



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 เพื่อบังคับใช้กับผู้มีอาชีพนายช่างกลเรือ

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

อาชีพรองต้นกลเรือ ระดับ 2

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

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา  |
|------------------|--|
| ME108            | ซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่เรือประมง                              |
| ME110            | เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง                           |
| ME205            | ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง                           |
| ME206            | แก้ปัญหาการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง             |
| ME208            | ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง                                     |
| ME212            | จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง              |
| ME310            | ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง                          |
| ME314            | ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศบนเรือประมง            |
| ME315            | บำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง                      |
| ME322            | บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมง                      |
| ME409            | ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง       |
| ME410            | ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง |

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาซีพีการเดินเรือ สาขาเครื่องกลเรือ อาชีพรองต้นกลเรือ ระดับ 2

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพรองต้นกลเรือ ระดับ 2

ซึ่งจะสามารถซึ่งสามารถปฏิบัติงานในการเป็นรองต้นกลเรือประมงที่มีขนาดแรงม้าของเครื่องยนต์ระหว่าง 200 – 500 แรงม้า โดยสามารถซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่เรือประมง เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง

จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง

ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศบนเรือประมง บำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง

บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมง ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรบนเรือประมง

ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินบนเรือประมงทั้งนี้บุคคลจะต้องมีคุณลักษณะในเรื่องของทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา และทักษะในการเรียนรู้ประกอบด้วย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1) คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมินสู่คุณวุฒิวิชาชีพ

ผู้ที่เข้าสู่อำนาจทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพรองต้นกลเรือ ระดับ 2 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างยนต์ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านระบบช่างกลเรือบนเรือประมงมาไม่น้อยกว่า 3 ปี
  - 1.2) ผู้ที่มีหนังสือคนประจำเรือ ที่ออกให้โดยกรมเจ้าท่า
  - 1.3) ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมพื้นฐานของผู้ปฏิบัติการบนเรือตามระเบียบกรมเจ้าท่า
- 2) เกณฑ์การประเมิน

ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพรองต้นกลเรือ ระดับ 2 ตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทุกหน่วย

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องกลเรือ ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลเรือ การควบคุมเครื่องยนต์ต่างๆ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องบนเรือ  
**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

- ME108 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่เรือประมง
- ME110 เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง
- ME205 ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง
- ME206 แก้ปัญหาการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
- ME208 ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง
- ME212 จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง
- ME310 ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง
- ME314 ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศบนเรือประมง
- ME315 บำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง
- ME322 บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมง
- 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<br>Key Purpose   | บทบาทหลัก<br>Key Roles |  | หน้าที่หลัก<br>Key Function |  |
|---|------------------------|--|-----------------------------|--|
|   | รหัส                   | คำอธิบาย   | รหัส                        | คำอธิบาย   |
| พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้มีความมั่นคงต่อธุรกิจประมงพาณิชย์ของประเทศพร้อมก้าวสู่ระดับสากล | ME                     | พัฒนาบุคลากรทางด้านเครื่องกลเรือประมงให้ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องยนต์บนเรือประมง | ME1                         | ควบคุมเครื่องจักรใหญ่บนเรือประมง                                 |
|   |                        |  | 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<br>Key Function |   | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |  | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |  |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|--|
| รหัส                        | คำอธิบาย  | รหัส                               | คำอธิบาย   | รหัส                                      | คำอธิบาย   |
| ME1                         | ควบคุมเครื่องจักรใหญ่บนเรือประมง                | ME108                              | ซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่เรือประมง                  | ME10801                                   | ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่อยู่กับที่                    |
|                             |   |                                    |  | ME10802                                   | ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่เคลื่อนที่                    |
|                             |   |                                    |  | ME10803                                   | เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่              |
|                             |   | ME110                              | เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง               | ME11001                                   | บอกการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมง                             |
|                             |   |                                    |  | ME11002                                   | บอกหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง               |
| ME2                         | ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง             | ME205                              | ซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง               | ME20501                                   | ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนที่อยู่กับที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า              |
|                             |   |                                    |  | ME20502                                   | ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า              |
|                             |   |                                    |  | ME20503                                   | ใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                    |
|                             |   | ME206                              | แก้ปัญหาการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง | ME20601                                   | ระบุสาเหตุการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                        |
|                             |   |                                    |  | ME20602                                   | แก้ไขปัญหาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้           |
|                             |   |                                    |  | ME20603                                   | ควบคุมสถานการณ์ของเหตุขัดข้องได้                                 |
|                             |   | ME208                              | ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง                         | ME20801                                   | อธิบายหลักการเดินสายไฟฟ้า  |
|                             |   |                                    |  | ME20802                                   | ดำเนินการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด                   |
|                             |   |                                    |  | ME20803                                   | ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าบนเรือ                                       |
|                             |   |                                    |  | ME212                                     | จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง                |
|                             |   | ME212                              | จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง  | ME21201                                   | จัดหาและกำหนดอะไหล่ที่เหมาะสมในการทำงาน                          |
| ME21202                     | ควบคุมและติดตามอะไหล่ที่มีปริมาณต่ำกว่าที่กำหนด |                                    |  |   |  |
| ME3                         | ควบคุมเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง                | ME310                              | ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง              | ME31001                                   | เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง |
|                             |   |                                    |  | ME31002                                   | ซ่อมบำรุงระบบเครื่องทำความเย็นและอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐาน            |

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |  | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |  | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>Element of Competence |   |
|-----------------------------|--|------------------------------------|--|---|---|
| รหัส                        | คำอธิบาย   | รหัส                               | คำอธิบาย   | รหัส                                      | คำอธิบาย  |
| ME3                         | ควบคุมเครื่องเครื่องจักรช่วยบนเรือประมง                          | ME310                              | ซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง                          | ME31003                                   | ปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนของการควบคุมอุณหภูมิให้สอดคล้องกับการจัดเก็บสัตว์น้ำ |
|                             |  | ME314                              | ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศบนเรือประมง            | ME31401                                   | เข้าใจการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องพักอาศัยบนเรืออย่างเหมาะสม              |
|                             |  | ME315                              | บำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง                      | ME31502                                   | ควบคุมการเดินเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง                 |
|                             |  | ME315                              | บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศบนเรือ                        | ME31501                                   | บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศบนเรือ                                 |
|                             |  | ME315                              | ใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาได้                                | ME31502                                   | ใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาได้   |
|                             |  | ME322                              | บำรุงรักษาเพลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมง                       | ME32201                                   | บำรุงรักษาเพลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะออกปฏิบัติการประมง         |
| ME322                       | บำรุงรักษาเพลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะเรือจอด             | ME32202                            | บำรุงรักษาเพลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะเรือจอด           |   |   |
| ME4                         | ควบคุมเรือและลูกเรือประมงตามกฎหมายข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน | ME409                              | ปฏิบัติตามหลักชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรเรือประมง       | ME40901                                   | ประยุกต์หลักปฏิบัติด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้กับบุคลากรเรือประมง  |
|                             |  |                                    |  | ME40902                                   | ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง        |
|                             |  | ME410                              | ปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินบนเรือประมง | ME41001                                   | ควบคุมและแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือประมง                    |
|                             |  |                                    |  | ME41002                                   | ให้ความช่วยเหลือบุคลากรเรือประมงในสถานการณ์ฉุกเฉิน                      |

**คำอธิบาย**

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME108
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่เรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่อยู่กับที่ได้ ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่เคลื่อนที่  
เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่

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) |
|--|---|-----------------------------|
| ME10801 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่อยู่กับที่          | 1.1 ซ่อมบำรุงการรั่วจากท่อรวมไอเสีย<br>1.2 ซ่อมบำรุงการรั่วไหลบริเวณฝาสูบ<br>1.3 ซ่อมบำรุงการรั่วของเสื้อสูบ<br>1.4 ซ่อมบำรุงการรั่วของผนังอ่างน้ำมันหล่อลื่น<br>1.5 ตรวจสอบส่วนยึดเครื่องและฐานเครื่องไม่ให้หลวม | การสัมภาษณ์                 |
| ME10802 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่เคลื่อนที่          | 2.1 ซ่อมบำรุงเพลาคับได้<br>2.2 ซ่อมบำรุงเพลาลูกเบี้ยว<br>2.3 ซ่อมบำรุงปั๊มหัวฉีด<br>2.4 ซ่อมบำรุงกระเดียดกดลื่นและกลไกบังคับลื่นได้<br>2.5 ซ่อมบำรุงลูกสูบได้   | การสัมภาษณ์                 |
| ME10803<br>เข้าใจการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่ | 3.1 ใช้เครื่องมือตรวจสอบก่อนทำการซ่อมบำรุงได้<br>3.2 แปรผลของเครื่องมือในการซ่อมบำรุงได้<br>3.3 ตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือในการบำรุงอย่างถูกวิธี  | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการประเมินการทำงานของเครื่องจักร
- ทักษะในการใช้เครื่องมือซ่อมบำรุง
- มีทักษะฝีมือช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลเรือ
- ความรู้เรื่องส่วนประกอบของเครื่องจักรใหญ่ และอะไหล่ที่ใช้งาน
- พื้นฐานความรู้ในการบำรุงรักษา

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำกรในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจสอบประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่ ครอบคลุมทั้งชิ้นส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่อยู่กับที่ได้ ส่วนเครื่องจักรใหญ่ที่เคลื่อนที่ ในขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานอยู่ และในขณะหยุดเครื่อง รวมถึงการนำเครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่แต่ละชนิดได้อย่างเหมาะสม

(ก) คำแนะนำ

- ปฏิบัติตามคู่มือการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใหญ่
- 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)**

- สอบสัมภาษณ์



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME110
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เข้าใจหลักการของเครื่องยนต์เรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมง รู้จักและอธิบายหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง

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) |
|--|--|-----------------------------|
| ME11001 บอกการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมง               | 1.1 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องยนต์บนเรือประมงได้<br>1.2 อธิบายหลักการอัดอากาศในเครื่องยนต์<br>1.3 อธิบายหลักการจุดระเบิดของเครื่องยนต์     | การสัมภาษณ์                 |
| ME11002 บอกหน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ได้ถูกต้อง | 2.1 หน้าที่ของส่วนประกอบของเครื่องยนต์<br>2.2 เข้าใจวิธีการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องยนต์แต่ละส่วน<br>2.3 รู้ความสำคัญของชิ้นส่วนเครื่องยนต์ | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

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
- แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความสามารถของผู้ทำการในเรือ ฝ่ายช่างกลเรือ จากกรมเจ้าท่า
- เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการอบรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- สอบสัมภาษณ์

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การทำงานของเครื่องยนต์เบนเรือประมงครอบคลุมเครื่องยนต์ดีเซลเรือ (Marine Diesel engine) ประมง ประเภทต่างๆ แบ่งตามขนาดแรงม้า ตั้งแต่ 200 – 750 แรงม้า 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. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

- N/A

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

- N/A

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

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถช่อมบำรุงชิ้นส่วนที่อยู่กับที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่อมบำรุงชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เข้าใจการใช้เครื่องมือในการช่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเรือประมง

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) |
|---|---|-----------------------------|
| ME20501 ช่อมบำรุงชิ้นส่วนที่อยู่กับที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 1.1 ช่อมบำรุงการรั่วจากท่อรวมไอเสีย<br>1.2 ช่อมบำรุงการรั่วไหลบริเวณฝาสูบ<br>1.3 ช่อมบำรุงการรั่วของเสื่อสูบ<br>1.4 ช่อมบำรุงการรั่วของผนังอ่างน้ำมันหล่อลื่น<br>1.5 ดูแลชิ้นส่วนยึดเครื่องและฐานเครื่องไม่ให้หลวม  | การสัมภาษณ์                 |
| ME20502 ช่อมบำรุงชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 2.1 ช่อมบำรุงเพลาคับได้<br>2.2 ช่อมบำรุงเพลาลูกเบี้ยว<br>2.3 ช่อมบำรุงปั๊มหัวฉีด<br>2.4 ช่อมบำรุงกระเดื่องกลัดและกลไกบังคับลิ้นได้<br>2.5 ช่อมบำรุงลูกสูบได้  | การสัมภาษณ์                 |
| ME20503 ใช้เครื่องมือในการช่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า       | 3.1 เตรียมและใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการถอด/ประกอบ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ ได้อย่างถูกต้อง<br>3.2 ประเมินผลของเครื่องมือในการช่อมบำรุงได้<br>3.3 ถอด/ประกอบอุปกรณ์ตามขั้นตอนในคู่มือช่อมบำรุงได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย<br>3.4 ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในระบบไฟฟ้าอย่างถูกวิธี | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

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

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะในการประเมินการทำงานของเครื่องจักร
  - ทักษะในการใช้เครื่องมือซ่อมบำรุง
  - มีทักษะฝีมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - หลักการทำงานของเครื่องยนต์ดีเซลเรือ
  - ความรู้เรื่องส่วนประกอบของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า

### 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

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ครอบคลุมทั้งชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่อยู่กับที่ได้ ส่วนเครื่องยนต์ที่เคลื่อนที่ ส่วนของทุ่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ ในขณะที่เครื่องยนต์กำลังทำงานอยู่ และในขณะหยุดเครื่อง รวมถึงการนำเครื่องมือในการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแต่ละชนิดได้อย่างเหมาะสม

- (ก) คำแนะนำ
  - ปฏิบัติตามคู่มือการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  - หลักการแก้ปัญหาตามคู่มือปฏิบัติงาน
  - 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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME206
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ แก้ปัญหาการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างกลเรือ และรองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถระบุสาเหตุการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แก้ไขปัญหาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ ควบคุมสถานการณ์ของเหตุขัดข้องได้

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) |
|--|---|-----------------------------|
| ME20601 ระบุสาเหตุการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า              | 1.1 บอกรายการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากระบบควบคุมผิดปกติ<br>1.2 บอกรายการขัดข้องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าการใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาด<br>1.3 บอกรายการขัดข้องจากเครื่องยนต์ขับเคลื่อนไม่ทำงาน        | การสัมภาษณ์                 |
| ME20602 แก้ไขปัญหาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ | 2.1 วิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องของเครื่องยนต์ได้อย่างแม่นยำ<br>2.2 ดำเนินการแก้ไขได้ตามเวลาที่กำหนด  | การสัมภาษณ์                 |
| ME20603 ควบคุมสถานการณ์ของเหตุขัดข้องได้                       | 3.1 บอกลำดับความสำคัญของเหตุขัดข้อง<br>3.2 ควบคุมการใช้กระแสไฟฟ้าอย่างเหมาะสม<br>3.3 ใช้มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดหรือลดโอกาสการเกิดข้อผิดพลาดเดิมขึ้นอีกในอนาคต<br>3.4 สรุปรายงานของเหตุขัดข้องได้ | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ทักษะการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ทดสอบ ระบบการทำงานและชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่ขัดข้อง
- ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- ทักษะการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา
- ทักษะการควบคุมสถานการณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
- ทฤษฎีระบบไฟฟ้าเบื้องต้น
- การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

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

15. ขอบเขต (Range Statement)

การแก้ปัญหาการขัดข้องในเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แยกเป็นความขัดข้องในส่วนเครื่องยนต์ขับเคลื่อน ซึ่งประกอบด้วยระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบน้ำมันหล่อลื่น ระบบหล่อเย็น และส่วนที่เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การแก้ไขข้อขัดข้อง ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ และใช้เครื่องมือหรือเครื่องวัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(ก) คำแนะนำ

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

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ระบบควบคุม ควบคุมค่าทางไฟฟ้าต่างๆให้เป็นตามมาตรฐาน ประกอบด้วย แรงเคลื่อน กระแส และ ความถี่
- ข้อขัดข้องทางไฟฟ้า ประกอบด้วย ไม่มีกระแสไฟฟ้า ไฟตก ไม่สามารถเดินระบบไฟได้ ไฟรั่ว ไฟช็อต
- คู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องไฟฟ้า หมายถึงคู่มือการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME208
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งสายไฟฟ้าบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A

4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจหลักการเดินสายไฟฟ้าอย่างถูกต้อง รู้จักประเภทและชนิดของสายไฟฟ้า หลักการพื้นฐานของระบบไฟฟ้า

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)          |
|--|---|--------------------------------------|
| ME20801 อธิบายหลักการเดินสายไฟฟ้า                      | 1.1 ติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย<br>1.2 ใช้วิธีการต่อระบบไฟได้อย่างถูกต้องเหมาะสม  | การสัมภาษณ์<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| ME20802 ดำเนินการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือได้ตามข้อกำหนด | 2.1 เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ต่อสายไฟ<br>2.2 ใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง/ต่อสายไฟได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนในคู่มือซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย | การสัมภาษณ์<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| ME20803 ดำเนินการต่อสายไฟฟ้าบนเรือ                     | 3.1 ต่อสายไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานและปลอดภัย<br>3.2 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ถูกต้องเหมาะสม  | การสัมภาษณ์<br>การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)



- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะการใช้ฝีมือช่าง
  - ทักษะในการใช้งานอุปกรณ์ในระบบไฟแสงสว่าง
  - ทักษะการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
  - ทักษะในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง
  - ประมาณการในเรื่องแรงดึงในสายไฟฟ้า
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - เครื่องมือพื้นฐานในการติดตั้งสายไฟฟ้า
  - ความรู้เกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์แต่ละอย่างในระบบสายไฟฟ้า
  - ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย

#### 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
  - ข้อสอบปฏิบัติ

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

การติดตั้งสายไฟฟ้า เป็นเดินสายไฟฟ้าในการทำงานในพื้นที่การปฏิบัติงาน ไม่ได้เป็นการออกแบบการเดินสายไฟฟ้าตามมาตรฐาน แต่ต้องมีความปลอดภัย ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องมีทักษะและความรู้ในเรื่องขนาดสาย อุปกรณ์รับจ่ายไฟ

- (ก) คำแนะนำ
  - คุณสมบัติของสายไฟต้องใช้งานบนเรือประมงได้
  - คู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องไฟฟ้า
  - ขนาดและชนิดของเครื่องไฟฟ้า
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
  - เครื่องมือพื้นฐานในการติดตั้งสายไฟ เช่น ไขควง ค้อน คีมปอกสาย คีมตัดสาย มัลติมิเตอร์ ประแจ

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- สอบสัมภาษณ์
- ข้อสอบปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME212
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดเตรียมอะไหล่ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถจัดหาและกำหนดอะไหล่ที่เหมาะสมในการทำงาน ควบคุมและติดตามอะไหล่ที่มีปริมาณต่ำกว่าที่กำหนด

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)           |
|--|--|---------------------------------------|
| ME21201<br>จัดหาและกำหนดอะไหล่ที่เหมาะสมในการทำงาน         | 1.1 กำหนดจำนวนของชิ้นส่วนอะไหล่แต่ละประเภทได้ถูกต้องตามความต้องการใช้งาน<br>1.2 กำหนดสถานที่จัดเก็บได้ถูกต้องและปลอดภัย          | การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการปฏิบัติงาน |
| ME21202<br>ควบคุมและติดตามอะไหล่ที่มีปริมาณต่ำกว่าที่กำหนด | 2.1 ระบุจำนวนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เก็บแต่ละสถานที่<br>2.2 ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ได้<br>2.3 ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกจัดการอะไหล่ | การสัมภาษณ์<br>การสังเกตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการจัดเก็บของบนเรือ
- ทักษะในการประเมินการสึกหรอในเครื่องจักรและอุปกรณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- หลักการ วิธีการ ควบคุม อะไหล่และอุปกรณ์

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
- ข้อสอบปฏิบัติ

**15. ขอบเขต (Range Statement)**

การจัดเตรียมอะไหล่ที่สามารถใช้ในการซ่อมบำรุงในขณะที่เรือ ปฏิบัติการในทะเล โดยจัดเตรียมอะไหล่ที่มีความจำเป็น เป็นหลัก ผู้ควบคุมดูแลต้องตรวจสอบดูแลให้อะไหล่มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(ก) คำแนะนำ

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

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- จำนวนการใช้งาน ขึ้นอยู่กับขนาด และจำนวนสูบของเครื่องยนต์ และเวลาในการทำการประมง

**16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

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

N/A

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

- การสอบสัมภาษณ์
- ข้อสอบปฏิบัติ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME310
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ช่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจการใช้เครื่องมือในการช่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง ช่อมบำรุงระบบเครื่องทำความเย็นและอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐานปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนของการควบคุมอุณหภูมิให้สอดคล้องกับการจัดเก็บสัตว์น้ำ

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) |
|--|---|-----------------------------|
| ME31001<br>เข้าใจการใช้เครื่องมือในการช่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง        | 1.1 ใช้เครื่องมือตรวจการรั่วไหลของน้ำยาทำความเย็นได้<br>1.2 ใช้เครื่องมือเติมน้ำยาทำความเย็นได้<br>1.3 ใช้เครื่องมือดูดน้ำยาทำความเย็นออกจากระบบได้   | การสัมภาษณ์                 |
| ME31002<br>ช่อมบำรุงระบบเครื่องทำความเย็นและอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐาน                   | 2.1 บอกวิธีระบายอากาศออกจากคอนเดนเซอร์<br>2.2 ตรวจสอบน้ำยาที่จ่ายเข้าคอนเดนเซอร์<br>2.3 ทำความสะอาดในท่อคอนเดนเซอร์<br>2.4 ปล่อยน้ำยาออกจากคอนเดนเซอร์<br>2.5 ตรวจสอบรอยรั่ว แก๊ส และเติมน้ำยาเพิ่ม<br>2.6 ปรับอัตราการไหลของน้ำเข้าคอนเดนเซอร์ใหม่ | การสัมภาษณ์                 |
| ME31003<br>ปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนของการควบคุมอุณหภูมิให้สอดคล้องกับการจัดเก็บสัตว์น้ำ | 3.1 เปลี่ยนลิ้นลัดกำลังดัน (Expansion valve)<br>ให้สอดคล้องกับอุณหภูมิในการจัดเก็บ<br>3.2 เปลี่ยนวาล์ว หรืออุปกรณ์วาล์วใหม่<br>3.3 ปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิแบบอัตโนมัติได้  | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
  - มีทักษะการถอดประกอบ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - หลักการเครื่องทำความเย็น

#### 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)

การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นบนเรือประมง ครอบคลุมการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงระบบและการปรับแต่งอุณหภูมิให้สอดคล้องกับการจัดเก็บสัตว์น้ำ

(ก) คำแนะนำ

- คู่มือการปฏิบัติการและการควบคุมเครื่องทำความเย็น
- หลักการแก้ปัญหาตามคู่มือปฏิบัติงาน
- ไขความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ลีนปรับกำลังดัน เป็นอุปกรณ์ในระบบเครื่องทำความเย็น ทำหน้าที่ฉีดน้ำยาทำความเย็น เข้าสู่คอยล์เย็น (Evaporator)

#### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

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

- การสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME314
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการควบคุมการทำงานของระบบปรับอากาศบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถเข้าใจการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องพักอาศัยบนเรืออย่างเหมาะสม ควบคุมการเดินเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง

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) |
|---|--|-----------------------------|
| ME31401<br>เข้าใจการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องพักอาศัยบนเรืออย่างเหมาะสม | 1.1 บอกอุณหภูมิและความชื้นภายในห้องพักอาศัยบนเรือที่เหมาะสม<br>1.2 บอกวิธีระบายอากาศภายในห้องพักอาศัยบนเรือ<br>1.3 บอกวิธีลดความชื้นภายในห้องพักอาศัยบนเรือ  | การสัมภาษณ์                 |
| ME31402<br>ควบคุมการเดินเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้อย่างถูกต้อง    | 2.1 บอกหลักการเดินเครื่องปรับอากาศตามคู่มือเครื่องปรับอากาศ<br>2.2 ปฏิบัติการเดินเครื่องปรับอากาศตามวิธีที่ระบุในคู่มือเครื่องปรับอากาศ<br>2.3 ปฏิบัติการเพิ่มลดอุณหภูมิและความชื้นภายในห้องพักอาศัยบนเรือ | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - ทักษะการใช้งานอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น
  - ทักษะการซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็น
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น
  - หลักการเครื่องทำความเย็น

#### 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)

ระบบปรับอากาศบนเรือประมงครอบคลุมถึงเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศที่ทำความเย็นให้พื้นที่พักอาศัยบนเรือประมง

- (ก) คำแนะนำ
  - คู่มือเครื่องทำความเย็นที่ใช้บนเรือประมง
- (ข) คำอธิบายรายละเอียด
  - N/A

#### 16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

- N/A

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

- N/A

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

- การสอบสัมภาษณ์



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME315
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศบนเรือและใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาได้

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) |
|---|--|-----------------------------|
| ME31501 บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศบนเรือ | 1.1 ดำเนินการตรวจสอบเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงตามรายการตรวจสอบ<br>1.2 ดำเนินการแก้ไขการขัดข้องของเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้<br>1.3 ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง  | การสัมภาษณ์                 |
| ME31502 ใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาได้         | 2.1 บอกรายการเครื่องมือในการบำรุงรักษาสำหรับเครื่องปรับอากาศบนเรือประมง<br>2.2 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาสำหรับเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้ถูกวิธี<br>2.3 ปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องมือในการบำรุงรักษาสำหรับเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้ถูกวิธี<br>2.4 จัดเก็บเครื่องมือในการบำรุงรักษาสำหรับเครื่องปรับอากาศบนเรือประมงได้ถูกวิธี | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- N/A

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

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะการบำรุงรักษา
  - ทักษะการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - หลักการระบบการปรับอากาศ

**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)**

การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศบนเรือ และใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ประกอบด้วย ชุดพัดลมคอยล์เย็น เครื่องอัดแก๊ส ท่อทาง และระบบควบคุมการทำงาน

- (ก) คำแนะนำ
  - พิจารณาคำแนะนำการจัดการเก็บอะไหล่จากคู่มือการใช้งานเครื่องยนต์
  - 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)**

- การสอบสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ME322
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รองต้นกลเรือ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถบำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะออกปฏิบัติการประมง และบำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะที่เรือจอด

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) |
|---|--|-----------------------------|
| ME32201<br>บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะออกปฏิบัติการประมง | 1.1 บอกรายการที่ต้องตรวจสอบเพลลาใบจักรและใบจักรในขณะออกปฏิบัติการประมง<br>1.2 บอกสาเหตุอาการเสียของเพลลาใบจักรและใบจักรในขณะออกปฏิบัติการประมง<br>1.3 ปฏิบัติการซ่อมแซมตามอาการเสียของเพลลาใบจักรและใบจักรในขณะออกปฏิบัติการประมง<br>1.4 ปฏิบัติการทดสอบการทำงานเพลลาใบจักรและใบจักรภายหลังการซ่อมบำรุงในขณะออกปฏิบัติการประมง | การสัมภาษณ์                 |

| สมรรถนะย่อย (Element)   | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)   | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|-----------------------------|
| ME32202<br>บำรุงรักษาเพลลาใบจักรและใบจักรบนเรือประมงในขณะที่เรือจอด | 2.1<br>บอกรายการที่ต้องตรวจสอบเพลลาใบจักรและใบจักรขณะที่เรือจอด<br>2.2 บอกสาเหตุ<br>อาการเสียของเพลลาใบจักรและใบจักรขณะที่เรือจอด<br>2.3<br>ปฏิบัติการซ่อมแซมตามอาการเสียของเพลลาใบจักรและใบจักรขณะที่เรือจอด<br>2.4<br>ปฏิบัติการทดสอบการทำงานเพลลาใบจักรและใบจักรภายหลังการซ่อมบำรุงขณะที่เรือจอด | การสัมภาษณ์                 |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
  - มีทักษะในการซ่อมบำรุง
  - มีทักษะในการใช้เครื่องมือช่าง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
  - ระบบการขับเคลื่อนเรือ
  - โครงสร้างและการออกแบบใบจักรและเพลลาใบจักร

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)

เพลลาใบจักรและใบจักรครอบคลุมถึงตัวเพลลาใบจักร ใบจักรและชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง การบำรุงรักษาครอบคลุมถึงความเข้าใจในการตรวจสอบการทำงาน การรั่วไหลที่กระบอกดีฟุต สภาพทั่วไปของใบจักร รวมถึงการสึกหรอ หรือความเสียหายที่เกิดจากการทำงาน

- (ก) คำแนะนำ
  - ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณกระบอกดีฟุตอยู่เสมอ
  - หากมีการสันสะเทือนที่ผิดปกติ ควรหยุดเครื่องจักรใหญ่ เพื่อทำการตรวจสอบโดยทันที
  - ใช้ความรู้และทักษะตามข้อ 13 (ก) และ (ข)

(ข) คำบอกรายละเอียด

- กระบอกตีฟุต (Stern tube) เป็นโครงสร้างของตัวเรือที่ออกแบบให้เพลลาใบจักรผ่านออกไปนอกตัวเรือ ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบการป้องกันการรั่วของน้ำเข้ามาในตัวเรือ รวมถึงต้องการหล่อลื่นและระบายความร้อนได้อย่างเหมาะสม

16. หน่วยสมรรถนะรวม (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<br>1.2 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากใบจักรเรือ<br>1.3 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าบนเรือ<br>1.4 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือกวน<br>1.5 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากเครื่องมือเก็บอวน<br>1.6 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการใช้รอก<br>1.7 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการอยู่ในจุดอับที่ทำให้เกิดการหนีบของอุปกรณ์<br>1.8 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากการชนและกระแทก ยกหรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์<br>1.9 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากอันตรายจากการเคลื่อนย้ายแผ่นตะเข้<br>1.10 ป้องกันอันตรายที่เกิดจากอันตรายจากการเคลื่อนย้ายอวน | การสัมภาษณ์                 |

| สมรรถนะย่อย (Element)  | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)  | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--|--|-----------------------------|
| ME40902 ปฏิบัติตามข้อกำหนด FAO/ILO/IMO สำหรับชาวประมงและบุคลากรเรือประมง | 2.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานภาคประมงทะเลของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน<br>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 โดยการแบ่งงานที่จะวิเคราะห์หรือออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ เช่น ขั้นตอนการวางอวน การกู้อวน การตก 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)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ 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<br>ควบคุมและแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นบนเรือประมง | 1.1 ปฏิบัติตามหน้าที่เมื่อเกิดไฟไหม้<br>1.2 ใช้เครื่องมือดับเพลิงพื้นฐาน<br>1.3 ปฏิบัติตามหน้าที่เมื่อเรือโดนกัน<br>1.4 ปฏิบัติตามหน้าที่ในการสละเรือ<br>1.5 ทำการอุดปะและค้ำจุนเรือ<br>1.6 แก้ไขการติดขัดของใบจักรเรือ  | การสัมภาษณ์                 |
| ME41002<br>ให้ความช่วยเหลือบุคลากรเรือประมงในสถานการณ์ฉุกเฉิน   | 2.1 จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ<br>2.2 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการทำงานสอดคล้องกับสถานการณ์ฉุกเฉิน<br>2.3 สามารถห้ามเลือดได้<br>2.4 ให้ความช่วยเหลือคนตกน้ำด้วยการพยุงป้องกันเบื้องต้น<br>2.5 เข้าเฟือกก่อนเบื้องต้นได้<br>2.6 จัดเตรียมยาสามัญประจำบ้านไว้บนเรือพร้อมใช้งาน<br>2.7 ให้ความช่วยเหลือผู้ที่สูญเสียความร้อนในร่างกายได้<br>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