำอธิบายทั่วไป (Description)
ขั้น 1 National Qualification of Vocational Competence 1	Basic Skilled personnel/worker	ผู้มีทักษะเบื้องต้น	มีทักษะในการปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐานทั่วไป สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานในการปฏิบัติงานได้อย่างจำกัด โดยมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
ขั้น 2 National Qualification of Vocational Competence 2	Skilled personnel /worker	ผู้มีทักษะฝีมือ	มีทักษะฝีมือในการปฏิบัติงานที่ถูกกำหนดไว้แล้ว สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานที่พบเป็นประจำ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี เครื่องมือและข้อมูลพื้นฐานภายใต้การควบคุมแนะแนวของผู้บังคับบัญชา
ขั้น 3 National Diploma Qualification of Vocational Competence 3	Specialized Skilled personnel/worker	ผู้มีทักษะเฉพาะทาง	มีทักษะระดับฝีมือเฉพาะทางและเทคนิคในการปฏิบัติงาน กระบวนการคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชา
ขั้น 4 National Advanced Diploma Qualification of Vocational Competence	Supervisors, Foremen, Superintendents academically qualified workers, junior management,	ผู้ชำนาญการในอาชีพ	มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย ครอบคลุมการปฏิบัติงาน หาข้อสรุปและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

ขั้น 5 National Qualification of Professional Competence	Professionally qualified, and mid-management	ผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ	มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน มีส่วนร่วมในการวางแผน บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายขององค์กรโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ สามารถพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆได้ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานและสามารถอบรมและฝึกฝนบุคคลอื่นได้
ขั้น 6 National Qualification of Higher Professional Competence	Experienced Specialists and Senior management	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษในอาชีพ	มีทักษะในการบริหารจัดการ วิเคราะห์และประเมินเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำองค์ความรู้ และทักษะจากสาขาอาชีพอื่นๆที่มีความหลากหลายมาประยุกต์ใช้ได้ สามารถกำหนดนโยบายกลยุทธ์ขององค์กรโดยจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ
ขั้น 7 National Qualification of Advanced Professional Competence	Top management, Novel & Original	ผู้ทรงคุณวุฒิในอาชีพ	มีทักษะที่เป็นเลิศในการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กร ระบบและนวัตกรรมการทำงาน และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสามารถสังเคราะห์ และประเมินเพื่อแก้ไขวิกฤตปัญหาขององค์กร กำหนดทิศทางและอนาคตและเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรได้ อย่างเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

ตารางที่ 1 สรุปกรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน), 2562

ความหมายของสมรรถนะ

โดยสรุปจากนิยามของนักวิชาการ สมรรถนะ (Competence) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานโดยใช้ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และ และเจตคติ/ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพต่างๆ (Attitude) ซึ่งช่วยให้สามารถเผชิญและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้จริง และสามารถปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สมรรถนะ (Competence) ในความหมายของงานอาชีพหรือวิชาชีพ คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติที่บูรณาการกันอย่างแนบแน่น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของสมรรถนะ

สมรรถนะ (Competency) ในองค์กรส่วนใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง พฤติกรรมที่ดีที่ทุกคนในองค์กรต้องมี ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์กรโดยรวม ที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้

2. สมรรถนะในการบริหารจัดการ (Professional Competency) หมายถึง คุณสมบัติความสามารถด้านการบริหาร ที่บุคลากรระดับบริหารในองค์กรจำเป็นต้องมีในการทำงาน ซึ่งผู้บริหารกลุ่มนี้จะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการผลักดัน แผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ ขององค์กร และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้กับพนักงานที่อยู่ใต้บังคับบัญชา ถือเป็นสมรรถนะเฉพาะส่วนที่เป็นการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้บริหารสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเรียกว่า “Management Competency” เช่น ความมีวิสัยทัศน์ ความเป็นผู้นำ ความสามารถในการวางแผน ผู้นำการเปลี่ยนแปลง

3. สมรรถนะในงาน (Functional Competency) หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่งหรือตามหน้าที่งานโดยเฉพาะเจาะจง เพื่อให้สามารถทำงานในตำแหน่งนั้น ๆ ได้อย่างประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบของสมรรถนะ

หลักตามแนวคิดของแมคเคิลแลนด์ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1. ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้วยความมุ่งมั่นจากจิตใจ และร่างกาย โดยความสามารถนี้ จะรวมไปถึง การคิดเชิงระบบ (Analytical thinking) ที่จะต้องคิดถึงความเป็นเหตุเป็นผลด้วย เช่น นักเดินเรือต้องมีทักษะในการใช้เข็มทิศในการเดินเรือ ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทักษะการใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมในการเดินเรือ เป็นต้น

2. ความรู้ (Knowledge) เป็นข้อมูลที่อยู่ในตัวบุคคลซึ่งจำเป็นต่อหน้าที่ที่รับผิดชอบ เช่น ความรู้ทางโลจิสติกส์ที่จำเป็นในการวางแผนเส้นทางการขนส่งเพื่อให้มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ เป็นต้น

3. อุปนิสัย (Trait) เป็นคุณลักษณะที่มักจะแสดงออกเพื่อโต้ตอบต่อสถานการณ์หนึ่ง ๆ เช่น ผู้บริหารเป็นคนมีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา คิดเร็ว อันเนื่องมาจากปฏิกิริยาตอบสนองต่อปัญหา หรือสถานการณ์ของแต่ละคน

4. แนวคิดของตน (Self-Concept) เป็นส่วนหนึ่งของค่านิยม (Value) ทัศนคติ (Attitude) และ ภาพลักษณ์ของตน (Self-Image) ซึ่งจะสามารถสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกมาได้ เช่น ค่านิยมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม การใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

5. แรงขับ (Motive) เป็นแรงจูงใจหรือความต้องการที่เป็นต้นเหตุในการแสดงออก อย่างแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) เช่น ความต้องการชื่อเสียง เกียรติยศ ทรัพย์สิน อำนาจ การแสวงหาความรู้ ความสนุกสนาน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป สมรรถนะ หรือ Competency คือ ความสามารถ หรือ ศักยภาพ หรือสมรรถนะ ในการปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง ครอบคลุม 4 อาชีพ ดังนี้

สาขา	อาชีพ	ชั้น
สาขาเดินเรือประมง	อาชีพนักเดินเรือประมง	ชั้น 3 ชั้น 4 ชั้น 5
สาขาเดินเรือประมง	อาชีพลูกเรือประมง	ชั้น 2 ชั้น 3 ชั้น 4
สาขาเดินเรือประมง	อาชีพคนครัว	ชั้น 1 ชั้น 2 ชั้น 3
สาขาเดินเรือประมง	อาชีพนักวิทยุสื่อสาร	ชั้น 1 ชั้น 2

ตารางที่ 2 คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง

ที่มา: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2562

หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง รวมทั้งสิ้น 27 หน่วยสมรรถนะ

รหัสหน่วยสมรรถนะ	ชื่อหน่วยสมรรถนะ
NF101	เดินเรือและหาตำแหน่งที่เรือ
NF102	เขายามเรือเดิน และยามเรือจอด
NF103	เดินเรือด้วยเรดาร์
NF104	ใช้เข็มทิศแม่เหล็กเพื่อการเดินเรือ
NF105	ใช้เข็มทิศใจโรเพื่อการเดินเรือ
NF106	ใช้หลักอุทุนิยมวิทยา และสมุทรศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเดินเรือ
NF107	นำเรือและการบังคับเรือประมง
NF108	ใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมในการเดินเรือ
NF109	ปฏิบัติการควบคุมเครื่องมือวิทยุสื่อสาร
NF110	บำรุงรักษาเครื่องมือวิทยุสื่อสาร
NF111	ประเมินและวิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องมือวิทยุสื่อสาร
NF201	ประเมินโครงสร้างและการทรงตัวของเรือ

NF202	บำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของเรือประมง
NF203	ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง
NF204	ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง
NF205	ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ
NF206	ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง
NF207	บริหารกลไก และกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือ
NF208	ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณการประมง
NF301	ใช้อุปกรณ์ช่วยหาสัตว์น้ำ
NF302	เก็บรักษาสัตว์น้ำที่หามาได้
NF303	ปฏิบัติตามขั้นตอนการบรรจุและการขนย้ายสัตว์น้ำที่หามาได้
NF401	ปฏิบัติงานครัวอย่างปลอดภัยและมีสุขอนามัย
NF402	เตรียมและจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหาร
NF403	บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหาร
NF404	เตรียม จัดเก็บวัตถุดิบ และประกอบอาหาร
NF405	ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารและครัว ให้ถูกสุขลักษณะ

ตารางที่ 3 หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง

ที่มา: สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2562

รายละเอียดคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง ครอบคลุม 4 อาชีพ ดังนี้

1) คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเดินเรือประมง อาชีพนักเดินเรือประมง ประกอบด้วย

อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 3 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 3 จะมีทักษะในการใช้เข็มทิศแม่เหล็กเพื่อการเดินเรือ นำเรือและการบังคับเรือประมงได้ ใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมในการเดินเรือ ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ จัดกลไก/กระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือ ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณการประมง มีทักษะในการใช้อุปกรณ์ช่วยหาสัตว์น้ำ และเก็บรักษาสัตว์น้ำที่หามาได้ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 3 มี 10 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การเดินเรือและหาตำแหน่งที่เรือ, การใช้เข็มทิศแม่เหล็กเพื่อการเดินเรือ, นำเรือและการบังคับเรือประมง, การใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมในการเดินเรือ, การปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ

หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ, การบริหารกลไก และกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือ, การปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณการประมง, การใช้อุปกรณ์ช่วยหาสัตว์น้ำได้, การเก็บรักษาสัตว์น้ำที่หามาได้

อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 4 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 4 จะมีทักษะในการเดินเรือด้วยเรดาร์ มีทักษะในการใช้เข็มทิศใจโรเพื่อการเดินเรือสามารถประเมินโครงสร้างและการทรงตัวของเรือได้ และปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 4 มี 4 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การเดินเรือด้วยเรดาร์, การใช้เข็มทิศใจโรเพื่อการเดินเรือ, ประเมินโครงสร้างและการทรงตัวของเรือ, ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำประมง

อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 5 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 5 จะสามารถใช้หลักอุทุนิยมวิทยา และสมุทรศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเดินเรือได้ และปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในกรณีที่มิสสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมงหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 5 มี 2 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การใช้หลักอุทุนิยมวิทยา และสมุทรศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเดินเรือ, การปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง (มณกันต์ สมเกื้อ,2561)

2) คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเดินเรือประมง อาชีพ ลูกเรือประมง ประกอบด้วย

อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 2 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพลูกเรือประมง ชั้น 2 จะมีทักษะในการบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของเรือประมงได้ และปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมงหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การบำรุงรักษาส่วนต่างๆ ของเรือประมง, การปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง

อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 3 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพลูกเรือประมง ชั้น 3 จะสามารถเข้ายามเรือเดิน และยามเรือจอดได้ มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมเพื่อการเดินเรือ ปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ จัดกลไกและกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือได้ และปฏิบัติตามขั้นตอนการบรรทุกและการขนย้ายสัตว์น้ำที่หามาได้หน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 3 มี 5 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ เข้ายามเรือเดิน และยามเรือจอด, การใช้เครื่องมือสื่อสารและโทรคมนาคมในการเดินเรือ, การปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเรือ, บริหารกลไก และกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือ, การปฏิบัติตามขั้นตอนการบรรทุกและการขนย้ายสัตว์น้ำที่หามาได้

อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 4 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพลูกเรือประมง ชั้น 4 จะมีทักษะในการเดินเรือและหาตำแหน่งที่เรือได้อย่างถูกต้อง ทักษะในการเดินเรือด้วย

เรดาร์ ทักษะการใช้เข็มทิศแม่เหล็กเพื่อการเดินเรือ สามารถประยุกต์ใช้หลักสูตรใช้หลักสูตรนิยามวิทยาและสมุทรศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเดินเรือ ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณการประมง และสามารถดูแลและรักษาสัตว์น้ำที่หามาได้หน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพลูกเรือประมง ชั้น 4 มี 6 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การเดินเรือและหาตำแหน่งที่เรือ, การเดินเรือด้วยเรดาร์, การใช้เข็มทิศแม่เหล็กเพื่อการเดินเรือ, การใช้หลักสูตรนิยามวิทยา และสมุทรศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเดินเรือ, การปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณการประมง, การเก็บรักษาสัตว์น้ำที่หามาได้

3) คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเดินเรือประมง อาชีพคนครัว ประกอบด้วย

อาชีพคนครัว ชั้น 1 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพคนครัว ชั้น 1 จะสามารถปฏิบัติงานครัวได้อย่างปลอดภัย และถูกต้องตามหลักสุขอนามัยพื้นฐาน และสามารถทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารและครัวที่ถูกสุขลักษณะหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพคนครัว ชั้น 1 มี 2 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การปฏิบัติงานครัวอย่างปลอดภัยและมีสุขอนามัย, การทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารและครัว ให้ถูกสุขลักษณะ

อาชีพคนครัว ชั้น 2 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพคนครัว ชั้น 2 จะมีทักษะในการเตรียมและจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหาร และสามารถบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหารได้ หน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพคนครัว ชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การเตรียมและจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหาร, การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

อาชีพคนครัว ชั้น 3 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพคนครัว ชั้น 3 จะสามารถบริหารกลไก และกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือได้ และมีทักษะในการจัดเตรียม จัดเก็บวัตถุดิบ และประกอบอาหาร หน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพคนครัว ชั้น 3 มี 2 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การบริหารกลไก และกระบวนการพนักงานสัมพันธ์บนเรือ, การเตรียม จัดเก็บวัตถุดิบ และประกอบอาหาร

4) คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเดินเรือประมง อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ประกอบด้วย อาชีพนักวิทยุสื่อสาร บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 1 จะสามารถที่จะปฏิบัติการเป็นนักวิทยุสื่อสาร บนเรือประมงพาณิชย์นอกชายฝั่งภายในประเทศ โดยปฏิบัติการควบคุมเครื่องมือวิทยุสื่อสาร บำรุงรักษาเครื่องมือวิทยุสื่อสาร และปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมงหน่วยสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 1 มี 3 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การปฏิบัติการควบคุมเครื่องมือวิทยุสื่อสาร, การบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยุสื่อสาร, การปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง

อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 2 บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 2 จะสามารถที่จะปฏิบัติการเป็นนักวิทยุสื่อสาร บนเรือประมงพาณิชย์นอกน่านน้ำหรือทำการประมงในพื้นที่ที่ได้รับสัมปทานต่างประเทศ โดยปฏิบัติการควบคุมเครื่องมือวิทยุสื่อสาร บำรุงรักษา

เครื่องมือวิทยุสื่อสาร ประเมินและวิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องมือวิทยุสื่อสารและปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมงหน่วยสมรรถนะของศูนย์คุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 2 มี 4 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้ การปฏิบัติการควบคุมเครื่องมือวิทยุสื่อสาร, การบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยุสื่อสาร, การประเมินและวิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องมือวิทยุสื่อสาร, การปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง

บทสรุป

การกำหนดมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเดินเรือประมง ตามคู่มือของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพได้กำหนดครอบคลุมใน 4 อาชีพ คือ นักเดินเรือประมง ลูกเรือประมง นักวิทยุสื่อสาร และคนคร้ว โดยมุ่งเน้นที่จะกำหนดสมรรถนะของบุคลากรทางด้านการเดินเรือประมง ซึ่งหน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ รวมทั้งสิ้น 27 หน่วยสมรรถนะ (สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ, 2562) และ(Aonjira Sa-nguanchat Malee Sabaiying,2562) ดังนี้

- 1) อาชีพนักเดินเรือประมง ชั้น 3 มี 10 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 4 มี 4 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 5 มี 2 หน่วยสมรรถนะ
- 2) อาชีพลูกเรือประมงชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 3 มี 5 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 4 มี 6 หน่วยสมรรถนะ
- 3) อาชีพคนคร้ว ชั้น 1 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 2 มี 2 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 3 มี 2 หน่วยสมรรถนะ
- 4) อาชีพนักวิทยุสื่อสาร ชั้น 1 มี 3 หน่วยสมรรถนะ, ชั้น 2 มี 3 หน่วยสมรรถนะ

ผู้ผ่านการทดสอบภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎีจากองค์กรรับรองสาขาการเดินเรือ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพก็จะได้รับประกาศนียบัตรเพื่อรับรองสมรรถนะมาตรฐานอาชีพ อันเป็นการส่งเสริมอาชีพในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับ (ภาวิดา รังษี รังสี,2563) การศึกษาเรื่องพัฒนาการของการประมงพาณิชย์จังหวัดระนอง พบว่า ปัจจัยด้านพื้นที่ ทรัพยากรประมง เทคโนโลยีการประมง ผู้ประกอบการ และบทบาทภาครัฐ โดยสมรรถนะเหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางยกระดับศักยภาพแก่คนในชุมชนท้องถิ่นต่อไป (วรรัชดา บุญญาณเมธาพร,2565) การศึกษาเรื่อง มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาการจัดการการท่องเที่ยวในท้องถิ่นเพื่อยกระดับบุคลากรการท่องเที่ยวในท้องถิ่นสู่ระดับสากลพบว่าโดยสมรรถนะเหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางยกระดับศักยภาพแก่คนในชุมชนท้องถิ่นต่อไป ส่วนการไปปฏิบัติงานบนเรือของประเทศไทยและระหว่างประเทศ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำเป็นต้องได้รับการอบรมกับสถานศึกษาที่ผ่านการรับรองหลักสูตรตามอนุสัญญา STCW ซึ่งสอดคล้องกับ(ภาวิดา รังษีและเศกสรรค์ ยงวณิชย์,2563) การศึกษาเรื่องปัญหาการประมงพาณิชย์ในจังหวัดระนองพบว่า การขาดช่วงของการพัฒนาทักษะการทำงานประมงและสอดคล้องกับหลักสูตรต้นแบบ(Model Course) ตามที่องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศได้กำหนดไว้ ยุทธศาสตร์ถ่ายทอดความรู้ด้านโหนดทางทะเล ได้แก่ การถ่ายทอดความรู้ด้านโหนดทางทะเล ยุทธศาสตร์

ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้เชิงพื้นที่แบบมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งสอดคล้องกับ(อติกานต์ วิจิต, 2559)การศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพของชาวประมงพื้นบ้าน ในเขตเทศบาลตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่าการพัฒนาขีดความสามารถในการพึ่งตนเองโดยเน้นการรวมกลุ่มประมงพื้นบ้าน พัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบด้านการประมงพื้นบ้าน และผู้ผ่านการอบรมแล้วก็จะสามารถได้รับประกาศนียบัตรเพื่อไปปฏิบัติงานบนเรือได้ ตามข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 279 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช 2456 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2525 ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการบนเรือในเรื่องการแบ่งชั้นความรู้ วิธีการสอบความรู้ หลักสูตร คุณสมบัติของผู้สมัครสอบ ค่าธรรมเนียมในการสอบ การออกประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถ และรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการบนเรือสำหรับเรือเดินทะเล เพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตร และการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ค.ศ.2010 (International Convention on Standard of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 2010, as amended STCW) และรองรับตามข้อกำหนดของอนุสัญญาว่าด้วยแรงงานทางทะเล ค.ศ.2006 (Maritime Labour Convention 2006, MLC 2006)

ข้อเสนอแนะ

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพควรมีการจัดทำระบบการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพเพื่อให้รองรับระบบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพในระดับสากลหรือระหว่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- วรวิดา บุญญาณเมธาพร, (2565). มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาการจัดการการท่องเที่ยวในท้องถิ่นเพื่อยกระดับบุคลากรการท่องเที่ยวในท้องถิ่นสู่ระดับสากล. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 14(1), 272–295
- ภาวิดา รังษีและเศกสรรค์ ยงวณิชย์, (2563). การศึกษาเรื่องปัญหาการประมงพาณิชย์ในจังหวัดระนองพบว่า การขาดช่วงของการพัฒนาทักษะการทำงานประมง. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 14(4), 119–128.
- มณกันต์ สมเกื้อ. (2561). การศึกษาประสิทธิภาพและปัญหาการใช้ระบบติดตามเรือประมงของผู้ประกอบการเรือประมง จังหวัดระนอง. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 5(1), 125–144.

- อดิگانต์ วิจิต. (2559). การพัฒนาศักยภาพของชาวประมงพื้นบ้าน ในเขตเทศบาลตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts, 9(2), 2452–2467.*
- Aonjira Sa-nguanchatc & Malee Sabaiying, (2562). การปรับตัวในการทำประมงภายหลังการออกพระราชกำหนดเรือประมง 2558: กรณีศึกษาตำบลปากน้ำชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 11(1), 204–227.*
- ภาวิดา รังษี รังสี, (2563). การศึกษาเรื่องพัฒนาการของการประมงพาณิชย์จังหวัดระนอง พัฒนาการของการประมงพาณิชย์จังหวัดระนอง . *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 12(2), 158–179.*
- Bimco and ICS. (2015). *The global supply and demand for seafarers in 2015*. Manpower Report: United Kingdom, Maritime International Secretariat Service Limited.
- Chalermvut Thansuvan. (2019). The Priority Needs of Academic Management of Merchant Ship Deck officer Program Based on The Concept of International Labour Market Competency Requirements. *The Eastern University of Management and Technology: UMT–Poly Journal, 16(2), 358–378.*
- International Labour Organization: ILO. (2006). *Maritime Labour Convention, 2006*. (Department of Labour Protection and Welfare, Trans.). Bangkok: Aroon Karnpim Limited Partnership.
- International Shipping Federation. (1995). *The STCW Convention*. Maritime International Secretariat Services Limited. [second edition 2007]
- Mc Clelland, D.C., & et al. (1953). *The Adchievement Motive*. New York: AppletonCentury Croffs.
- McClelland, D.C. (1961). *The Achievement Motive*. New York: Prentice–Hall.
- Thailand Professional Qualification Institute (Public Organization).(2019). *Professional Qualification and Occupational Standards Of Navigation Major fishing boat Navigation*. Bangkok: Professional Qualification Institute (Public Organization).
- Thailand Professional Qualification Institute (Public Organization).(2021). *Professional Qualification and Occupational Standards Of Navigation Major fishing boat Navigation*. Retrieved from <https://tpqi-net.tpqi.go.th/home/occ/industrialInfo/MRT>
- Withaya Yamuang (2016). *Strategic Plan for the Development of the Thai Commercial Fleet*. Retrieved from https://www.mot.go.th/file_upload/2559/announcement_plan_by_Withaya2559.pdf