



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

วิชาชีพการเดินเรือ สาขาเครื่องกลเรือ

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางทะเลแห่งเอเชีย

**1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ**

วิชาชีพการเดินเรือ สาขาเครื่องกลเรือ

**2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน**

จัดทำเป็นครั้งแรก

**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 ข้อบังคับกรมเจ้าท่าเกี่ยวกับการสอบความรู้ของผู้ทำการบนเรือในเรื่องการแบ่งชั้นความรู้ วิธีการสอบความรู้ หลักสูตร คุณสมบัติ ของผู้สมัครสอบ 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) ซึ่งข้อกำหนดนี้ได้มีการกำหนดมาตรฐาน (Quality Standard) เกี่ยวกับการสอบและการประเมินความรู้ การรับรองสถานศึกษาฝึกอบรม การรับรองหลักสูตรการศึกษาและการฝึกอบรม การเรียนการสอน การตรวจติดตามมาตรฐานการเรียนการสอน การออกใบรับรองการปฏิบัติงานในทะเล การออกและการต่ออายุประกาศนียบัตร และการออกประกาศนียบัตรสุขภาพ เพื่อบังคับใช้กับผู้ที่มีอาชีพนายช่างกลเรือ

การกำหนดมาตรฐานของเรือประมงรวมถึงผู้มีอาชีพช่างกลเรือให้มีความพร้อมที่จะออกไปทำการประมงนอกลำน้ำ โดยไม่ขัดต่อหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและการเดินเรือ จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการทำประมงของไทย ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดเงื่อนงำที่ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐชายฝั่งอื่นๆ สามารถนำไปใช้ในการกล่าวหาและจับกุมอย่างไม่เป็นธรรมได้อีกต่อไป นอกจากนี้มาตรฐานที่กำหนดขึ้นยังทำให้สามารถควบคุมคุณภาพแรงงานบนเรือประมงให้สามารถเข้าใจถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการทำประมงและการเดินเรือเบื้องต้นได้ เพื่อให้สามารถเตรียมการป้องกันและต่อสู้ทางกฎหมายกับเจ้าหน้าที่ของรัฐชายฝั่งอื่นๆ ในกรณีที่เกิดปัญหาในอนาคต

**5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง**

N/A

**6. ครั้งที่**

1

ครั้งที่ (อื่น ๆ)	- N/A		
ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้	- N/A	วันที่ประกาศ	- N/A
ข้อสังเกต	- N/A	การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ	- N/A

**7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)**

สาขาวิชาชีพการเดินเรือ  
 สาขาเครื่องกลเรือ  
 อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 2

**8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)**

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
ME203	เตรียมความพร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
ME302	ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
ME303	ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบเครื่องสูบบนเรือประมง
ME305	ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์บนเรือประมง
ME308	ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบบนเรือประมง
ME403	ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องเรือประมง
ME404	เลือกใช้ ดูแลรักษา จัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
ME405	ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่อง
ME406	เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
ME407	ซ่อมแซม ปรับเปลี่ยน ดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมง
ME408	ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
ME409	ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง
ME410	ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาซีพีการเดินเรือ สาขาเครื่องกลเรือ อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 2

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพช่างกลเรือระดับ 2 ซึ่งจะสามารถซึ่งสามารถปฏิบัติงานในการเป็นนายช่างกลเรือประมงที่มีขนาดแรงม้าของเครื่องยนต์ระหว่าง 500 – 750 แรงม้า โดยสามารถเตรียมพร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบเครื่องสูบซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์ ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบ ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง เลือกใช้ ดูแลรักษา จัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่อง เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง ซ่อมแซม ปรับเปลี่ยน ดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่อง ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรบนเรือประมง ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินบนเรือประมง ทั้งนี้บุคคลจะต้องมีคุณลักษณะในเรื่องของทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะในการเรียนรู้ประกอบด้วย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1) คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ

ผู้ที่เข้าสู่การทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 2 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1) ผู้ที่มีประกาศนียบัตรคนใช้เครื่องยนต์ชั้นสองที่ออกให้โดยกรมเจ้าท่า
- 1.2) ผู้ที่มีหนังสือคนประจำเรือ ที่ออกให้โดยกรมเจ้าท่า
- 1.3) ผู้ที่ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า หรือ
- 1.4) ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 1

และมีประสบการณ์และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานบนเรือประมงทะเลในตำแหน่งนายช่างกลเรือบนเรือประมงที่มีขนาดแรงม้าของเครื่องยนต์ระหว่าง 200 – 500

แรงม้าอีกอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 1

2) เกณฑ์การประเมิน

ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างกลเรือ ระดับ 2 ตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทุกหน่วย

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องกลเรือประมง ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลเรือ การควบคุมเครื่องยนต์ต่างๆ การดูแลความเรียบร้อยเรือประมง และและบุคลากรที่เกี่ยวข้องบนเรือ

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

- ME203 เตรียมความพร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
- ME302 ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
- ME303 ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบเครื่องสูบบนเรือประมง
- ME305 ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์บนเรือประมง
- ME308 ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบบนเรือประมง
- ME403 ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องเรือประมง
- ME404 เลือกลงมือดูแลรักษา จัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
- ME405 ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่อง
- ME406 เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
- ME407 ซ่อมแซม ปรับเปลี่ยน ดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมง
- ME408 ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
- ME409 ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง
- ME410 ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 22/04/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้มีควมมั่นคงต่อธุรกิจประมงพาณิชย์ของประเทศพร้อมก้าวสู่ระดับสากล	ME	พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องยนต์บนเรือประมง	ME2	ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
			ME3	ควบคุมเครื่องเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง
			ME4	ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 22/04/2564

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
ME2	ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง	ME203	เตรียมความพร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง	ME20301	ตรวจสอบและเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้พร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
				ME20302	ตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่นและระบบหล่อเย็น
				ME20303	ทดสอบระบบการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้าก่อนการปฏิบัติงาน
ME3	ควบคุมเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง	ME302	ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง	ME30201	ควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำมันและอุปกรณ์อื่นๆของระบบน้ำเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง
				ME30202	สูบน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อนำมาใช้การได้
				ME30203	คำนวณปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถังน้ำมันได้
		ME303	ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบเครื่องสูบนเรือประมง	ME30301	เข้าใจหลักการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบนเรือประมง
				ME30302	ควบคุมการเดินเครื่องสูบนทุกประเภทบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง
		ME305	ซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์บนเรือประมง	ME30501	รู้จักและเข้าใจอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
				ME30502	เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
				ME30503	ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุง
				ME30504	ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนต่างๆของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง
		ME308	ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบนเรือประมง	ME30801	อธิบายขั้นตอนการถอดเครื่องสูบนได้
				ME30802	ปฏิบัติการถอดและประกอบเครื่องสูบนได้อย่างถูกต้อง
				ME30803	ทดสอบการเดินเครื่องสูบนหลังการถอดประกอบได้อย่างถูกต้อง
ME4	ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน	ME403	ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องเรือประมง	ME40301	เลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
				ME40302	ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง
				ME40303	ดูแลรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ในการทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ME4	ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน	ME404	เลือกใช้ คู่มือรักษา จัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง	ME404 01	แยกประเภทวัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
				ME404 02	ใช้วัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
		ME405	ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่อง	ME405 01	ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เดินเครื่อง
				ME405 02	ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เครื่องหยุดทำงาน
		ME406	เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง	ME406 01	ดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะเข้าเวรยาม
				ME406 02	ลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปั๊มช่างกล
		ME407	ซ่อมแซม ปรับเปลี่ยน ดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมง	ME407 01	ดำเนินการซ่อมแซมการรั่วไหลของระบบท่อในห้องเครื่องได้อย่างถูกต้อง
				ME407 02	รายงานการรั่วไหลในระบบท่อทางเพื่อการปรับเปลี่ยน
		ME408	ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย	ME408 01	ใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย
				ME408 02	ใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธี
				ME408 03	เลือกใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอย่างเหมาะสม
		ME409	ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง	ME409 01	ประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรเรือประมง
				ME409 02	ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง
		ME410	ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง	ME410 01	ควบคุมและแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือประมง
ME410 02	ให้ความช่วยเหลือบุคลากรเรือประมงในสถานการณ์ฉุกเฉิน				

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมความพร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถตรวจสอบและเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้พร้อมในการเดินเครื่อง ตรวจสอบและเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้พร้อมในการเดินเครื่อง ทดสอบระบบการสตาร์ทเครื่องยนต์ก่อนการใช้งาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

รหัส 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME20301 ตรวจสอบและเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้พร้อมในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1.1 ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังอยู่ในระดับที่เหมาะสม 1.2 ตรวจสอบกำลังดันของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับปกติ 1.3 สังเกตรอยรั่วของคราบน้ำมันที่เกิดจากการรั่วของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง 1.4 ตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในถังกักเก็บน้ำมัน 1.5 ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับระบบน้ำมันเชื้อเพลิงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ	การสัมภาษณ์
ME20302 ตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่นและระบบหล่อเย็น	2.1 ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นในเครื่องยนต์ให้อยู่ในระดับที่ปกติ 2.2 ตรวจสอบระดับน้ำในระบบหล่อเย็นให้อยู่ในระดับที่ปกติ 2.3 สังเกตรอยรั่วที่เกิดจากการรั่วของหม้อน้ำและท่อต่าง 2.4 สังเกตการรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่นโดยรอบเครื่อง 2.5 ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับระบบน้ำมันหล่อลื่นตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ	การสัมภาษณ์

สมรรถนย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME20303 ทดสอบระบบการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้าก่อนการใช้งาน	3.1 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าจากแบตเตอรี่สำหรับสตาร์ท 3.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยรอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3.3 ตรวจสอบการให้คำแนะนำเกี่ยวกับระบบสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ	การสัมภาษณ์

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

N/A

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - ทักษะการเตรียมความพร้อมในการเดินเครื่องจักร
  - ทักษะการตรวจสอบการน้ำมันเชื้อเพลิงเรือ
  - ทักษะในการประเมินสถานการณ์
  - มีความรอบคอบและช่างสังเกต
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลเรือ (ระบบหัวฉีด)
  - ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในระบบไฟฟ้า

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การเตรียมเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะพิจารณาจาก ความต้องการกระแสไฟฟ้า บนเรือประมงนั้น ซึ่งแตกต่างกันตามประเภทของการทำการประมง ครอบคลุมการใช้ระบบการเข้าขนานเครื่องไฟฟ้า 2 เครื่องในการจ่ายกระแสไฟฟ้า ในส่วนของเครื่องยนต์ขับเคลื่อนให้ดำเนินการคู่มือแนะนำการเดินเครื่อง

- (ก) คำแนะนำ
  - ศึกษาจากคู่มือการปฏิบัติงานและการควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - พิจารณาการรับภาระของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มาให้มากเกินไป
  - ทดสอบอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยให้งานได้ก่อนทำการเดินเครื่อง
  - หลักการแก้ปัญหาตามคู่มือปฏิบัติงาน
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)



(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- เครื่องมือขนานเครื่องไฟฟ้า (Synchronizing) เป็นการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่องบ่อนกระแสไฟฟ้าเข้าไปดูจ่ายไฟ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถ ควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำมันและอุปกรณ์อื่นๆของระบบน้ำเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง สูบย้ายน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อนำมาใช้การได้  
คำนวณปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถังน้ำมันได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME30201 ควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำมันและอุปกรณ์อื่นๆของระบบน้ำเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง	1.1 ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำมันให้อยู่ในสภาวะการทำงานที่ปกติ 1.2 ตรวจสอบการใช้น้ำมันในถังใช้การได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย 1.3 ควบคุมการเดินเครื่องสูบน้ำมันให้มีความปลอดภัยตามกฎหมายลภาวะทางทะเล 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ท่อทางลิ้นให้มีความพร้อมในการสูบน้ำมันเชื้อเพลิง	การสัมภาษณ์
ME30202 สูบย้ายน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อนำมาใช้การได้	2.1 สูบย้ายน้ำมันเชื้อเพลิงจากถังใต้ท้องเรือมาเก็บในถังพักได้ 2.2 สูบย้ายน้ำมันเชื้อเพลิงจากถังพักผ่านระบบกรองและทำความสะอาดเพื่อเก็บในถังใช้การได้	การสัมภาษณ์
ME30203 คำนวณปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถังน้ำมันได้	3.1 คำนวณปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถังโดยการอ่านจาก Sight glass 3.2 คำนวณปริมาตรน้ำมันเชื้อเพลิงในถังใช้การเปิดตารางปริมาตรถัง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะในการควบคุมเครื่องสูบล
  - ทักษะในการใช้เครื่องมือช่าง
  - ทักษะในการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - ความรู้หลักการใช้เครื่องสูบล
  - การป้องกันมลภาวะทางทะเล
  - การคำนวณหาปริมาตรของของเหลว

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ควบคุมการปฏิบัติกระบวนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำเข้าสู่เครื่องจักรใหญ่ และเครื่องยนต์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมถึงการจัดเก็บ บำบัด และดูแลการเดินระบบน้ำเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเล

- (ก) คำแนะนำ
  - การสูบน้ำมันเชื้อเพลิงในขณะที่มีอุณหภูมิต่ำทำได้ช้า
  - การใช้เครื่องสูบน้ำมันประเภทเกียร์ปั๊มกับน้ำมันที่มีความหนืดสูง
  - หลักการแก้ปัญหาตามคู่มือปฏิบัติงาน
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

#### (ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME303
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการควบคุมการทำงานระบบเครื่องสูบบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจหลักการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบบนเรือประมง ควบคุมการเดินเครื่องสูบทุกประเภทบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME30301 เข้าใจหลักการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบบนเรือประมง	1.1 อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องสูบบนเรือประมงประเภทต่างๆ ได้ 1.2 อธิบายหลักการควบคุมเครื่องสูบบนเรือประมง 1.3 อธิบายการขัดข้องของเครื่องสูบบนเรือประมงได้	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
ME30302 ควบคุมการเดินเครื่องสูบทุกประเภทบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง	2.1 ควบคุมการใช้เครื่องสูบน้ำในการปรับแตงน้ำอับเฉาถ่วงเรือได้ 2.2 ควบคุมการใช้เครื่องสูบน้ำในการควบคุมน้ำเสียให้เครื่องได้อย่างถูกต้องและไม่เป็นมลภาวะทางทะเล 2.3 ควบคุมการใช้เครื่องสูบน้ำมันในการปฏิบัติการของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างเหมาะสม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะการใช้เครื่องสูบลประเภทต่างๆ
  - มีทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - การทำงานของเครื่องสูบล
  - ความรู้เรื่องคุณสมบัติของของเหลว
  - หลักการทำงานอย่างปลอดภัยทางไฟฟ้า

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์
  - ข้อสอบปฏิบัติ

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การทำงานของเครื่องสูบลบนเรือประมง ครอบคลุมถึงการเดินเครื่องสูบลบนเรือประมง ในทุกระบบที่มีการใช้เครื่องสูบล ผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้และเข้าใจในการทำงาน รวมทั้งสามารถรายงานปัญหาของเครื่องสูบลให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

- (ก) คำแนะนำ
  - ศึกษาคู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องสูบล
  - การสูบลน้ำออกนอกเรือต้องระวังในเรื่องไหลย้อนกลับ
  - การสูบลน้ำมันต้องระมัดระวังมลภาวะทางทะเล
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

#### (ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบสัมภาษณ์
- ข้อสอบปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและอุปกรณ์บนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ สามารถรู้จักและเข้าใจอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุงซ่อมบำรุงชิ้นส่วนต่างๆของน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME30501 รู้จักและเข้าใจอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	1.1 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลกระทบต่อเครื่องจักรบนเรือ 1.2 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานบนเรือประมง 1.3 อธิบายอันตรายจากระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	การสัมภาษณ์
ME30502 เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	2.1 ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงในการถอดประกอบหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ 2.2 ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงในการถอดประกอบปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง 2.3 ใช้เครื่องมือในการปรับแต่งการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง(Injection timing) ของเครื่องยนต์ 2.4 ใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาท่อทางและอุปกรณ์ในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างปลอดภัย	การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME30503 ดำเนินการป้องกันอันตรายจากน้ำมันเชื้อเพลิงก่อนการซ่อมบำรุง	3.1 ป้องกันอันตรายการเกิดเพลิงไหม้จากการซ่อมบำรุง 3.2 ป้องกันอันตรายการรั่วไหลและเกิดมลภาวะทางทะเล	การสัมภาษณ์
ME30504 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนต่างๆ ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างถูกต้อง	4.1 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่อยู่ในเครื่องยนต์ได้อย่างถูกต้อง 4.2 เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อตามอายุการใช้งาน 4.3 ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อทางในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง	การสัมภาษณ์

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

N/A

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

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

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การซ่อมบำรุงระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้สามารถเดินระบบน้ำมันเชื้อเพลิง บ่อน้ำสู่อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบด้วย ท่อทาง เครื่องสูบ เครื่องทำสะอาด กรองน้ำมันเครื่องยนต์

- (ก) คำแนะนำ
  - ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงต้องระมัดระวังอันตรายจากการติดไฟ
  - การถอดประกอบชิ้นส่วนต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
  - N/A



16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME308
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจขั้นตอนการถอดเครื่องสูบ ใช้เครื่องมือในการถอดและประกอบเครื่องสูบได้อย่างถูกต้อง ทดสอบการเดินเครื่องสูบลูกหลังการถอดประกอบได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME30801 อธิบายขั้นตอนการถอดเครื่องสูบได้	1.1 บอกขั้นตอนการถอดมอเตอร์ของเครื่องสูบได้ 1.2 บอกขั้นตอนการถอดสลักหน้าแปลนยึดหน้าของเครื่องสูบ 1.3 บอกขั้นตอนการเปิดฝาเครื่องสูบเพื่อตรวจสอบสภาพภายในของเครื่องสูบ	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
ME30802 ปฏิบัติการถอดและประกอบเครื่องสูบได้อย่างถูกต้อง	2.1 ใช้เครื่องมือในการถอดและประกอบเครื่องสูบได้อย่างถูกต้อง 2.2 ใช้เครื่องมือในการถอดและประกอบมอเตอร์เครื่องสูบได้อย่างถูกต้อง 2.3 จัดเก็บเครื่องมือในการถอดและประกอบได้อย่างถูกต้อง	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
ME30803 ทดสอบการเดินเครื่องสูบลูกหลังการถอดประกอบได้อย่างถูกต้อง	3.1 ทดสอบการหมุนเพลลาใบพัดด้วยมือก่อนทุกครั้ง 3.2 ตรวจสอบทิศทางลมให้ถูกต้อง 3.3 เดินเครื่องสูบด้วยความระมัดระวัง 3.4 ตรวจสอบกำลังดันด้านทางดูดและทางส่งให้ได้ตามมาตรฐานของคู่มือการใช้งาน	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - ทักษะในการใช้เครื่องมือช่าง
  - ทักษะการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เครื่องสูบล
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - ความรู้เกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์เครื่องสูบล
  - ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
  - การใช้เครื่องมือวัด

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์
  - ตรวจสอบปฏิบัติ

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องสูบล ครอบคลุมถึงเครื่องสูบลทุกประเภทบนเรือ หลังจากตรวจสอบแล้วพบว่า จำเป็นต้องถอดประกอบเพื่อทำการซ่อมทำ ผู้ปฏิบัติต้องมีทักษะในการถอดประกอบชิ้นต้นเพื่อทำการตรวจสอบสภาพภายในและทำความสะอาดก่อนประกอบกลับ การถอดประกอบต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ และใช้เครื่องมือหรือเครื่องวัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

- (ก) คำแนะนำ
  - หลักเกี่ยวกับการใช้เครื่องตอก งัด อุปกรณ์เครื่องสูบล
  - ตรวจสอบการเอียงศูนย์ก่อนการประกอบกลับ
  - ตรวจสอบระบบการควบคุมการเดินเครื่องสูบล
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
  - กำลังดันด้านทางดูด และด้านทางส่ง เป็นคุณสมบัติของเครื่องสูบลที่ระบุไว้จากโรงงาน

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- การสอบสัมภาษณ์
- ข้อสอบปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME403
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดภายใน ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง และดูแลรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ในการทำความสะอาดส่วนต่างๆ ภายในห้องเครื่อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อู่เรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME40301 เลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง	1.1 สํารวจส่วนต่างๆ ภายในห้องเครื่องที่จะทำความสะอาด 1.2 จัดเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ในการทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง 1.3 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ในการทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องได้เหมาะสม	การสัมภาษณ์
ME40302 ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง	2.1 ใช้วัสดุ-อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง 2.2 ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่องได้ถูกต้องตามขั้นตอน	การสัมภาษณ์
ME40303 ดูแลรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ในการทำความสะอาดส่วนต่างๆ ภายในห้องเครื่อง	3.1 ดูแลรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง 3.2 จัดเก็บผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - ทักษะในการทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
  - ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชิ้นส่วนต่างๆ ภายในห้องเครื่อง

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

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

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

- N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

- N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME404
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เลือกลงใช้ ดูแลรักษา จัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถแยกประเภทวัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง และใช้วัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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)
ME40401 แยกประเภทวัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง	1.1 แบ่งลักษณะงานทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง 1.2 บอกประเภทวัสดุ-อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง 1.3 บอกลักษณะการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์แต่ละประเภท	การสัมภาษณ์
ME40402 ใช้วัสดุ-อุปกรณ์ ทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง	2.1 เลือกใช้วัสดุ-อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ในการทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง 2.2 ใช้วัสดุ-อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ในการทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
- ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชิ้นส่วนต่างๆภายในห้องเครื่อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

อุปกรณ์ทำความสะอาดภายในห้องเครื่องครอบคลุมถึง เครื่องมือทำความสะอาด น้ำยาทำความสะอาด วัสดุสิ้นเปลือง รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเฉพาะบุคคลที่ประกอบกันเพื่อใช้ในการทำความสะอาดในห้องเครื่องเรือ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องสามารถเลือกใช้และจัดเก็บได้

(ก) คำแนะนำ

- ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน
- เข้าใจหลักการ 5 ส ในการทำงาน

(ข) คำบอกรายละเอียด

- N/A

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

- สอบสัมภาษณ์



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME405
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่อง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เดินเครื่อง และทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เครื่องหยุดทำงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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)
ME40501 ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เดินเครื่อง	1.1 บอกรหัสตำแหน่งของเครื่องจักรในขณะที่เดินเครื่องที่จำเป็นต้องทำความสะอาด 1.2 เลือกใช้วิธีทำความสะอาดเครื่องจักรในขณะที่เดินเครื่องได้ถูกต้องปลอดภัย 1.3 เลือกใช้เครื่องมือทำความสะอาดได้ถูกต้องปลอดภัย 1.4 ปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องจักรในขณะที่เดินเครื่องได้ถูกต้องปลอดภัย	การสัมภาษณ์
ME40502 ทำความสะอาดบริเวณเครื่องจักรกลในขณะที่เครื่องหยุดทำงาน	2.1 บอกรหัสตำแหน่งของเครื่องจักรในขณะที่เครื่องหยุดที่จำเป็นต้องทำความสะอาด 2.2 เลือกใช้วิธีทำความสะอาดเครื่องจักรในขณะที่เครื่องหยุดได้ถูกต้องปลอดภัย 2.3 เลือกใช้เครื่องมือทำความสะอาดได้ถูกต้องปลอดภัย 2.4 ปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องจักรในขณะที่เครื่องหยุดได้ถูกต้องปลอดภัย	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - ทักษะในการทำความสะอาดภายในห้องเครื่อง
  - ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชิ้นส่วนต่างๆ ภายในห้องเครื่อง

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

- (ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEAMAN Book)
  - หนังสือคนประจำเรือ (SEA Book) สำหรับแรงงานต่างด้าว
  - แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต
- (ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
  - ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
  - เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การทำความสะอาดในตัวเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล เช่น น้ำมันเครื่อง จารบี เป็นขบวนการตรวจสอบ

- (ก) คำแนะนำ
  - ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน
  - เข้าใจหลักการ 5 ส ในการทำงาน

(ข) คำบอกรายละเอียด

- N/A

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME406
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เข้าเวรยามในห้องเครื่องเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะที่เข้าเวรยาม และลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปูมช่างกลตามมาตรฐานกรมเจ้าท่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- รหัส ISCO3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME40601 ดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะที่เข้าเวรยาม	1.1 บอกหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ในห้องเครื่องได้ 1.2 ประเมินสภาพการทำงาน of เครื่องจักรภายในห้องเครื่อง 1.3 ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาวะการทำงานที่ปกติ	การสัมภาษณ์
ME40602 ลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปูมช่างกล	2.1 บันทึกรายงานการตรวจสอบเครื่องจักรขณะทำงาน 2.2 บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร 2.3 บันทึกรายการอุปกรณ์ภายในห้องเครื่อง	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการปฏิบัติงานในห้องเครื่อง
- ทักษะในการวิเคราะห์ความผิดปกติของเครื่องยนต์
- ทักษะในการใช้เครื่องมือช่าง
- 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)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การเข้ายวมห้องเครื่องเป็นการปฏิบัติงานประเภทหนึ่งของผู้ปฏิบัติงานบนเรือฝ่ายช่างเรือในการดูแลบันทึก ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลภายในห้องเครื่องตามระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรั่วไหลของท่อหรือการรั่วไหลของท่อทาง 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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME407
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมแซม ปรับเปลี่ยน ดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถดูแลควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องในขณะที่เข้าเวรยาม และลงบันทึกการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรในห้องเครื่องลงในสมุดปั๊มช่างกล

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- ISCO3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME40701 ดำเนินการซ่อมแซมการรั่วไหลของระบบท่อในห้องเครื่องได้อย่างถูกต้อง	1.1 ประเมินสถานการณ์การรั่วไหลของระบบท่อ 1.2 กำหนดวิธีการและลำดับขั้นตอนของการซ่อมบำรุง 1.3 จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และอะไหล่สำรอง 1.4 ดำเนินการซ่อมบำรุงให้ถูกต้องตามวิธีการ	การสัมภาษณ์
ME40702 รายงานการรั่วไหลในระบบท่อทางเพื่อการปรับเปลี่ยน	2.1 บอกระดับของความเสียหายของระบบท่อ 2.2 จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และอะไหล่สำรองเพื่อการปรับเปลี่ยน 2.3 รายงานผลการปรับเปลี่ยนให้ต้นกลทราบตามลำดับ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- มีทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
  - มีทักษะในการประเมินสถานการณ์
  - มีทักษะในการรายงาน
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้พื้นฐานการซ่อมบำรุง
  - ความรู้พื้นฐานด้านวัสดุช่าง
  - ความรู้พื้นฐานด้านระบบท่อ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การซ่อมแซม ปรับเปลี่ยนดูแลการรั่วไหลของระบบท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมงครอบคลุมถึงระบบและอุปกรณ์ของท่อทางภายในห้องเครื่องเรือประมงประกอบด้วย ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบน้ำมันหล่อลื่น ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบสูบน้ำเสีย และระบบการย้ายน้ำอับเฉา ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ปกติ

(ก) คำแนะนำ

- ศึกษาและเข้าใจระบบท่อทางบนเรือ
- เข้าใจลักษณะการวางเครื่องยนต์และเครื่องจักรทุกชนิดในห้องเครื่อง (Machinery Arrangement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

- N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

- N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME408
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย เข้าใจการใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธี และเลือกใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอย่างเหมาะสม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมช่างกลเรือ/อูเรือ

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)
ME40801 ใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย	1.1 วิเคราะห์ความเสี่ยงและอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ 1.2 ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง 1.3 เผื่อระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์
ME40802 ใช้เครื่องมือช่างอย่างถูกวิธี	2.1 อธิบายคุณสมบัติของเครื่องมืออุปกรณ์ซ่อมบำรุงแต่ละประเภท 2.2 อ่านค่าเครื่องมือวัดแต่ละประเภทได้ถูกต้องแม่นยำ 2.3 จัดเตรียมเครื่องมือซ่อมบำรุงได้ตามลำดับการทำงาน	การสัมภาษณ์
ME40803 เลือกใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอย่างเหมาะสม	3.1 ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ถูกต้องตามประเภทของงาน 3.2 เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ตามลำดับความสำคัญของงาน	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- N/A

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
- (ค) คำแนะนำในการประเมิน
  - ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
- (ง) วิธีการประเมิน
  - สอบสัมภาษณ์

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือช่างในการซ่อมบำรุงได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย ครอบคลุมถึงอุปกรณ์และเครื่องมือช่างที่ใช้ในการซ่อมบำรุงเรือทั้งหมด

- (ก) คำแนะนำ
  - ตามใบอนุญาตทำการประมง
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

#### (ข) คำบอกรายละเอียด

- N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

- N/A

#### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

- N/A

#### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME409
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ รองต้นกลเรือ ต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรบนเรือประมงได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมการเดินเรือประมงพาณิชย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- ISCO 3151 ช่างเทคนิคหรือช่างเครื่องประจำเรือ

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)
ME40901 ประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรเรือประมง	1.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสภาพความเป็นอยู่และสภาพการทำงานตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเล 1.2 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากใบจักรเรือ 1.3 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าบนเรือ 1.4 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือกวน 1.5 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากเครื่องมือเก็บอวน 1.6 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้รอก 1.7 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการอยู่ในจุดอับที่ทำให้เกิดการหนีบของอุปกรณ์ 1.8 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการชนและกระแทก ยกหรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ 1.9 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากอันตรายจากการเคลื่อนย้ายแผ่นตะเฆ 1.10 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากอันตรายจากการเคลื่อนย้ายอวน	การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME40902 ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง	2.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเลของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2.2 ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของ IMO/FAO	การสัมภาษณ์

**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 และแผ่นตะเข้ การยกเคลื่อนย้ายอวน การปล่อยอวนสำหรับการทำประมง รวมถึงแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานและทางเดินที่ไม่เพียงพอ และอันตรายจากเครื่องยนต์

- ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และค้นหาอันตราย โดยการแบ่งงานที่จะวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เช่น ขั้นตอนการวางอวน การกู่อวน การตัก การ คัดแยก การเก็บสัตว์น้ำ หรืออาจจะจำแนกโดยกำหนดสถานที่ปฏิบัติงาน บริเวณ ปฏิบัติงานของลูกจ้าง เช่น ปฏิบัติงานที่ห้องเครื่อง ปฏิบัติงานบริเวณดาตาฟ้าเรือ การปฏิบัติงานบริเวณห้องครีวหรือสถานที่ทำครีว หรือปฏิบัติงานห้องควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้า

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

(ก) คำแนะนำ

- ความรู้เกี่ยวกับวัตถุ อุปกรณ์และสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เช่น กว้าน เชือก และแผ่นตะเข้ การยกเคลื่อนย้ายอวน การปล่อยอวนสำหรับการทำประมง รวมถึงแสงสว่างในบริเวณที่ทำงานและทางเดินที่ไม่เพียงพอ และอันตรายจากเครื่องยนต์

- ศึกษาข้อกำหนดขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations ; FAO)

- ศึกษาข้อกำหนดขององค์การเดินเรือระหว่างประเทศ (International Maritime Organization ; IMO)

- ใช้ทักษะและความรู้ตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- กว้าน เป็นเครื่องมือสำคัญของเรือประมง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการผ่อนแรงสำหรับการยกอวนพร้อมสัตว์น้ำขึ้นจากทะเล กว้านของเรือประมง แต่ละชนิดจะแตกต่างกัน กว้านหลักของเรือลากแผ่นตะเฆและเรืออวนล้อม จะติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของเรือ แต่จะมีขนาดและจำนวนที่ต่างกัน

- รอก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกับกว้านที่ใช้ในการยกอวน รอกของเรืออวนลากจะติดอยู่กับเสาที่แยกจากเสากระโดงบริเวณหัวเรือ ส่วนรอกของเรืออวนล้อมจะติดอยู่บริเวณด้านบนของเสากระโดงเรือและบริเวณคานที่อยู่หน้างั่งเรือ

- อันตรายจากเครื่องจักร หมายถึง อันตรายจากระบบการส่งกำลังของเครื่องจักร และระบบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรทั้งหมด หรืออาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานทั้งในภาวะปกติหรือในขณะแก้ไขจุดบกพร่องของเครื่องจักรที่กำลังทำงาน

- อันตรายจากไฟฟ้า หมายถึง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าบนเรือ อาจก่อให้เกิดอันตรายกับ ลูกจ้างจากกระแสไฟฟ้ารั่ว ในส่วนของอุปกรณ์ที่แผงเมนสวิตช์แผงสวิตช์ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูดสูง

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**17. อุทสาหกรรมการร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME410
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ รองต้นกลเรือ และต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมและแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือประมง และสามารถให้ความช่วยเหลือบุคลากรบนเรือประมงในสถานการณ์ฉุกเฉินได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมการเดินเรือประมงพาณิชย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- ISCO; 3151 ช่างเทคนิคและช่างเครื่องประจำเรือ

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

- N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ME41001 ควบคุมและแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือประมง	1.1 ปฏิบัติตามหน้าที่เมื่อเกิดไฟไหม้ 1.2 ใช้เครื่องมือดับเพลิงพื้นฐาน 1.3 ปฏิบัติตามหน้าที่เมื่อเรือโดนกัน 1.4 ปฏิบัติตามหน้าที่ในการสละเรือ 1.5 ทำการอุดปะและค้ำจุนเรือ 1.6 แก้ไขการติดขัดของใบจักรเรือ	การสัมภาษณ์
ME41002 ให้ความช่วยเหลือบุคลากรเรือประมงในสถานการณ์ฉุกเฉิน	2.1 จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2.2 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการทำงานสอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉิน 2.3 สามารถห้ามเลือดได้ 2.4 ให้ความช่วยเหลือคนตกน้ำด้วยการผายปอดเบื้องต้น 2.5 เข้าเฟือก่อนเบื้องต้นได้ 2.6 จัดเตรียมยาสามัญประจำบ้านไว้บนเรือพร้อมใช้งาน 2.7 ให้ความช่วยเหลือผู้ที่สูญเสียความร้อนในร่างกายได้ 2.8 ให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากไฟไหม้และน้ำร้อนลวก	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- N/A

### 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการผจญเพลิง
- ทักษะการแก้ปัญหาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ทักษะการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิต
- ทักษะในการใช้อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เรื่องการดำรงชีพในทะเลและความปลอดภัยในทะเลตามกฎข้อบังคับของมาตรฐานเดินเรือประมงสากล เช่น การดำรงชีพในทะเล การผจญเพลิง การช่วยเหลือผู้ตกน้ำ เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเกิดไฟ
- การใช้เครื่องมือดับเพลิง
- ความรู้ในการปฐมพยาบาล

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายเดินเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การปฏิบัติเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมงภายใต้หน่วยสมรรถนะนี้ เป็นกิจกรรมที่เรือทุกลำต้องมีการจัดทำแผนในการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือหรือแผนฉุกเฉินประจำเรือ ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อกำหนด การเดินเรือสากล และแผนดังกล่าวจะกำหนดให้มีการฝึกประจำ

(ก) คำแนะนำ

- ทำความเข้าใจแผนฉุกเฉินบนเรือ
- ไข่ทักษะและความรู้ตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- N/A

### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

- N/A

### 17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

- N/A

### 18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์