



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมระบบราง ประกอบด้วย สาขางานปฏิบัติการ สาขางานซ่อมบำรุง และสาขางานความปลอดภัย โดยสาขางานปฏิบัติการ กลุ่มอาชีพงานทางด้านผู้ควบคุมรถไฟ ประกอบด้วย งานปฏิบัติการผู้ควบคุมการเดินรถไฟในศูนย์ควบคุมการเดินรถ งานปฏิบัติการผู้ควบคุมรถไฟ งานปฏิบัติการผู้ควบคุมรถไฟความเร็วสูง และงานปฏิบัติการนายสถานี ในสาขางานซ่อมบำรุง ประกอบด้วยงานซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณ งานซ่อมบำรุงระบบช่วงล่างรถไฟ งานซ่อมบำรุงระบบรถไฟฟ้าด้านระบบไฟฟ้า งานซ่อมบำรุงระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ และงานทางรถไฟและงานโยธา และสาขางานความปลอดภัย อาชีพผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกในระบบ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ทบทวนครั้งที่ 1

6. ครั้งที่

ทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ปี2564

ครั้งที่ (อื่นๆ) N/A

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ N/A วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกต N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ปรับปรุงกรอบคุณวุฒิวิชาชีพจาก 7 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ โดยมีการปรับปรุง ดังนี้

- ปรับระดับคุณวุฒิให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
- ปรับเพิ่มหน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย และเกณฑ์การปฏิบัติงาน
- ปรับเครื่องมือในการประเมินให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
- ปรับเกณฑ์การเข้าสู่อาชีพและเลื่อนระดับคุณวุฒิอาชีพ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพระบบขนส่งทางราง

สาขางานปฏิบัติการ

อาชีพผู้ควบคุมรถไฟ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
00000	ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน
10201	ขับเคลื่อนรถไฟในโหมดต่างๆ
10202	ขับเคลื่อนรถไฟเข้า-ออกภายในพื้นที่อู่จ่อรถ(Depot)และโรงซ่อมบำรุง(Workshop)
10203	ขับเคลื่อนรถไฟให้บริการบนเส้นทางหลัก(Line)
10204	แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟขัดข้อง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพพระบชนสงทางราง สาขางานปฏิบัติการ อาชีพผู้ควบคุมรถไฟ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ควบคุมขบวนรถไฟให้เคลื่อนที่ตามข้อกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดทั้งในช่วงเวลาการให้บริการต่อสาธารณะชนและช่วงนอกเวลาให้บริการได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่ขอเข้ารับการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ควบคุมรถไฟ ชั้น 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - จบการศึกษาขั้นต้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) หรืออนุปริญญา สาขาวิชา ช่างกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานด้านควบคุมรถไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
 - ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมรถไฟ ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หรือ
 - เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านควบคุมรถไฟ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีประสบการณ์โดยมีหนังสือรับรองจากองค์กรหรือสถานประกอบการ
 - เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านควบคุมรถไฟจักรตีเซลหรือรถตีเซลราง มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีประสบการณ์โดยมีหนังสือรับรองจากองค์กรหรือสถานประกอบการ หรือ
 - เป็นผู้ที่ผ่านการประเมินสมรรถนะและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ควบคุมรถไฟจักรตีเซลหรือรถตีเซลราง ชั้น 5
- ผู้ที่ผ่านการประเมินสมรรถนะและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ควบคุมรถไฟ ชั้น 5 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพผู้ควบคุมรถไฟ ชั้น 5 จำนวน 5 หน่วย คือ หน่วยสมรรถนะรวม 1 หน่วย (00000) และหน่วยสมรรถนะอาชีพ 4 หน่วย (10201 – 10204)

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

- หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ มีอายุ 3 ปี
- ผู้ประสงค์ต่ออายุหนังสือรับรองฯ แจ้งความประสงค์ต่อองค์กรรับรองล่วงหน้าก่อนวันหมดอายุที่ระบุ ตามหนังสือรับรองฯ ไม่น้อยกว่า 90 วัน พร้อมแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานในอาชีพ 3 ปี อย่างต่อเนื่อง
- หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อ 2 ให้ผู้ประสงค์ต่ออายุประเมินใหม่ในทุกหน่วยสมรรถนะ

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมรถไฟ ด้านสาขางานปฏิบัติการ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

10201 ขับเคลื่อนรถไฟในโหมดต่างๆ

10202 ขับเคลื่อนรถไฟเข้า-ออกภายในพื้นที่จอดรถ(Depot)และโรงซ่อมบำรุง(Workshop)

10203 ขับเคลื่อนรถไฟให้บริการบนเส้นทางหลัก(Line)

10204 แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟขัดข้อง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสาขาการปฏิบัติงาน สาขาการซ่อมบำรุง และสาขาความปลอดภัยของอุตสาหกรรมระบบราง	10	ดำเนินการสาขางานปฏิบัติการระบบราง	101	ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ
			102	ควบคุมรถไฟฟ้า

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
101	ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ	00000	ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน	00000.1	ความรู้พื้นฐานในระบบราง
				00000.1	ความรู้พื้นฐานในระบบราง
				00000.2	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
				00000.2	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
				00000.3	การดับเพลิงเบื้องต้น
				00000.3	การดับเพลิงเบื้องต้น
				00000.4	ป้ายเตือนและสัญลักษณ์
102	ควบคุมรถไฟฟ้า	10201	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดต่างๆ	10201.1	เตรียมความพร้อมและความปลอดภัยของขบวนรถไฟเพื่อเข้าสู่การให้บริการ
				10201.2	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดManual และโหมดอัตโนมัติ (Auto)
		10202	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าเข้า-ออกภายในพื้นที่จอดรถ(Depot)และโรงซ่อมบำรุง(Workshop)	10202.1	เคลื่อนขบวนรถสับเปลี่ยน(Shunting)
				10202.2	จอดรถไฟฟ้าในพื้นที่จอด(Stabling Area)
				10202.3	ขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าทำการล้างในเครื่องล้างอัตโนมัติ
		10203	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการบนเส้นทางหลัก(Line)	10203.1	ขับเคลื่อนขบวนรถตรวจสอบเส้นทางก่อนการให้บริการ (Inspection Train)
				10203.2	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการในโหมดอัตโนมัติ(Auto) บนเส้นทางหลัก
				10203.3	ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการในโหมด Manual ภายใต้ระบบอัตโนมัติสัญญาณบนเส้นทางหลัก
				10203.4	กลับขบวนรถไฟฟ้าที่สถานีปลายทางในโหมดอัตโนมัติ(Automatic Turn back)และ โหมด Manual
				10203.5	ขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าสู่-ออกจากรางหลัก(Pocket Track) และพื้นที่ที่กำหนดให้จอดอื่นๆ
		10204	แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟฟ้าขัดข้อง	10204.1	แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
102	ควบคุมรถไฟฟ้า	10204	แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟฟ้าขัดข้อง	10204.2	นำรถไฟฟ้าขัดข้องออกจากการให้บริการ
				10204.3	อพยพผู้โดยสารออกจากรถไฟฟ้า

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 00000
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ทุกอาชีพในอุตสาหกรรมระบบราง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยที่ควรมีก่อนที่จะปฏิบัติงาน ได้แก่ความรู้พื้นฐานในระบบราง การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและการดับเพลิงเบื้องต้น เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความคล่องตัวและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างทันท่วงท

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมระบบราง

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)
00000.1 ความรู้พื้นฐานในระบบราง	1) เข้าใจภาพรวมและการทำงานของระบบรถไฟ	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
00000.1 ความรู้พื้นฐานในระบบราง		
00000.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
00000.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	1) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เกิดเหตุว่ามีความปลอดภัยหรือไม่ 2) แจ้งเหตุ/ขอความช่วยเหลือหน่วยงานที่ชำนาญเฉพาะโดยให้การข้อมูล 3) ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ 4) ให้การปฐมพยาบาล	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
00000.3 การดับเพลิงเบื้องต้น	1) เข้าใจวิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ 2) สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน
00000.3 การดับเพลิงเบื้องต้น		
00000.4 ป้ายเตือนและสัญลักษณ์	1) เข้าใจความหมายและสัญลักษณ์ประเภทต่างๆ 2) ปฏิบัติตามสัญลักษณ์ของป้ายเตือนต่างๆได้	ข้อสอบข้อเขียน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการดับเพลิงเบื้องต้น
2. ทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. ทักษะป้ายเตือนและสัญลักษณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

ความรู้ด้านการทำงานในระบบรางขั้นพื้นฐาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. รายงานการปฏิบัติการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) หลักฐานความรู้(Knowledge Evidence)

1. ประวัติการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในหน่วยสมรรถนะนี้
2. การผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

(ข) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ โดยมีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐาน สอดคล้องกับรายละเอียดในหน่วยสมรรถนะนี้
วิธีการประเมิน

ผู้ประเมินจะต้องทำการตรวจสอบและพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่ระบุ มาโดยตรงกับความต้องการของหน่วยสมรรถนะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงเช่น ถังดับเพลิงชนิด A B C เป็นต้น
2. อุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นเช่น สำลี ยาค่าเชื้อ แอลกอฮอล์ ผ้าพันแผล กรรไกร พลาสเตอร์ยา และถุงมือ เป็นต้น
3. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง เช่น อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า ศรีษะ แขน และขา อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินความรู้พื้นฐานในระบบราง
 - ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
2. เครื่องมือประเมินการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
3. เครื่องมือประเมินการดับเพลิงเบื้องต้น
 - ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
4. เครื่องมือประเมินป้ายเตือนและสัญลักษณ์
 - ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดต่างๆ
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

102 ผู้ควบคุมรถไฟฟ้า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

การตรวจสอบขบวนรถไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการออกให้บริการ โดยให้ความสำคัญกับการทำงานของระบบ/อุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้โดยสารทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัยสูงสุดและทำการเปลี่ยนโหมดการควบคุมขบวนรถไฟยังโหมดต่างๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมระบบราง (Rail Industry)

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)
10201.1 เตรียมความพร้อมและความปลอดภัยของขบวนรถไฟฟ้าเพื่อเข้าสู่การให้บริการ	1) ตรวจสอบสภาพความพร้อมภายนอกขบวนรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้อง 2) ตรวจสอบการทำงานของระบบและ อุปกรณ์ภายใน cab ทั่วขบวนตามคู่มือ การปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3) ตรวจสอบการทำงานของระบบและ อุปกรณ์ภายใน saloon ตามคู่มือการ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 4) ตรวจสอบการทำงานของและอุปกรณ์ ภายใน cab หัวขบวนตามคู่มือการ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10201.2 ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดManual และโหมดอัตโนมัติ (Auto)	1) เปลี่ยนโหมดขับเคลื่อนเป็น Manual รูปแบบต่างๆ และการเคลื่อนที่/การหยุด ขบวนรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้ อย่างถูกต้องและปลอดภัย 2) ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมด Manual ภายใต้ระบบอาณัติสัญญาณ ตามคู่มือการ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 3) การขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดอัตโนมัติ (AUTO) ตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะในการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วย ชุดควบคุมการขับเคลื่อนรถไฟฟ้า
2. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการติดต่อสื่อสาร และควบคุมรถไฟฟ้า
3. ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ในเรื่องส่วนประกอบหลักของขบวนรถไฟฟ้า
2. มีความรู้ในเรื่องระบบ/การทำงานของอุปกรณ์ภายในห้องควบคุมรถไฟฟ้า (Driver's Cab)
3. มีความรู้ในเรื่องระบบ/การทำงานของอุปกรณ์ภายในห้องโดยสาร (Saloon)
4. มีความรู้ในเรื่องโหมดการควบคุมรถไฟฟ้า
5. ความรู้ในเรื่องการใช้งานระบบ และ อุปกรณ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
3. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
4. หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
2. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟฟ้า หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟฟ้า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
2. การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ก่อนสาธิตการปฏิบัติงานภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดต่างๆ ต้องคำนึงถึงความสำคัญกับการทำงานของระบบ/อุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้โดยสารทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัยสูงสุด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. คู่มือการปฏิบัติงาน ได้แก่ คู่มือการขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดต่างๆ
2. ระบบและอุปกรณ์ภายใน cab หัวขบวน และท้ายขบวน
3. ระบบและอุปกรณ์ภายใน saloon
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร ประกอบด้วยวิทยุสื่อสารและโทรศัพท์ lan line

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการเตรียมความพร้อม และความปลอดภัยของขบวนรถไฟเพื่อเข้าสู่การให้บริการ

• ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

• สัมภาษณ์ หรือ

• พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

2. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนรถไฟในโหมด Manual และโหมดอัตโนมัติ (AUTO)

• ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

• สัมภาษณ์ หรือ

• พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขับเคลื่อนรถไฟไฟฟ้าเข้า-ออกภายในพื้นที่อุ้งจอตารถ(Depot)และโรงซ่อมบำรุง(Workshop)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

102 ผู้ควบคุมรถไฟ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ทำการขับเคลื่อนรถไฟไฟฟ้าเข้า-ออกจากพื้นที่อุ้งจอตารถไฟฟ้าและโรงซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและมีความปลอดภัยสูงสุด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมระบบราง (Rail Industry)

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)
10202.1 เคลื่อนขบวนรถสับเปลี่ยน(Shunting)	1) เคลื่อนขบวนรถสับเปลี่ยน (Shunting) ตามขั้นตอนการปฏิบัติการ (Operations Procedure) ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10202.2 จอตารถไฟฟ้าในพื้นที่จอด(Stabling Area)	1) ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติการ (Operations Procedure) ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10202.3 ขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าทำการล้างในเครื่องล้างอัตโนมัติ	1) นำขบวนรถไฟฟ้าเข้าทำการล้างในเครื่องล้างอัตโนมัติตามขั้นตอนการปฏิบัติการ (Operations Procedure) ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วย ชุดควบคุมการขับเคลื่อนรถไฟ
- ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการติดต่อสื่อสาร และควบคุมรถไฟ
- ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ในเส้นทาง/อาณัติสัญญาณภายในพื้นที่อุ้งจอตารถ (Depot) และ โรงซ่อมบำรุง (Workshop)
- ความรู้ในการเคลื่อนขบวนรถสับเปลี่ยน (Shunting)
- มีความรู้ในเรื่องโหมดการขับเคลื่อน และ เส้นทางภายในอุ้งจอตารถไฟฟ้า และ โรงซ่อมบำรุง
- ความรู้ในเรื่องการใช้งานระบบ/อุปกรณ์และ ลักษณะเส้นทาง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
3. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
4. หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
2. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟฟ้ํา หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟฟ้ํา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้
วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
2. การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ก่อนสาธิตการปฏิบัติงานภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การควบคุมรถไฟฟ้ําในหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมรถไฟฟ้ําและขับเคลื่อนรถไฟฟ้ําเฉพาะภายในพื้นที่อู่จ่อรถ (Depot) และโรงซ่อมบำรุง (Workshop) เท่านั้น

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- การขับเคลื่อนรถไฟฟ้ําเฉพาะภายในเขตพื้นที่อู่จ่อรถไฟฟ้ํา และ โรงซ่อมบำรุง
- คู่มือการปฏิบัติงาน ได้แก่ คู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงานการควบคุมรถไฟฟ้ํา

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการเคลื่อนขบวนรถสับเปลี่ยน (Shunting)
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
2. เครื่องมือประเมินการจอดรถไฟฟ้าในพื้นที่จอด (Stabling Area)
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
3. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าทำการล้างในเครื่องล้างอัตโนมัติ
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการบนเส้นทางหลัก(Line)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

102 ผู้ควบคุมรถไฟฟ้า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ทำการขับเคลื่อนรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักทั้งการให้บริการผู้โดยสารและการทดสอบหรือวัตถุประสงค์ใดๆ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมระบบราง (Rail Industry)

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)
10203.1 ขับเคลื่อนขบวนรถตรวจสอบเส้นทางก่อนการให้บริการ (Inspection Train)	1) ขับเคลื่อนขบวนรถตรวจสอบเส้นทางก่อน การให้บริการ (Inspection Train) ตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10203.2 ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการในโหมดอัตโนมัติ(Auto) บนเส้นทางหลัก	1) ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมดอัตโนมัติ (AUTO) บนเส้นทางหลักตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10203.3 ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการในโหมด Manual ภายใต้ระบบอาณัติสัญญาณบนเส้นทางหลัก	1) ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าในโหมด Manual ภายใต้ระบบอาณัติสัญญาณบนเส้นทาง ให้บริการตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10203.4 กลับขบวนรถไฟฟ้าที่สถานีปลายทางในโหมดอัตโนมัติ(Auto automatic Turn back)และ โหมด Manual	1) กลับขบวนรถไฟฟ้าที่สถานีปลายทางใน โหมดอัตโนมัติ(Automatic Turn back) และ โหมด Manual ตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10203.5 ขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าสู่-ออกจากรางหลัก(Pocket Track) และพื้นที่ที่กำหนดให้จอดอื่นๆ	1) นำขบวนรถไฟฟ้าเข้าสู่-ออกจากรางหลัก (Pocket Track) และพื้นที่ที่กำหนดให้ จอดอื่นๆตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะด้านการควบคุมรถไฟฟ้า
2. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการติดต่อสื่อสาร และควบคุมรถไฟฟ้า
3. ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในเส้นทาง และ ระบบอาณัติสัญญาณบนเส้นทางหลัก (Line)
2. ความรู้ในเรื่องการใช้งานระบบ/อุปกรณ์, ลักษณะเส้นทาง และ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
3. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
4. หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองผลการศึกษา หรือ
2. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟฟ้า หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับด้านการควบคุมรถไฟฟ้า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
2. การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ ก่อนสาธิตการปฏิบัติงานภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้บริการบนเส้นทางหลัก (Line) จะทำการขับเคลื่อนรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักทั้งการให้บริการผู้โดยสาร และการทดสอบ หรือวัตถุประสงค์ใดๆ ตามลักษณะและคู่มือการควบคุมรถไฟฟ้า

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ลักษณะการควบคุมรถไฟฟ้าประกอบด้วย การขับเคลื่อนรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักทั้งการให้บริการ และนอกการให้บริการ
- คู่มือการปฏิบัติงาน ได้แก่ คู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงานการควบคุมรถไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนขบวนรถตรวจสอบเส้นทางก่อนการให้บริการ (Inspection Train)
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
2. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนรถไฟไฟฟ้าให้บริการในโหมดอัตโนมัติ (Auto) บนเส้นทางหลัก
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
3. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนรถไฟไฟฟ้าให้บริการในโหมด Manual ภายใต้ระบบอาณัติสัญญาณบนเส้นทางหลัก
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
4. เครื่องมือประเมินการกลับขบวนรถไฟไฟฟ้าที่สถานีปลายทางในโหมดอัตโนมัติ (Automatic Turn back) และ โหมด Manual
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
5. เครื่องมือประเมินการขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้าเข้าสู่-ออกจากรางหลัก (Pocket Track) และพื้นที่ที่กำหนดให้จุดอื่นๆ
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10204
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟฟ้าขัดข้อง
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

102 ผู้ควบคุมรถไฟฟ้า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับขบวนรถไฟฟ้านำมาซึ่งไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือไม่อาจให้บริการต่อไปได้อย่างสิ้นเชิงและจำเป็นต้องนำออกจากการให้บริการรวมทั้งวิธีการอพยพผู้โดยสารออกจากขบวนรถไฟฟ้าที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ให้บริการต่อไปได้อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น ขบวนรถไฟฟ้าขัดข้อง, ระบบไฟฟ้าขับเคลื่อนขัดข้อง ฯลฯ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมระบบราง (Rail Industry)

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)
10204.1 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	1) ปฏิบัติตามคู่มือขั้นตอนแก้ไขปัญหาขบวนรถ 2) ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติการ (Operations Procedure) ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10204.2 นำรถไฟฟ้าขัดข้องออกจากการให้บริการ	1) ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อนำรถไฟฟ้าขัดข้องออกจากการให้บริการ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10204.3 อพยพผู้โดยสารออกจากรถไฟฟ้า	1) ใช้งานอุปกรณ์อพยพผู้โดยสารบนรถไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบขั้นตอนของบริษัท 2) อพยพผู้โดยสารออกจากรถไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัยเป็นไปตามระเบียบขั้นตอนของบริษัท	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะในทักษะการใช้งานอุปกรณ์อพยพผู้โดยสารออกจากขบวนรถไฟ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในคู่มือขั้นตอนการแก้ไขปัญหาขบวนรถไฟชำรุด (Technical Train Service Failure)

2. ความรู้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อนำรถไฟชำรุดออกจากบริการ

3. มีความรู้ในขั้นตอนการอพยพผู้โดยสารออกจากรถไฟ

4. ความรู้ในเรื่องส่วนประกอบของประตูฉุกเฉิน, ความรู้ในขั้นตอนการใช้งานประตูฉุกเฉิน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ

2. แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ

3. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ

4. หนังสือรับรองการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบรับรองผลการศึกษา หรือ

2. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการควบคุมรถไฟ หรือ

3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมรถไฟ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้

จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น

2. การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ ก่อนสาธิตการปฏิบัติงานภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การแก้ไขปัญหารถไฟชำรุดจะต้องปฏิบัติตามคู่มือ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยใช้อุปกรณ์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- คู่มือการปฏิบัติงาน ได้แก่ คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาขบวนรถไฟชำรุด
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการอพยพ ได้แก่ บันไดอพยพ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

- ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

- สัมภาษณ์ หรือ

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

2. เครื่องมือประเมินการนำรถไฟฟ้าเข้าจอดออกจากกรให้บริการ

- ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

- สัมภาษณ์ หรือ

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

3. เครื่องมือประเมินการอพยพผู้โดยสารออกจากรถไฟฟ้า

- ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

- สัมภาษณ์ หรือ

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)