



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเรือประมง

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเรือประมง

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

การกำหนดและรับรองความรู้ความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคล ของกลุ่มอาชีพการเดินเรือของประเทศไทยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

อยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลโดยกรมเจ้าท่า ในข้อบังคับกรมเจ้าท่า เกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการในเรือ พ.ศ. 2557 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 279 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 13) พ.ศ. 2525 ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการบนเรือในเรื่องการแบ่งระดับความรู้ วิธีการสอบความรู้ หลักสูตร คุณสมบัติ ของผู้สมัครสอบ ค่าธรรมเนียมในการสอบ การออกประกาศนียบัตรรับรองความรู้ความสามารถ และรายละเอียดอื่นๆ

เกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการบนเรือสำหรับเรือเดินทะเลเพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม 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 Labor Convention 2006, MLC 2006) ซึ่งข้อกำหนดนี้ได้มีการกำหนดมาตรฐาน (Quality Standard) เกี่ยวกับการสอบและการประเมินความรู้ การรับรองสถานศึกษาฝึกอบรม การรับรองหลักสูตรการศึกษาและการฝึกอบรม การเรียนการสอน การตรวจติดตามมาตรฐานการเรียนการสอน การออกใบรับรองการปฏิบัติงานในทะเล การออกและการต่ออายุประกาศนียบัตร และการออกประกาศนียบัตรสุขภาพ เพื่อบังคับใช้กับผู้มีอาชีพนายช่างกลเรือ

การกำหนดมาตรฐานของเรือประมงรวมถึงผู้มีอาชีพช่างกลเรือให้มีความพร้อมที่จะออกไปทำการประมงนอกน่านน้ำ

โดยไม่ขัดต่อหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและการเดินเรือ จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการทำประมงของไทย

ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดเงื่อนไขที่ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐชายฝั่งอื่นๆ สามารถนำไปใช้ในการกล่าวหาและจับกุมอย่างไม่เป็นธรรมได้อีกต่อไป

นอกจากนี้มาตรฐานที่กำหนดขึ้นยังทำให้สามารถควบคุมคุณภาพแรงงานบนเรือประมงให้สามารถเข้าใจถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและการเดินเรือเบื้องต้นได้ เพื่อให้สามารถเตรียมการป้องกันและต่อสู้ทางกฎหมายกับเจ้าหน้าที่ของรัฐชายฝั่งอื่นๆ ในกรณีที่เกิดปัญหาในอนาคต

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

ครั้งที่1/2567

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

1. การปรับปรุงให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
2. ปรับแก้ไขบูรณสาขาทั้ง 3 สาขา จากเดิม สาขาเครื่องกลเรือ สาขาเครื่องมือประมง และสาขาเดินเรือประมง ปรับเป็น สาขาเรือประมง
3. การปรับอาชีพ
 - 3.1 ปรับยกเลิกอาชีพช่างกลเรือ ระดับ 1 – 3
 - 3.2 ปรับยกเลิกอาชีพนักวิทยุสื่อสาร ระดับ 3 - 4
 - 3.3 ปรับยุบ อาชีพนักประมงอวนลาก อาชีพนักประมงอวนล้อมจับ อาชีพนักประมงอวนครอบ และอาชีพนักประมงอวนลอย โดยนำหน่วยสมรรถนะไปรวมอยู่ในอาชีพลูกเรือประมง
- 3.4 อาชีพอาชีพนักเดินเรือประมง ปรับเป็น อาชีพผู้ควบคุมเรือประมง
4. การปรับระดับคุณวุฒิวิชาชีพ
 - 4.1 อาชีพตันกลเรือประมง ระดับ 3 - 5 ปรับเป็น ระดับ 4 – 5
 - 4.2 อาชีพรองตันกลเรือประมง ระดับ 2 – 4 ปรับเป็น ระดับ 3 – 4
 - 4.3 อาชีพลูกเรือประมง ระดับ 2 – 4 ปรับเป็น ระดับ 3 – 4
 - 4.4 อาชีพคนครัว ระดับ 1 – 3 ปรับเป็น ระดับ 3

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพการเดินเรือ

สาขาเรือประมง

อาชีพรองต้นกลเรือประมง ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
FH101	เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง
FH201	ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
FH202	ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองบนเรือประมง
FH203	ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง
FH301	ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
FH401	เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
FH402	ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
FH801	ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยบนเรือประมง
FH804	ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเรือประมง อาชีพรองต้นกลเรือประมง ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพรองต้นกลเรือประมง ระดับ 3 ซึ่งจะสามารถปฏิบัติงานในการเป็นรองต้นกลเรือประมงที่มีขนาดกำลังขับเคลื่อนของเครื่องยนต์น้อยกว่า 375 KW โดยสามารถเข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง ซ่อมบำรุงเครื่องสูบบนเรือประมง การทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรบนเรือ ทั้งนี้บุคคลจะต้องมีคุณลักษณะในเรื่องของทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะในการเรียนรู้ประกอบด้วย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพการเดินเรือ สาขาเรือประมง อาชีพรองต้นกลเรือประมง ระดับ 3 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมินสู่คุณวุฒิวิชาชีพ

- มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
- ผู้ที่มีหนังสือคนประจำเรือ ที่ออกให้โดยกรมเจ้าท่า
- มีวุฒิการศึกษาผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 12 เดือนอย่างต่อเนื่อง
 - สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือนอย่างต่อเนื่อง
- ผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านระบบช่างกลเรือบนเรือประมงพาณิชย์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

หรือ มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน : ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพรองต้นกลเรือประมงระดับ 3 ตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทุกหน่วย

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องกลเรือ ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลเรือ การควบคุมเครื่องยนต์ต่าง ๆ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องบนเรือ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิจานวิชาชีพนี้)

- FH101 เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง
- FH201 ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- FH202 ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองบนเรือประมง
- FH203 ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง
- FH301 ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
- FH401 เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
- FH402 ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
- FH801 ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยบนเรือประมง
- FH804 ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้มีความมั่นคงต่อธุรกิจประมงพาณิชย์ของประเทศพร้อมก้าวสู่ระดับสากล	FH	พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องยนต์บนเรือประมง	FH1	ควบคุมเครื่องจักรใหญ่บนเรือประมง
			FH2	ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
			FH3	ควบคุมเครื่องเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง
			FH4	ดูแลรักษาเครื่องยนต์ทั่วไป
			FH8	ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
FH1	ควบคุมเครื่องจักรใหญ่บนเรือประมง	FH101	เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง	FH101 01	ระบุการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมง
				FH101 02	อธิบายหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง
FH2	ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง	FH201	ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	FH201 01	กำหนด ควบคุม และติดตามอะไหล่ไหลในการซ่อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ เหมาะสมในการทำงาน
				FH201 02	จัดเตรียมเครื่องมือในการถอดประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
				FH201 03	ประกอบชิ้นส่วนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
				FH201 04	ทดสอบการทำงานหลังจากถอดประกอบ
		FH202	ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองบนเรือประมง	FH202 01	จัดหาและกำหนดอะไหล่ของระบบไฟฟ้าให้ เหมาะสมในการทำงาน
				FH202 02	บำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินบนเรือประมงได้
				FH202 03	บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่บนเรือประมงได้
		FH203	ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง	FH203 01	ดำเนินการเตรียมและใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในต่อสายไฟฟ้าบนเรือประมง
				FH203 02	ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าบนเรือได้ตามมาตรฐานและปลอดภัย
FH3	ควบคุมเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง	FH301	ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง	FH301 01	เข้าใจถึงอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
				FH301 02	เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
				FH301 03	ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุง
FH4	ดูแลรักษาเครื่องยนต์ทั่วไป	FH401	เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง	FH401 01	ดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะเข้าเวรยาม
				FH401 02	ลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปูมช่างกล
		FH402	ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย	FH402 01	ใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย
				FH402 02	ใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับงาน

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
FH8	ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับและเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	FH801	ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยบนเรือประมง	FH801 01	ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือ
				FH801 02	ปฏิบัติการช่วยเหลือลูกเรือจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
		FH804	ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง	FH804 01	ประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรเรือประมง
				FH804 02	ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO

3132 เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

3132 เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล

3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ

8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องเข้าใจ และอธิบายการทำงานของเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์หลักการทำงานของเครื่องยนต์ อธิบายหลักการสันดาปภายในของเครื่องยนต์ เข้าใจหน้าที่ และความสำคัญของส่วนประกอบของเครื่องยนต์ เข้าใจวิธีการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องยนต์แต่ละส่วนบนเรือประมงได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH10101 ระบุการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมง	1.1 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมงได้ 1.2 อธิบายหลักการสันดาปภายในของเครื่องยนต์ได้ในเครื่องยนต์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
FH10102 อธิบายหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง	2.1 เข้าใจหน้าที่และความสำคัญของส่วนประกอบของเครื่องยนต์ 2.2 เข้าใจวิธีการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องยนต์แต่ละส่วน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- มีทักษะฝีมือช่างยนต์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้หลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกการผลการจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมงครอบคลุมเครื่องยนต์ดีเซลเรือ (Marine Diesel engine) ประมงประเภทต่าง ๆ แบ่งตามขนาดกำลังวัตต์ไม่เกิน 750 Kw ทั้งประเภทความเร็วรอบสูง (High speed engine) ความเร็วรอบปานกลาง (Medium speed engine) และความเร็วรอบต่ำ (Slow speed engine)

(ก) คำแนะนำ

- ศึกษาคู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องยนต์
- ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล

3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ

8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถซ่อมบำรุงชิ้นส่วนที่อยู่กับที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่อมบำรุงชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง จัดเตรียมอะไหล่ จัดเตรียมเครื่องมือในการถอดประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และทดสอบการทำงานหลังจากถอดประกอบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH20101 กำหนด ควบคุม และติดตามอะไหล่ในการซ่อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เหมาะสมในการทำงาน	1.1 กำหนดจำนวนของชิ้นส่วนอะไหล่แต่ละประเภทได้ถูกต้องตามความต้องการใช้งาน 1.2 กำหนดสถานที่จัดเก็บได้ถูกต้องและปลอดภัย 1.3 ระบุจำนวนชิ้นและตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ได้ 1.4 บันทึกการจัดการอะไหล่	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
FH20102 จัดเตรียมเครื่องมือในการถอดประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2.1 บอกการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการถอดเครื่องให้พร้อมตามข้อกำหนดตามคู่มือการถอดประกอบเครื่อง 2.2 ตัดกระแสไฟฟ้าและทำการยึดเพื่อไม่ให้อุปกรณ์สามารถต่อกลับได้ตามหลักความปลอดภัย lock out/track out 2.3 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของคู่มือการใช้เครื่องด้านความปลอดภัยในการถอด/ประกอบเครื่องได้	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH20103 ประกอบชิ้นส่วนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	3.1 จัดลำดับการประกอบชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง 3.2 ล้างทำความสะอาดชิ้นส่วนก่อนประกอบด้วยน้ำยาล้างอุปกรณ์ไฟฟ้า 3.3 อธิบายการประกอบกลับตามคู่มือการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
FH20104 ทดสอบการทำงานหลังจากถอดประกอบ	4.1 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ 4.2 ทำการเดินเครื่องและจ่ายกระแสไฟฟ้าตามขนาดของเครื่อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- มีทักษะในการประเมินการทำงานของเครื่องจักร
 - ทักษะในการใช้เครื่องมือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ทักษะการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ทดสอบ ระบบการทำงานและชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่ขัดข้อง
 - ทักษะการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา
 - ทักษะการควบคุมสถานการณ์
 - ทักษะในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล
 - ทักษะในการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลเรือ
 - ความรู้เรื่องหลักการเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและส่วนประกอบของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 - หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า
 - ความรู้เกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
 - ทฤษฎีระบบไฟฟ้าเบื้องต้น
 - การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า เครื่องมือช่าง และเครื่องมือไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกการผลการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- สอบปฏิบัติ
- แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ครอบคลุมทั้งชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่อยู่กับที่ใต้ ส่วนเครื่องยนต์ที่เคลื่อนที่ ส่วนของทุ่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่น ๆ ในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงานอยู่ และในขณะที่หยุดเครื่อง รวมถึงการนำเครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแต่ละชนิดได้อย่างเหมาะสม การถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับรุ่นและขนาดของเครื่อง เป็นการถอดประกอบในการบำรุงรักษาขั้นต้น ซึ่งระบุในคู่มือคำแนะนำการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(ก) คำแนะนำ

- ปฏิบัติตามคู่มือการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหลักการแก้ปัญหาตามคู่มือปฏิบัติงาน
- ศึกษาการวิเคราะห์ปัญหา (Trouble shooting) จากคู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องไฟฟ้า
- ระบบการควบคุมและป้องกันความเสียหายของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ขนาดและชนิดของเครื่องไฟฟ้า
- ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ระบบควบคุม ควบคุมค่าทางไฟฟ้าต่าง ๆ ให้เป็นตามมาตรฐาน ประกอบด้วย แรงเคลื่อน กระแส และ ความถี่
- ข้อขัดข้องทางไฟฟ้า ประกอบด้วย ไม่มีกระแสไฟฟ้า ไฟตก ไม่สามารถเดินระบบไฟได้ ไฟรั่ว ไฟช็อต
- คู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องไฟฟ้า หมายถึงคู่มือการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- lockout / tagout เป็นหลักการในการตัดกระแสไฟฟ้า โดยไม่สามารถต่อกลับได้ จะมีวิธีการและขั้นตอนในการป้องกันความผิดพลาด เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- สอบปฏิบัติ

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรองบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล

3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ

8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถจัดหาและกำหนดอะไหล่ที่เหมาะสมในการทำงาน ควบคุมและติดตามอะไหล่ที่มีปริมาณต่ำกว่าที่กำหนด สามารถบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินบนเรือประมงได้ บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่บนเรือประมงได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH20201 จัดหาและกำหนดอะไหล่ของระบบไฟฟ้าให้เหมาะสมในการทำงาน	1.1 กำหนดจำนวนของชิ้นส่วนอะไหล่แต่ละประเภทได้ถูกต้องตามความต้องการใช้งาน 1.2 กำหนดสถานที่จัดเก็บได้ถูกต้องและปลอดภัย 1.3 รู้จำนวนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เก็บแต่ละสถานที่ 1.4 มีระบบในการบันทึกเพื่อบริหารจัดการอะไหล่	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
FH20202 บำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินบนเรือประมงได้	2.1 ดำเนินการบำรุงรักษาระบบการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินได้ 2.2 ดำเนินการบำรุงรักษาตู้จ่ายกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินได้	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
FH20203 บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่บนเรือประมงได้	3.1 ดำเนินการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ระบบไฟฟ้าสำรอง 3.2 ตรวจสอบระดับค่าความถ่วงจำเพาะในแบตเตอรี่ได้ 3.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพของแบตเตอรี่บนเรือได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - ทักษะในการใช้เครื่องมือช่าง
 - ทักษะการแก้ปัญหาระบบไฟฟ้าบนเรือ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - หลักการ วิธีการ ควบคุม อะไหล่และอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้าบนเรือ
 - หลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าสำรอง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
 - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
 - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
 - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
 - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า -
 - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
 - ผู้ประเมินควรตรวจสอบพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
 - สอบสัมภาษณ์
 - ตรวจสอบปฏิบัติ
 - แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การจัดเตรียมอะไหล่ที่สามารถใช้ในการซ่อมบำรุงในขณะที่ยังเรือ ปฏิบัติการในทะเล โดยจัดเตรียมอะไหล่ที่มีความจำเป็น เป็นหลัก ผู้ควบคุมดูแลต้องตรวจสอบดูแลให้อะไหล่มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินบนเรือประมงได้ ครอบคลุมระบบไฟฟ้าที่ใช้เครื่องยนต์ในการขับเคลื่อน และระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบใช้แบตเตอรี่

- (ก) คำแนะนำ
 - พิจารณาคำแนะนำการจัดการเก็บอะไหล่จากคู่มือการใช้งานเครื่องยนต์
 - พิจารณาถึงความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าในสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือ
 - เข้าใจระบบในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
 - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
 - จำนวนการใช้งาน ขึ้นอยู่กับขนาด และจำนวนสับของเครื่องยนต์ และเวลาในการทำการประมง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. วัสดุทหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบสัมภาษณ์
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน
- ตรวจสอบปฏิบัติ
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน
- แฟ้มสะสมผลงาน
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล

3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ

8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจหลักการเดินสายไฟฟ้าอย่างถูกต้อง รู้ จักประเภทและชนิดของสายไฟฟ้า หลักการพื้นฐานของระบบไฟฟ้า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH20301 ดำเนินการเตรียมและใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในต่อสายไฟฟ้าบนเรือประมง	1.1 เข้าใจในระบบไฟฟ้าของเรือ 1.2 เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ต่อสายไฟ 1.3 ใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ต่อสายไฟได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนในคู่มือซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
FH20302 ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าบนเรือได้ตามมาตรฐานและปลอดภัย	2.1 ติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานและปลอดภัย 2.2 สามารถตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้ากับวงจรต่าง ๆ 2.3 ทดสอบสายไฟฟ้าหลังการติดตั้ง	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- มีทักษะการใช้ฝีมือช่าง
- ทักษะในการใช้งานอุปกรณ์ในระบบไฟแสงสว่าง
- ทักษะการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
- ทักษะในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง
- ประเมินการในเรื่องแรงตึงในสายไฟฟ้า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- เครื่องมือพื้นฐานในการติดตั้งสายไฟฟ้า
- ความรู้เกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์แต่ละอย่างในระบบสายไฟฟ้า
- ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกการผลการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประเมินนิยัตินแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำกรในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- ข้อสอบปฏิบัติ
- แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การติดตั้งสายไฟฟ้า เป็นเดินสายไฟฟ้าในการทำงานในพื้นที่การปฏิบัติงาน ไม่ได้เป็นการออกแบบการเดินสายไฟฟ้าตามมาตรฐาน แต่ต้องมีความปลอดภัย ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องมีทักษะและความรู้ในเรื่องขนาดสายอุปกรณ์รับจ่ายไฟ

(ก) คำแนะนำ

- คุณสมบัติของสายไฟต้องใช้งานบนเรือประมงได้
- คู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องไฟฟ้า
- ขนาดและชนิดของเครื่องไฟฟ้า
- ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- เครื่องมือพื้นฐานในการติดตั้งสายไฟ เช่น ไขควง ค้อน คีมปอกสาย คีมตัดสาย มัลติมิเตอร์ ประแจ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- ขอสอบปฏิบัติ

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- รหัส ISCO
- 3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ
- 3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล
- 3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ
- 8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ สามารถรู้จักและเข้าใจอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุงซ่อมบำรุงชิ้นส่วนต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH30101 เข้าใจถึงอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	1.1 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลต่อเครื่องจักรบนเรือ 1.2 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานบนเรือประมง 1.3 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH30102 เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	2.1 ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงในการถอดประกอบหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ 2.2 ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงในการถอดประกอบปั๊มปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง 2.3 ใช้เครื่องมือในการปรับแต่งการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง (Injection timing) ของเครื่องยนต์ 2.4 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ในเครื่องยนต์ได้อย่างถูกต้อง 2.5 เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิงตามอายุการใช้งาน 2.6 ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อทางในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
FH30103 ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุง	3.1 ป้องกันอันตรายการเกิดเพลิงไหม้จากการซ่อมบำรุง 3.2 ป้องกันอันตรายการรั่วไหลและเกิดมลภาวะทางทะเล	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - ทักษะการเตรียมและใช้เครื่องมือในการถอด/ประกอบ วัด ตรวจสอบ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์
 - วิเคราะห์ ตรวจสอบ ทดสอบ ระบบการทำงานและชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่ขัดข้อง
 - ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - คุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง
 - หลักการ วิธีใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์วิเคราะห์ ถอด/ประกอบ วัด ตรวจสอบ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมินพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้สามารถเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิง บ่อน้ำเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบด้วย ท่อทาง เครื่องสูบล้าง เครื่องทำสะอาด กรองน้ำมันเครื่องยนต์

(ก) คำแนะนำ

- ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงต้องระมัดระวังอันตรายจากการติดไฟ
- การถอดประกอบชิ้นส่วนต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย

- ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะFH401
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะเข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO
3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ
3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล
3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ
8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะเข้าเวรยาม และลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปูมช่างกลตามมาตรฐานกรมเจ้าท่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH40101 ดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะเข้าเวรยาม	1.1 บอกรายงานในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ในห้อง เครื่องได้ 1.2 ประเมินสภาพและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรภายในห้องเครื่อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
FH40102 ลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปูมช่างกล	2.1 บันทึกรายงานการตรวจสอบเครื่องจักรขณะทำงาน 2.2 บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร 2.3 บันทึกการยกอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการปฏิบัติงานในห้องเครื่อง
- ทักษะในการวิเคราะห์ความผิดปกติของเครื่องยนต์
- ทักษะในการใช้เครื่องช่าง
- ทักษะในการรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- หลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือ
- หลักการทำงานด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประเมินผู้บังคับการเรือผู้มีความสามารถของผู้นำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การเข้ายวดยานเครื่องเป็นการปฏิบัติงานประเภทหนึ่งของผู้ปฏิบัติงานบนเรือฝ่ายช่างเรือในการดูแลบันทึก ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่องตามระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรั่วไหลของข้อบกพร่องของตัวเรือ การรั่วไหลของท่อทาง รวมทั้งการแก้ไขสถานการณ์เบื้องต้นก่อนจะรายงานให้ต้นกลเรือทราบ

(ก) คำแนะนำ

- เข้าใจหน้าที่ในการปฏิบัติเวรยามในห้องเครื่อง

(ข) คำบอกรายละเอียด

- N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

FH402
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO
3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ
3132 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิคดูแลหมอน้ำบนเรือเดินทะเล
3151 ช่างเทคนิคควบคุมการเดินเรือหรือช่างเครื่องประจำเรือ
8182 พนักงานคุมเครื่องจักรไอน้ำบนเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย เข้าใจการใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธี และเลือกใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอย่างเหมาะสม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH40201 ใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย	1.1 วิเคราะห์ความเสี่ยงและอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ 1.2 ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง 1.3 ผนัระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
FH40202 ใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับงาน	2.1 อธิบายคุณสมบัติของเครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมบำรุงแต่ละประเภท 2.2 อ่านค่าเครื่องมือวัดแต่ละประเภทได้ถูกต้องแม่นยำ 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือซ่อมบำรุงได้ตามลำดับการทำงาน 2.4 ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ถูกต้องตามประเภทของงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - ความปลอดภัยในการทำงาน
 - การเชื่อมและการตัดโลหะ
 - การใช้เครื่องมือวัด

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
 - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
 - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
 - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
 - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
 - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
 - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมินพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
 - สอบสัมภาษณ์
 - สอบปฏิบัติ
 - แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ครอบคลุมถึงอุปกรณ์และเครื่องมือช่างที่ใช้ในการซ่อมบำรุงเรือทั้งหมด

- (ก) คำแนะนำ
 - ตามใบอนุญาตทำการประมง
 - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)
- (ข) คำบอกรายละเอียด
 - N/A

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาขาร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน
- สอบปฏิบัติ
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน
- แฟ้มสะสมผลงาน
 - ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

FH801
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2567
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO
3152 นักเดินเรือ/นักเรือ (ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ)
8350 ลูกเรือและผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2144 นายช่างกลเรือ (ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องสามารถใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือเพื่อขอความช่วยเหลือทางทะเลได้ เช่น นกหวีด ไฟฉาย ธง เป็นต้น
และต้องสามารถจัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ จำเป็นบนเรือเพื่อเตรียมพร้อมให้ความช่วยเหลือลูกเรือจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนเรือประมง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมกรรมการเดินเรือประมง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456
- พระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน ปี พ.ศ. 2522
- ข้อบังคับกรมเจ้าท่าว่าด้วยการสอบความรู้ผู้ปฏิบัติการบนเรือ ฝ่ายเดินเรือ พ.ศ. 2557
- ข้อบังคับกรมเจ้าท่า ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการออกใบสำคัญรับรองการตรวจเรือ
- เพื่ออนุญาตให้ใช้เรือและใบสำคัญแสดงการตรวจเรือเพื่อจดทะเบียนเรือไทยสำหรับเรือประมง พ.ศ. 2561

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH80101 ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือ	2.1 ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยบน เรือ 2.2 การขอความช่วยเหลือทางทะเล เช่น นกหวีด ไฟฉาย ธง เป็นต้น	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
FH80102 ปฏิบัติการช่วยเหลือลูกเรือจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	2.1 ให้ความช่วยเหลือจากอุบัติเหตุต่าง ๆ 2.2 จัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่จำเป็นบนเรือประมง	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- ทักษะชาวเรือ
- ความปลอดภัยและความรับผิดชอบบนเรือ
- การป้องกันและการดับไฟ
- การดำรงชีพในทะเล
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในใช้เสื้อชูชีพ
- ทักษะในการใช้ห่วงชูชีพ
- ทักษะการใช้อุปกรณ์ขอความช่วยเหลือทางทะเล
- ทักษะในการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลบนเรือ
- ทักษะในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ บนเรือ
- ทักษะในการให้ความช่วยเหลือแก่คนตกน้ำ
- ทักษะในการปฏิบัติการณ์ผายปอดเบื้องต้น
- ทักษะในการให้ความช่วยเหลือผู้ที่สูญเสียความร้อนในร่างกาย
- ทักษะในการจัดให้มียา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นบนเรือ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการทำงาน
- ความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลบนเรือ
- ความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ บนเรือ
- ความรู้ด้านการให้ความช่วยเหลือแก่คนตกน้ำ
- ความรู้ด้านการปฏิบัติการณ์ผายปอดเบื้องต้น
- ความรู้ด้านการให้ความช่วยเหลือผู้ที่สูญเสียความร้อนในร่างกาย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกผลการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินควรตรวจสอบพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์
- แฟ้มสะสมผลงาน
- การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

การปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมงภายใต้หน่วยสมรรถนะนี้ เป็นกิจกรรมที่เรือทุกลำต้องมีการจัดทำแผนในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือหรือแผนฉุกเฉินประจำเรือ ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อกำหนดการเดินเรือสากล และแผนดังกล่าวจะกำหนดให้มีการฝึกประจำ

(ก) คำแนะนำ

- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินบนเรือ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- สภาวะการณ์ หมายถึง เหตุการณ์ที่เป็นไปตามธรรมชาติ เช่น หมอกลงจัด ฝนตกหนัก คลื่นลมแรง หรือพายุ เป็นต้น ที่ทำให้เรือตกอยู่ในสภาวะการณ์ที่ยากลำบากเพราะภัยธรรมชาติ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบข้อเขียน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- การสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ FH804
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัส ISCO
3152 นักเดินเรือ/นักเรือ (ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ)
8350 ลูกเรือและผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2144 นายช่างกลเรือ (ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรบนเรือประมงได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมการเดินเรือประมง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเล ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ปี พ.ศ. 2556

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
FH80401 ประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรเรือประมง	1.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสภาพความเป็นอยู่และสภาพการทำงานตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเล 1.2 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงานหรืออุปกรณ์บนเรือประมง	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
FH80402 ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง	2.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเลของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2.2 ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของ IMO/FAO	การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินอย่างเต็มความสามารถ เช่น ไฟไหม้ เรือโดนกัน เรืออัปปาง น้ำเข้าเรือ อันตรายจากการใช้เครื่องมือประมง
- ทักษะการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับวัตถุ อุปกรณ์และสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เช่น กว้าน เชือก และแผ่นตะเฒ่ การยกเคลื่อนย้ายอวน การปล่อยอวนสำหรับการทำประมง รวมถึงแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานและทางเดินที่ไม่เพียงพอ และอันตรายจากเครื่องยนต์
- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และค้นหาอันตราย โดยการแบ่งงานที่จะวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เช่น ขั้นตอนการวางอวน การกู้วน การดัก การ คัดแยก การเก็บสัตว์น้ำ หรืออาจจะจำแนกโดยกำหนดสถานที่ปฏิบัติงาน บริเวณ ปฏิบัติงานของลูกจ้าง เช่น ปฏิบัติงานที่ห้องเครื่อง ปฏิบัติงานบริเวณดาตาฟ้าเรือ การปฏิบัติงานบริเวณห้องครัวหรือสถานที่ทำครัว หรือปฏิบัติงานห้องควบคุม การจ่ายการเสไฟฟ้า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
- หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
- แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์
- แฟ้มสะสมผลงาน
- การสอบข้อเขียน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ความรู้เกี่ยวกับวัตถุ อุปกรณ์และสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เช่น กว้าน เชือก และแผ่นตะเฒ่ การยกเคลื่อนย้ายอวน การปล่อยอวนสำหรับการทำประมง รวมถึงแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานและทางเดินที่ไม่เพียงพอและอันตรายจากเครื่องยนต์
- ศึกษาข้อกำหนดขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations; FAO)
- ศึกษาข้อกำหนดขององค์การเดินเรือระหว่างประเทศ (IMO)
- ใช้ทักษะและความรู้ตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- กว้าน เป็นเครื่องมือสำคัญของเรือประมง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการผ่อนแรงสำหรับการยกอวน พร้อมสัตว์น้ำขึ้นจากทะเล กว้านของเรือประมง แต่ละชนิดจะแตกต่างกัน กว้านหลักของเรือลากแผ่นตะเฒ่และเรืออวนล้อม จะติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของเรือ แต่จะมีขนาดและจำนวนที่ต่างกัน
- รอก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกับกว้านที่ใช้ในการยกอวน รอกของเรืออวนลากจะติดอยู่กับเสาที่แยกจากเสากระโดงบริเวณหัวเรือ ส่วนรอกของเรืออวนล้อมจะติดอยู่บริเวณด้านบนของเสากระโดงเรือและบริเวณคานที่อยู่หน้าแก่งเรือ
- อันตรายจากเครื่องจักร หมายถึง อันตรายจากระบบการส่งกำลังของเครื่องจักร และระบบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรทั้งหมด หรืออาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานทั้งในภาวะปกติหรือในขณะแก้ไขจุดบกพร่องของเครื่องจักรที่กำลังทำงาน
- อันตรายจากไฟฟ้า หมายถึง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าบนเรือ อาจก่อให้เกิดอันตรายกับ ลูกจ้างจากกระแสไฟฟ้ารั่ว ในส่วนของอุปกรณ์ที่แผงเมนสวิตช์ แผงสวิตช์ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูดสูง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบข้อเขียน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

- แฟ้มสะสมผลงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน