



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง 1) อาชีพผู้ขับรถจักร 2)
อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ(องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง 1) อาชีพผู้ขับรถจักร 2) อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง สาขางานปฏิบัติการ (Rail Operation) 1) อาชีพผู้ขับรถจักร (Locomotive Driver) 2) อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Track Maintenance Vehicle Operator and Driver)

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1:	N/A		
ครั้งที่ (อื่นๆ)	N/A		
ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้	N/A	วันที่ประกาศ	N/A
ข้อสังเกต	N/A		
การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ	N/A		

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง

สาขางานปฏิบัติการ

อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
10605	ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวน
10606	วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
10607	วางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
10608	ตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง สาขางานปฏิบัติการ อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคและการจัดการแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงทั่วไป สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนได้ มีความรู้ในเชิงทฤษฎีหรือหลักการที่ซับซ้อนในงานอาชีพเพื่อพัฒนาผลผลิตการทำงาน สามารถวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก มีทักษะในการทำงานที่ต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูล วางแผน เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและประเมินผลในการปฏิบัติงาน สามารถวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก ให้คำแนะนำ/สอนงาน

และกำกับดูแลผู้ร่วมงานให้บรรลุตามแผนได้ ตรวจสอบคุณภาพงานหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก รวมถึงตัดสินใจและลงมือแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลง ประเมินผลงาน และพัฒนาผลผลิตอย่างต่อเนื่อง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่ขอเข้ารับการประเมินและรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ระดับ 5 จะต้องมีความสอดคล้องดังต่อไปนี้

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์
2. มีคุณวุฒิวิชาชีพ/วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการฝึกอบรม ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 1. ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ระดับ 4 มาเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 3 ปี
 2. สำเร็จการศึกษาขั้นต้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า สาขาช่างกล ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างโยธา ช่างเทคนิคระบบขนส่งทางราง หรือสาขาช่างอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานด้านควบคุมและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากองค์กร/สถานประกอบการด้านระบบขนส่งทางราง รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หรือ
 3. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า สาขาวิศวกรรมศาสตร์/เทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิชาเอกเครื่องกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โยธา ระบบขนส่งทางราง หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ฝึกงาน/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านควบคุมและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ไม่น้อยกว่า 6 เดือน รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หรือ
 4. มีประสบการณ์ทำงานด้านการใช้งานและการบำรุงรักษา และ/หรือการควบคุมและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ไม่น้อยกว่า 7 ปี
3. ผู้ที่จะได้รับการประเมินและรับรองการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก ระดับ 5 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
 - 3.1 ผู้ที่มีคุณสมบัติตาม 2.1 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ (Technical Unit) ด้านปฏิบัติการขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก 4 หน่วย คือ 10605 – 10608
 - 3.2 ผู้ที่มีคุณสมบัติตาม 2.2 - 2.4 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะ 10 หน่วย ได้แก่ หน่วยสมรรถนะร่วม (Common Unit) 2 หน่วย คือ 00000 และ 00004 และหน่วยสมรรถนะอาชีพ (Technical Unit) ด้านปฏิบัติการขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก 8 หน่วย คือ 10601 – 10608

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

1. หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ มีอายุ 3 ปี
2. ผู้ประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ต้องแจ้งความประสงค์ต่อองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ล่วงหน้าก่อนวันหมดอายุที่ระบุตามหนังสือรับรองฯ ไม่น้อยกว่า 90 วัน พร้อมแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานในอาชีพ 3 ปี
3. หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อ 2 ให้ผู้ประสงค์ต่ออายุหนังสือรับรองฯ เข้ารับการประเมินใหม่ในทุกสมรรถนะของระดับคุณวุฒิวิชาชีพ

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง สาขางานปฏิบัติการระบบราง (Rail Operation) กลุ่มงานผู้ขับเคลื่อนยานพาหนะที่อยู่บนรางหรือรถไฟ (Train/Rail Driver)

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 10605 ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวน
- 10606 วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
- 10607 วางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
- 10608 ตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 26/01/2565

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสาขางานปฏิบัติการ (Operation) สาขางานซ่อมบำรุง (Maintenance) และสาขางานความปลอดภัย (Safety) ของอุตสาหกรรมระบบราง	10	ดำเนินการสาขางานปฏิบัติการระบบราง (Rail Operation) ให้สอดคล้องกับการทำงานจริง	106	ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Operate and Drive Track Maintenance Vehicle)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 26/01/2565

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
106	ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Operate and Drive Track Maintenance Vehicle)	10605	ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวน	10605.1	เตรียมรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนเพื่อเดินทาง
				10605.2	ต่อพ่วงรถเข้าขบวน
				10605.3	ควบคุมรถระหว่างเดินทางแบบพ่วงขบวน
				10605.4	จอดรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนที่ปลายทาง
		10606	วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก	10606.1	ตรวจสอบและวินิจฉัยความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
				10606.2	ดำเนินการแก้ไขความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
				10606.3	จัดทำรายงานผลการแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
		10607	วางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก	10607.1	เตรียมแผนงานประจำวัน
				10607.2	ควบคุมรถเพื่อเดินทางไปปฏิบัติงาน
				10607.3	ควบคุมการปฏิบัติงานตามฟังก์ชันการทำงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ณ จุดทำงาน
		10608	ตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก	10608.1	ตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
				10608.2	ตรวจสอบคุณภาพงานหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
				10608.3	ตรวจติดตาม ประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

10605
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวน
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Track Maintenance Vehicle Operator and Driver)
- ISCO-08 8311 พนักงาน/คนขับเคลื่อนหัวรถจักร
- 8311 ผู้ขับหัวรถจักร
- 8311 พนักงาน/คนขับรถไฟ
- ISCO 8311 ผู้ขับหัวรถจักร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

- หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการขับเคลื่อนและควบคุมรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนระหว่างเดินทางตามที่ระบุไว้คู่มือประจำรถ/คู่มือการใช้รถ โดยเป็นไปตามขั้นตอนขององค์กร ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ และหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการตรวจสอบอุปกรณ์ของรถบำรุงทางขนาดหนัก และการตอบสนองต่อปัจจัยการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

- กลุ่มอาชีพระบบขนส่งทางราง (Rail Sector)
- ISCO-08 หมวดใหญ่ 8 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานและเครื่องจักร และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ (หน้าที่ขับเคลื่อนรถไฟและยานพาหนะ)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- N/A

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

- การรถไฟแห่งประเทศไทย ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถ พ.ศ.2549 (ขตร.2549)
- คู่มือบำรุงทาง พ.ศ.2559 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย
- คู่มือการใช้รถบำรุงทางหนักกว่าด้วยการปฏิบัติงานและความปลอดภัย พ.ศ.2527 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10605.1 เตรียมรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนเพื่อเดินทาง	1.1 ยืนยันชนิดและจำนวนของรถบำรุงทางขนาดหนักและตำแหน่งที่จะต้องออกไปปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามลักษณะของงานและใบสั่งงาน 1.2 ตรวจสอบความพร้อมของรถทุกคัน และอุปกรณ์ติดตั้งพร้อมแก้ไขข้อบกพร่องตามขั้นตอนขององค์กร 1.3 ตรวจสอบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบตัวรถ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วน และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง เหมาะสม เพื่อความปลอดภัยในขณะเดินทาง 1.5 ตรวจสอบตำแหน่งของสวิตช์ควบคุมต่างๆ ให้อยู่ในท่าที่ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10605.2 ต่อพ่วงรถเข้าขบวน	2.1 ต่อพ่วงขบวนรถตามลำดับได้อย่างถูกต้อง 2.2 ตรวจสอบการต่อพ่วงและการเชื่อมต่ออื่นๆ ที่จำเป็นให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง แน่นหนา และปลอดภัย 2.3 ปรับคันบังคับ และสวิตช์ควบคุมต่างๆ ให้ถูกต้องตามโหมดพ่วงขบวน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10605.3 ควบคุมระหว่างเดินทางแบบพ่วงขบวน	3.1 ควบคุมความเร็วรถให้สัมพันธ์กับความเร็วของขบวน 3.2 ให้สัญญาณแตร สัญญาณไฟ และอื่นๆ ตามความเหมาะสม 3.3 ช่วยเบรกขบวนรถตามที่ได้รับการร้องขอหรือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน 3.4 ควบคุมการเคลื่อนขบวนรถให้เป็นไปตามขั้นตอนระเบียบข้อบังคับขององค์กรได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10605.4 จอดรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนที่ปลายทาง	4.1 ปิดสวิตช์ควบคุมระบบต่างๆ ของรถให้ครบถ้วน 4.2 ตรวจสอบการหามล้อ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เกิดการไหลเลื่อนของตัวรถในขณะจอด 4.3 ตรวจสอบความปกติและครบถ้วนของอุปกรณ์ต่างๆ รอบตัวรถ 4.4 ปลดขอพ่วงรถได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และไม่เกิดความเสียหาย 4.5 ให้สัญญาณเตือนก่อนเคลื่อนย้ายรถออกไปทำงานได้อย่างถูกต้อง 4.6 จอดรถในทางได้อย่างถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับขององค์กร 4.7 จดบันทึกรายละเอียด ก่อน/หลังการปฏิบัติงานทุกครั้งได้อย่างถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับขององค์กร	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความตองการดานทักษะ

(ก) ความตองการดานทักษะ (Skill Requirement)

(ก1) ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะการขับเคลื่อนรถบารุงทางขนาดหนักแบบพวงขบวน
- ทักษะการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์อ่านค่าแสดงผลตางๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน
- ทักษะการอ่านคู่มือการใช้งาน และตีความคำแนะนำ ขั้นตอน และขอมูลที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนรถบารุงทางขนาดหนักแบบพวงขบวน
- ทักษะการปฏิบัติงานทางกลางสถานการณฉุกเฉิน หรือในสภาพแวดลอมที่มีความเสี่ยง
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนด
- ทักษะการกรอก/จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนรถบารุงทางขนาดหนักแบบพวงขบวน
- ทักษะการเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

(ก2) ทักษะทางสังคมและการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการประสานงาน
- ทักษะการสื่อสารอยางมีประสิทธิภาพในระหวางการปฏิบัติงาน
- ทักษะการทำงานรวมกับผูอื่นในระหวางการปฏิบัติงานอยางมีประสิทธิภาพ
- ทักษะการทำงานอยางเป็นระบบ

(ข) ความตองการดานความรู้

- (ข1) ระบบขับเคลื่อน/ระบบถายทอดกำลังรถบารุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- (ข2) ระบบห้ามล้อ/ระบบเบรกของรถบารุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- (ข3) วิธีการและขั้นตอนการพวงขบวนรถบารุงทางขนาดหนัก
- (ข4) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรถบารุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- (ข5) ขั้นตอนการสื่อสารและระเบียบปฏิบัติ
- (ข6) ขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- (ข7) กฎความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง (OH&S)
- (ข8) แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนรถบารุงทางขนาดหนักแบบพวงขบวน

14. หลักฐานที่ตองการ (Evidence Guide)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องศึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน ควบคู่ไปกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ความรู้และทักษะที่ต้องการ ขอบเขต และแนวทางการประเมินสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ หรือ
- (ก 2) ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 3) วิดีโอการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 4) ภาพถ่ายผลงานหรือชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก5) ผลงานจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตร/ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

(ค1) ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการประเมิน และหลักฐานที่จำเป็น

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานที่จำเป็นที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน อาทิ:

- หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้
- ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขต

(ค2) บริบทและทรัพยากรเฉพาะสำหรับการประเมิน

- ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ภายในช่วงระยะเวลาและบริบทที่เหมาะสม
- ทรัพยากรสำหรับการประเมิน อาทิ แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา การสาธิตการปฏิบัติงาน การประเมินความรู้ การประเมินการปฏิบัติงานในสถานที่จริง

(ค3) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกเป็นอย่างน้อย และ/หรือการสอบสัมภาษณ์

หรือพิจารณาจากหลักฐานความรู้ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบรับรองผ่านการอบรม ประกาศนียบัตรผ่านการอบรม เป็นต้น การประเมินการปฏิบัติงาน โดยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรืออาจจะพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะ วิดีโอการปฏิบัติงาน ภาพถ่ายผลงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถขับเคลื่อนและควบคุมรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนได้อย่างถูกต้องตามคู่มือประจำรถ/คู่มือการไ้รรถ โดยเป็นไปตามขั้นตอนหรือมาตรฐานขององค์กร ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ และหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ของรถบำรุงทางขนาดหนัก และเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการประเมินควรเตรียมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานที่จำเป็น ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- (ข1) ระบบขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักประกอบด้วย:
- เครื่องยนต์ดีเซล
 - ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic)
 - ทอร์คคอนเวอร์เตอร์ (Torque Converter)
 - ระบบแมนนวลทรานสมิชชั่น (Manual Transmission)
- (ข2) ระบบห้ามล้อ/เบรกของรถบำรุงทางขนาดหนักประกอบด้วย:
- แท่งห้ามล้อ
 - ห้ามล้อมือ
 - หม้อลมอัด
 - หม้อลมสปริงเบรก
 - มาตรวัดแรงดัน
- (ข3) การขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพวงขบวนประกอบด้วย:
- การเข้าต่อขบวนกัน
 - ความพร้อมที่จะปฏิบัติงานร่วมกันในขบวน
 - การช่วยควบคุมความเร็วของขบวนรถ
 - การช่วยเบรกขบวนรถ
- (ข4) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ควรจะต้องมีในการปฏิบัติงาน:
- นาฬิกา
 - วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ
 - เครื่องมือช่างและอุปกรณ์ประจำรถ
- (ข5) เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้ระหว่างการปฏิบัติงาน:
- เสื้อกั๊กสะท้อนแสง
 - ถุงมือหนัง/ถุงมือไหมพรม/ถุงมือกันลื่น
 - แวนตากันแดด/แว่นตานิรภัย
 - อุปกรณ์ป้องกันหู
 - หมวกนิรภัย
 - รองเท้านิรภัย
 - ไฟฉาย
 - ธงสัญญาณ (เขียว/แดง)
 - อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น
- (ข6) วิธีการสื่อสาร อาจรวมถึง:
- การใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ
 - การให้สัญญาณมือ
- (ข7) การแจ้งข้อมูล:
- สื่อสารด้วยปากเปล่าแบบ Face-to-face
 - เขียนลงในแบบฟอร์ม/เอกสาร/แผนงาน
 - ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

(ข8) ข้อมูล/เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง:

- คู่มือการปฏิบัติงาน นโยบาย และกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กร/สถานประกอบการ
- คำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักขององค์กร/สถานประกอบการ
- คู่มือประจำรถ หรือคู่มือการใช้งานรถ
- สมุดบันทึก/เก็บข้อมูล
- คู่มือความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร/สถานประกอบการ
- เงื่อนไข/สัญญาข้อตกลงในการปฏิบัติงาน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1.
 1. เครื่องมือประเมินการเตรียมรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนเพื่อเดินทาง

1.
 1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 2. การสัมภาษณ์ หรือ
 3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.2 เครื่องมือประเมินการดำเนินการต่อพ่วงรถบำรุงทางขนาดหนักเข้าขบวน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ
3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.3 เครื่องมือประเมินการควบคุมรถบำรุงทางขนาดหนักระหว่างเดินทางแบบพ่วงขบวน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ
3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.4 เครื่องมือประเมินการจอดรถบำรุงทางขนาดหนักแบบพ่วงขบวนที่ปลายทาง

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ
- การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

10606
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Track Maintenance Vehicle Operator and Driver)

ISCO-08 8311 พนักงาน/คนขับเคลื่อนห้วงจักร

 8311 ผู้ขับห้วงจักร

 8311 พนักงาน/คนขับรถไฟ

ISCO 8311 ผู้ขับห้วงจักร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก ตามเงื่อนไข ข้อกำหนด และขั้นตอนหรือมาตรฐานขององค์กร รวมถึงการจัดทำรายงานการแก้ไขข้อขัดข้องของรถตามแบบฟอร์มที่กำหนดขององค์กร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพระบบขนส่งทางราง (Rail Sector)

ISCO-08 หมวดใหญ่ 8 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานและเครื่องจักร และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ (หน้าที่ขับเคลื่อนรถไฟและยานพาหนะ)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- การรถไฟแห่งประเทศไทย ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถ พ.ศ.2549 (ขตร.2549)
- คู่มือบำรุงทาง พ.ศ.2559 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย
- คู่มือการใช้รถบำรุงทางหนักด้วยการปฏิบัติงานและความปลอดภัย พ.ศ.2527 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10606.1 ตรวจสอบและวินิจฉัยความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก	1.1 อธิบายวิธีการตรวจสอบความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักได้ 1.2 ตรวจสอบความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักโดยใช้เครื่องมือ 1.3 บ่งชี้ความผิดปกติ/ข้อขัดข้องที่อาจเกิดขึ้นกับรถบำรุงทางขนาดหนักได้อย่างถูกต้อง 1.4 วิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักได้อย่างถูกต้อง 1.5 เสนอแนะวิธีการซ่อมหรือแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักได้เหมาะสมกับลักษณะความผิดปกติ 1.6 อธิบายลำดับวิธีขั้นตอนการแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10606.2 ดำเนินการแก้ไขความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก	2.1 ระบุชื่อ ชนิด รายการ และรหัสอะไหล่ที่ชำรุดได้อย่างถูกต้อง 2.2 ซ่อม/เปลี่ยนอุปกรณ์ ชิ้นส่วน หรืออะไหล่ที่ชำรุด/เสียหายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือผู้ผลิต/คู่มือประจำรถ 2.3 ปรับตั้งอุปกรณ์/อะไหล่/ชิ้นส่วนเพื่อให้การทำงานของรถเป็นปกติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10606.3 จัดทำรายงานผลการแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก	3.1 ทดสอบการทำงานของรถให้เป็นปกติโดยการทดลองวิ่ง (Run test) 3.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยและสมบูรณ์ของรถก่อนอนุญาตให้นำไปใช้งาน 3.3 จัดทำรายงานผลการแก้ไขข้อขัดข้องของรถตามแบบฟอร์มที่กำหนดขององค์กร	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ (Skill Requirement)

(ก1) ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะการแก้ไขความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- ทักษะการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์อ่านค่าแสดงผลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน
- ทักษะการอ่านคู่มือการใช้งาน และตีความคำแนะนำ ขั้นตอน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- ทักษะการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนัก
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนด
- ทักษะการเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

(ก2) ทักษะทางสังคมและการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล
- ทักษะการแก้ไขปัญหา/เหตุการณ์เฉพาะหน้า
- ทักษะการควบคุมงานและสอนงาน
- ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในระหว่างการทำงาน

ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

(ข1) ประเภท ชนิด และลักษณะการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด

(ข2) การบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนัก

(ข3) ขั้นตอนการสื่อสารและระเบียบปฏิบัติ

(ข4) ขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(ข5) กฎความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง (OH&S)

(ข6) แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนัก

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องศึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน ควบคู่ไปกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ความรู้และทักษะที่ต้องการ ขอบเขต และแนวทางการประเมินสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ หรือ
- (ก 2) ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 3) วิดีโอการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 4) ภาพถ่ายผลงานหรือชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก5) ผลงานจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิปริญญาตรี/ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

(ค1) ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการประเมิน และหลักฐานที่จำเป็น

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานที่จำเป็นที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน อาทิ:

- หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้
- ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขต

(ค2) บริบทและทรัพยากรเฉพาะสำหรับการประเมิน

- ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ภายในช่วงระยะเวลาและบริบทที่เหมาะสม
- ทรัพยากรสำหรับการประเมิน อาทิ แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา การสาธิตการปฏิบัติงาน การสอบประเมินความรู้ การประเมินการปฏิบัติงานในสถานที่จริง

(ค3) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกเป็นอย่างน้อย และ/หรือการสอบสัมภาษณ์ หรือพิจารณาจากหลักฐานความรู้ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบรับรองผ่านการอบรม ประกาศนียบัตรผ่านการอบรม เป็นต้น
- การประเมินการปฏิบัติงาน โดยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรืออาจจะพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะ วิดีโอการปฏิบัติงาน ภาพถ่ายผลงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถทำการวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนขององค์กร มาตรฐานการบำรุงรักษา และข้อกำหนดความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน รวมทั้งสามารถเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการประเมินควรเตรียมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานที่จำเป็น ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- | | |
|--|---|
| <p>(ข1) สาเหตุความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของ
รถบำรุงทางขนาดหนักที่อาจเกิดขึ้น
อาทิ:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • กระบอกลมหรือกระบอกไฮดรอลิกไม่ทำงาน • กรองน้ำมันเชื้อเพลิงตัน • รอบทำงานของเครื่องยนต์ต่ำ • สายไฮดรอลิกแตก • แรงดันไฮดรอลิกต่ำ • แรงดันลมต่ำ • ระบบไฟฟ้าชุด |
| <p>(ข2) เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้
ระหว่างการปฏิบัติงาน:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • เสื้อกั๊กสะท้อนแสง • ถุงมือหนัง/ถุงมือไหมพรม/ถุงมือกันลื่น • แวนตากันแดด/แว่นตานิรภัย • อุปกรณ์ป้องกันหู • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • ไฟฉาย • ธงสัญญาณ (เขียว/แดง) • อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น |
| <p>(ข3) วิธีการสื่อสาร อาจรวมถึง:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • การใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ • การให้สัญญาณมือ |
| <p>(ข4) การแจ้งข้อมูล:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • สื่อสารด้วยปากเปล่าแบบ Face-to-face • เขียนลงในแบบฟอร์ม/เอกสาร/แผนงาน • ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ |
| <p>(ข5) ข้อมูล/เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • คู่มือการปฏิบัติงาน นโยบาย และกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กร/สถานประกอบการ • คู่มือประจำรถ หรือคู่มือการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนัก • สมุดบันทึก/เก็บข้อมูล • คำแนะนำด้านเทคนิค • คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน • แผน QA /การควบคุมข้อมูลและเอกสาร • เงื่อนไข/สัญญาข้อตกลงในการปฏิบัติงาน |

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการตรวจสอบและวิเคราะห์ความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์ หรือ

3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.2 เครื่องมือประเมินการดำเนินการแก้ไขความผิดปกติ/ข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์ หรือ

3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.3 เครื่องมือประเมินการจัดทำรายงานผลการแก้ไขข้อขัดข้องของรถบำรุงทางขนาดหนัก

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

2. การสัมภาษณ์ หรือ

การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ10607
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Track Maintenance Vehicle Operator and Driver)

ISCO-08 8311 พนักงาน/คนขับเคลื่อนหัวรถจักร

8311 ผู้ขับหัวรถจักร

8311 พนักงาน/คนขับรถไฟ

ISCO 8311 ผู้ขับหัวรถจักร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการวางแผนและควบคุมการเดินทางไปยังสถานที่ปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ตามขั้นตอนข้อกำหนดหรือมาตรฐานขององค์กร รวมทั้งปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ และหลักความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพระบบขนส่งทางราง (Rail Sector)

ISCO-08 หมวดใหญ่ 8 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานและเครื่องจักร และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ

(หน้าที่ขับเคลื่อนรถไฟและยานพาหนะ)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- การรถไฟแห่งประเทศไทย ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถ พ.ศ.2549 (ขตร.2549)
- คู่มือบำรุงทาง พ.ศ.2559 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย
- คู่มือการใช้รถบำรุงทางหนักกว่าด้วยการปฏิบัติงานและความปลอดภัย พ.ศ.2527 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10607.1 เตรียมแผนงานประจำวัน	1.1 กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักในแผนงานประจำวันได้อย่างชัดเจนและสามารถประเมินผลได้ 1.2 ระบุตำแหน่ง/จุดทำงานและช่วงเวลาในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามใบสั่งงาน 1.3 จัดลำดับก่อน-หลังของแต่ละกิจกรรมในแผนงานและกำหนดระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักได้ 1.4 กำหนดจำนวนแรงงานและแบ่งหน้าที่การทำงานได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ 1.5 จัดเตรียมเครื่องมือและอะไหล่สำรองได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10607.2 ควบคุมรถเพื่อเดินทางไปปฏิบัติงาน	2.1 อธิบายวิธีการตรวจสอบการจัดเตรียมรถบำรุงทางขนาดหนักให้พร้อมออกปฏิบัติงาน 2.2 อธิบายขั้นตอนและวิธีการติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำรถบำรุงทางขนาดหนักออกปฏิบัติงาน 2.3 ควบคุมรถเดินทางไปยังจุดปฏิบัติงานโดยปฏิบัติตามข้อบังคับขององค์กร และกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10607.3 ควบคุมการปฏิบัติงานตามฟังก์ชันการทำงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ณ จุดทำงาน	3.1 กำหนดและสั่งการวิธีปฏิบัติงาน ณ จุดทำงานนั้นๆ เพื่อให้บรรลุแผนงานที่วางไว้ ด้วยความถูกต้องและปลอดภัย 3.2 ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานและรถบำรุงทางขนาดหนักให้ทำงานตามที่กำหนดได้อย่างปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กร 3.3 ตัดสินใจ สั่งการ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าระหว่างการปฏิบัติงานหรือเมื่อรถบำรุงทางขนาดหนักเกิดการขัดข้องได้อย่างทันท่วงที 3.4 ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมรถบำรุงทางขนาดหนักในสถานการณ์ฉุกเฉินได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ (Skill Requirement)

(ก1) ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะการควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- ทักษะการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์อ่านค่าแสดงผลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- ทักษะการอ่านคู่มือการใช้งาน และตีความคำแนะนำ ขั้นตอน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนัก
- ทักษะการปฏิบัติงานท่ามกลางสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง
- ทักษะการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนด
- ทักษะการเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

(ก2) ทักษะทางสังคมและการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการวางแผนงาน/โครงการ
- ทักษะการแก้ไขปัญหา/เหตุการณ์เฉพาะหน้า
- ทักษะการควบคุมงานและสอนงาน
- ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในระหว่างการทำงาน
- ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

(ข1) ประเภท ชนิด และลักษณะการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด

(ข2) การวางแผนการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก

(ข3) ขั้นตอนการสื่อสารและระเบียบปฏิบัติ

(ข4) ขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(ข5) กฎความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง (OH&S)

(ข6) แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องศึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน ควบคู่ไปกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ความรู้และทักษะที่ต้องการ ขอบเขต และแนวทางการประเมินสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ หรือ
- (ก 2) ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 3) วิดีโอการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 4) ภาพถ่ายผลงานหรือชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก5) ผลงานจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตร/ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

(ค1) ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการประเมิน และหลักฐานที่จำเป็น

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานที่จำเป็นที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้สมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน อาทิ:

- หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้
- ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขต

(ค2) บริบทและทรัพยากรเฉพาะสำหรับการประเมิน

- ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ภายในช่วงระยะเวลาและบริบทที่เหมาะสม
- ทรัพยากรสำหรับการประเมิน อาทิ แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา การสาธิตการปฏิบัติงาน การสอบประเมินความรู้ การประเมินการปฏิบัติงานในสถานที่จริง

(ค3) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกเป็นอย่างน้อย และ/หรือการสอบสัมภาษณ์ หรือพิจารณาจากหลักฐานความรู้ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบรับรองผ่านการอบรม ประกาศนียบัตรผ่านการอบรม เป็นต้น
- การประเมินการปฏิบัติงาน โดยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรืออาจจะพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะ วิดีโอการปฏิบัติงาน ภาพถ่ายผลงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ก 1) สำหรับ ผู้ เข้า ร ับ การ ประเมิน ใน หน่วย สมรรถนะ นี้

ต้องสามารถวางแผนและควบคุมการเดินทางไปปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่กำหนด โดยเป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ และหลักความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการประเมินควรเตรียมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานที่จำเป็น ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- | | |
|--|--|
| <p>(ข1) ขั้นตอนการวางแผนงานและควบคุมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ประกอบด้วย:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักในแผนงานประจำวัน • ระบุตำแหน่ง/จุดทำงานและช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน • จัดลำดับก่อน-หลังของแต่ละกิจกรรมในแผนงาน • กำหนดระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก • ตรวจสอบการจัดเตรียมรถบำรุงทางขนาดหนัก • ติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง • ควบคุมรถเดินทางไปยังจุดปฏิบัติงาน • สั่งการวิธีปฏิบัติงาน ณ จุดทำงาน เพื่อให้บรรลุแผนงานที่วางไว้ • ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานและรถบำรุงทางขนาดหนัก • ตัดสินใจ สั่งการ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าระหว่างการปฏิบัติงาน |
| <p>(ข2) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ควรจะต้องมีในการปฏิบัติงาน:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • นาฬิกา • วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ • คอมพิวเตอร์พกพา/Laptop |
| <p>(ข3) เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้ระหว่างการปฏิบัติงาน:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • เสื้อกั๊กสะท้อนแสง • ถุงมือหนัง/ถุงมือถัก/ถุงมือกันลื่น • แว่นตากันแดด/แว่นตานิรภัย • อุปกรณ์ป้องกันหู • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • ไฟฉาย • ธงสัญญาณ (เขียว/แดง) • อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น |
| <p>(ข4) วิธีการสื่อสาร อาจรวมถึง:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • การใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ • การให้สัญญาณมือ |
| <p>(ข5) การแจ้งข้อมูล:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • สื่อสารด้วยปากเปล่าแบบ Face-to-face • เขียนลงในแบบฟอร์ม/เอกสาร/แผนงาน • ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ |
| <p>(ข6) ข้อมูล/เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • คู่มือการปฏิบัติงาน นโยบายและกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กร/สถานประกอบการ • คำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักขององค์กร/สถานประกอบการ • คู่มือประจำรถ หรือคู่มือการใช้งานรถ • สมุดบันทึก/เก็บข้อมูล • คู่มือความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร/สถานประกอบการ • เงื่อนไข/สัญญา/ข้อตกลงในการปฏิบัติงาน |

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมินการเตรียมแผนงานประจำวัน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ
3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.2 เครื่องมือประเมินการควบคุมรถเพื่อเดินทางปฏิบัติงาน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ
3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

18.3 เครื่องมือประเมินการควบคุมการปฏิบัติงานตามฟังก์ชันการทำงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ณ จุดทำงาน

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสัมภาษณ์ หรือ

การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ10608
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก (Track Maintenance Vehicle Operator and Driver)

ISCO-08 8311 พนักงาน/คนขับเคลื่อนหัวรถจักร

8311 ผู้ขับหัวรถจักร

8311 พนักงาน/คนขับรถไฟ

ISCO 8311 ผู้ขับหัวรถจักร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างและหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก รวมถึงการตรวจติดตามประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน ข้อกำหนดหรือมาตรฐานขององค์กร และหลักความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพระบบขนส่งทางราง (Rail Sector)

ISCO-08 หมวดใหญ่ 8 ผู้ควบคุมเครื่องจักรโรงงานและเครื่องจักร และผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ

(หน้าที่ขับเคลื่อนรถไฟและยานพาหนะ)

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- การรถไฟแห่งประเทศไทย ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถ พ.ศ.2549 (ขตร.2549)
- คู่มือบำรุงทาง พ.ศ.2559 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย
- คู่มือการใช้รถบำรุงทางหนักด้วยการปฏิบัติงานและความปลอดภัย พ.ศ.2527 ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10608.1 ตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก	1.1 ตรวจสอบการทำงานของรถบำรุงทางขนาดหนักเพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ 1.2 ตรวจสอบส่วนประกอบของทางรถไฟ อาทิ ราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง หมอนรองราง หินโรยทาง ประแจ ให้อยู่ในสภาพครบถ้วนสมบูรณ์ และเป็นไปตามค่าพิกัดหรือมาตรฐานทาง 1.3 ตรวจสอบสิ่งกีดขวางในทาง และค่าพิกัดต่างๆ ในทาง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10608.2 ตรวจสอบคุณภาพงานหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก	2.1 ตรวจสอบค่ามิติทางเรขาคณิตของทาง อาทิ แนวราง ระดับตามขวาง ระดับตามยาว ขนาดทาง ค่าทวิสต์ ให้เป็นไปตามค่าพิกัดหรือมาตรฐานทางขององค์กร 2.2 ตรวจสอบเขตโครงสร้างทางบริเวณสถานี บริเวณสะพานข้ามทางรถไฟ บริเวณอุโมงค์ และบริเวณอื่นๆ 2.3 ตรวจสอบการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ออกจากเขตทาง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10608.3 ตรวจติดตาม ประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา	3.1 ประเมินความก้าวหน้าเชิงปริมาณในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานควบคุมรถบำรุงทางขนาดหนัก 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากผลบันทึกการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก 3.3 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนักตามรูปแบบขององค์กร และนำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาได้ตามขั้นตอนขององค์กร	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ก) ความต้องการด้านทักษะ (Skill Requirement)

(ก1) ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะการตรวจสอบคุณภาพงานหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
- ทักษะการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์อ่านค่าแสดงผลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน
- ทักษะการอ่านคู่มือการใช้งาน และตีความคำแนะนำ ขั้นตอน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานของบำรุงรักษารถบำรุงทางขนาดหนัก
- ทักษะการปฏิบัติงานท่ามกลางสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง
- ทักษะการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- ทักษะการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนด
- ทักษะการเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

(ก2) ทักษะทางสังคมและการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการวางแผนงาน/โครงการ
- ทักษะการแก้ไขปัญหา/เหตุการณ์เฉพาะหน้า
- ทักษะการควบคุมงานและสอนงาน
- ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในระหว่างการทำงาน

ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- (ข1) ประเภท ชนิด และลักษณะการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักแต่ละชนิด
- (ข2) การวางแผนการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
- (ข3) ขั้นตอนการสื่อสารและระเบียบปฏิบัติ
- (ข4) ขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- (ข5) กฎความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เกี่ยวข้อง (OH&S)
- (ข6) แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องศึกษาคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน ควบคู่ไปกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ความรู้และทักษะที่ต้องการ ขอบเขต และแนวทางการประเมินสำหรับหน่วยสมรรถนะนี้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ หรือ
- (ก 2) ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 3) วิดีโอการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก 4) ภาพถ่ายผลงานหรือชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก5) ผลงานจากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิปริญญาตรี/ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและขับเคลื่อนรถบำรุงทางขนาดหนัก หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

(ค1) ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการประเมิน และหลักฐานที่จำเป็น

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานที่จำเป็นที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน อาทิ:

- หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้
- ข้อบังคับและระเบียบการเดินรถไฟ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับขอบเขต

(ค2) บริบทและทรัพยากรเฉพาะสำหรับการประเมิน

- ผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ภายในช่วงระยะเวลาและบริบทที่เหมาะสม
- ทรัพยากรสำหรับการประเมิน อาทิ แบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา การสาธิตการปฏิบัติงาน การประเมินความรู้ การประเมินการปฏิบัติงานในสถานที่จริง

(ค3) วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกเป็นอย่างน้อย และ/หรือการสอบสัมภาษณ์ หรือพิจารณาจากหลักฐานความรู้ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองผลการศึกษา ใบรับรองผ่านการอบรม ประกาศนียบัตรผ่านการอบรม เป็นต้น
- การประเมินการปฏิบัติงาน โดยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรืออาจจะพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น หนังสือรับรองการทำงานจากองค์กร/สถานประกอบการ ใบกำหนดหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะ วิดีโอการปฏิบัติงาน ภาพถ่ายผลงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างและหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก รวมทั้งตรวจติดตาม ประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา ได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนด ขั้นตอนหรือมาตรฐานขององค์กร และหลักความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้เข้ารับการประเมินควรเตรียมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานที่จำเป็น ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- | | |
|---|---|
| (ข1) การตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก ประกอบด้วย: | <ul style="list-style-type: none"> • การอัดหิน • การยกกราง ตัดราง • การเกลี่ยหิน • การสั้นหิน • การล้างหิน |
| (ข2) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ควรจะต้องมีในการปฏิบัติงาน: | <ul style="list-style-type: none"> • นาฬิกา • วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ • คอมพิวเตอร์พกพา/Laptop |
| (ข3) เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้ระหว่างการปฏิบัติงาน: | <ul style="list-style-type: none"> • เสื้อกั๊กสะท้อนแสง • ถุงมือหนัง/ถุงมือถัก/ถุงมือกันลื่น • แวนตากันแดด/แว่นตานิรภัย • อุปกรณ์ป้องกันหู • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • ไฟฉาย • ธงสัญญาณ (เขียว/แดง) • อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ที่จำเป็น |
| (ข4) วิธีการสื่อสาร อาจรวมถึง: | <ul style="list-style-type: none"> • การใช้วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์มือถือ • การให้สัญญาณมือ |
| (ข5) การแจ้งข้อมูล: | <ul style="list-style-type: none"> • สื่อสารด้วยปากเปล่าแบบ Face-to-face • เขียนลงในแบบฟอร์ม/เอกสาร/แผนงาน • ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ |
| (ข6) ข้อมูล/เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง: | <ul style="list-style-type: none"> • คู่มือการปฏิบัติงาน นโยบาย และกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กร/สถานประกอบการ • คำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรถบำรุงทางขนาดหนักขององค์กร/สถานประกอบการ • คู่มือประจำรถ หรือคู่มือการใช้งานรถ • สมุดบันทึก/เก็บข้อมูล • คู่มือความปลอดภัยในการทำงานขององค์กร/สถานประกอบการ • เงื่อนไข/สัญญา/ข้อตกลงในการปฏิบัติงาน |

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1.
 1. เครื่องมือประเมินการตรวจสอบคุณภาพงานระหว่างปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
 2. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 3. การสัมภาษณ์ หรือ
 4. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
- 18.2 เครื่องมือประเมินการตรวจสอบคุณภาพงานหลังการปฏิบัติงานของรถบำรุงทางขนาดหนัก
 1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 2. การสัมภาษณ์ หรือ
 3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
- 18.3 เครื่องมือประเมินการตรวจติดตาม ประเมิน และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา
 1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 2. การสัมภาษณ์ หรือ
 3. การพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)