



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 อาชีพผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ

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

อาชีพผู้ควบคุมการเดินรถไฟในศูนย์ควบคุมการเดินรถ 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
10101	จัดการเดินรถไฟในสภาวะปกติ
10102	จัดการเดินรถไฟในสภาวะไม่ปกติ
10103	บริหารจัดการกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนรางวิ่ง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาซีพีระบบขนส่งทางราง สาขางานปฏิบัติการ อาชีพผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

สามารถจัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติและไม่ปกติได้ เพื่อให้บริการตรงตามตารางเวลาปลอดภัยและสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะขอเข้ารับการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ชั้น 5 จะต้องมีความสมบัตินี้
 - 1.1 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) หรืออนุปริญญา สาขาวิชา ช่างกล หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานด้านควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
 - 1.2 ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ
 - 1.3 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีประสบการณ์โดยมีหนังสือรับรองจากองค์กรหรือสถานประกอบการ
2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินสมรรถนะและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ชั้น 5 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ ชั้น 5 จำนวน 4 หน่วย คือ หน่วยสมรรถนะรวม 1 หน่วย (00000) และหน่วยสมรรถนะอาชีพ 3 หน่วย (10101 – 10103)

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

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

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมรถไฟ ด้านสาขางานปฏิบัติการ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน
- 10101 จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติ
- 10102 จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะไม่ปกติ
- 10103 บริหารจัดการกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนรางวิ่ง

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

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
				10101	จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติ
		10101.2	ปฏิบัติการควบคุมงานเดินรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักและอุโมงค์รถไฟฟ้า		
		10101.3	ใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือสนับสนุนงานเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า		
		10102	จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะไม่ปกติ	10102.1	แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดข้อขัดข้องจากระบบการเดินรถไฟฟ้า
				10102.2	ให้บริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบ
				10102.3	จัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า
		10103	บริหารจัดการกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนรางวิ่ง	10103.1	วางแผนตรวจสอบตารางการขอเข้าทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง
				10103.2	อนุมัติและควบคุมการเข้า-ออกในการทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง

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 10101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติ
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

101 ผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติเพื่อให้บริการตรงตามตารางเวลาปลอดภัยและสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร

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)
10101.1 ใช้งานโปรแกรมควบคุมติดตามการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้า (Central Traffic Control)	1) ใช้งานโปรแกรมควบคุมติดตามการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10101.2 ปฏิบัติการควบคุมงานเดินรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักและอุ้งจอดรถไฟฟ้า	1) ปฏิบัติการควบคุมงานเดินรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักและอุ้งจอดรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 2) แก้ไขปัญหาขบวนรถไฟฟ้าที่ขัดข้องได้ภายในเวลาที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10101.3 ใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือสนับสนุนงานเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า	1) ใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 2) แก้ไขปัญหากรณีอุปกรณ์ขัดข้องได้รวดเร็วและถูกต้องตามคู่มือการปฏิบัติงาน 3) ใช้งานของอุปกรณ์ระบบ Signalling ตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้งาน software ในการใช้งานระบบที่เกี่ยวข้องในหน่วยสมรรถนะจัดการเดิน . รถไฟฟ้าในสภาวะปกติประกอบด้วย ระบบ Central Traffic Control เป็นต้น .
2. ทักษะในการแก้ปัญหาในการควบคุมการเดินรถ .
3. ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดการเดินรถไฟฟ้า .
4. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการจัดการเดินรถไฟฟ้า .
5. ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้เส้นทางการเดินรถและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเดินรถ
2. ความรู้เรื่องฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์รถไฟฟ้าที่แผงควบคุมในห้องขับเคลื่อนรถไฟฟ้า
3. เข้าใจการทำงานและรูปแบบการขับเคลื่อนของขบวนรถไฟฟ้า
4. ความรู้เรื่องส่วนประกอบและการทำงานของอุปกรณ์ในรางวิ่ง
5. ความรู้เรื่องส่วนประกอบและการทำงานของอุปกรณ์สถานีที่ Interface กับศูนย์ควบคุม
6. ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบ Signalling

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. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้ วิธีการประเมิน

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

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

การจัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะปกติจะดำเนินการในศูนย์ควบคุมการเดินรถ โดยจะต้องปฏิบัติตามคู่มือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้บริการตรงตามตารางเวลาที่กำหนดไว้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ระบบ Central Traffic Control ประกอบด้วย computer, software และอุปกรณ์สื่อสารที่เกี่ยวข้อง
2. คู่มือที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย คู่มือปฏิบัติการควบคุมการเดินรถหรือเทียบเท่า
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่
 - แผนผังระบบรางและทางวิ่ง
 - สัญญาณที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟฟ้าซึ่งแสดงบนหน้าจอร์บบควบคุมรถไฟฟ้า
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร ประกอบด้วย วิทยุสื่อสารและโทรศัพท์ lan line
 - อุปกรณ์ในรางวิ่ง Point Machine

- อุปกรณ์ในระบบ Signalling System

4. สัญญาณที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟฟ้าซึ่งแสดงบนหน้าจอร์บบควบคุมรถไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการใช้งานโปรแกรมควบคุมติดตามการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้า (Central Traffic Control)

• ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

• สัมภาษณ์

• พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

2. เครื่องมือประเมินการปฏิบัติการควบคุมงานเดินรถไฟฟ้าบนเส้นทางหลักและอุ้งจอร์รถไฟฟ้า

• ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

• สัมภาษณ์

• พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

3. เครื่องมือประเมินการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือสนับสนุนงานเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า

• ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

• สัมภาษณ์

• พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10102
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะไม่ปกติ
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

101 ผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้าในศูนย์ควบคุมการเดินรถ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

จัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะไม่ปกติ เพื่อให้การบริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัยและสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร

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)
10102.1 แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดข้อขัดข้องจากระบบการเดินรถไฟฟ้า	1) แก้ไขปัญหาจากระบบการเดินรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 2) ใช้มาตรการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องแม่นยำและปลอดภัย 3) ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาแก่พนักงานขับรถไฟฟ้าตามคู่มือการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10102.2 ให้บริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบ	1) ตัดสินใจใช้แผนการเดินรถสำรองมาใช้งานได้เหมาะสม 2) ปรับเปลี่ยนการเดินรถให้เป็นไปในรูปแบบการเดินรถตามแผนสำรองได้ตามคู่มือการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องแม่นยำและปลอดภัย 3) ด้วยระยะเวลาสั้นที่สุดประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการเดินรถ เพื่อให้การบริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10102.3 จัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า	1) ปฏิบัติหน้าที่ภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องแม่นยำ มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสูงสุด 2) ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการแก้ไขปัญหาในการควบคุมการเดินรถ
2. ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดการเดินรถไฟฟ้า
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการจัดการเดินรถไฟฟ้า
4. ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านความปลอดภัยการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้า
2. ความรู้เรื่องการเดินรถไฟฟ้า

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. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้

จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่ให้การรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น

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

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. การจัดการเดินรถไฟฟ้าในสภาวะไม่ปกติ เพื่อให้การบริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัย โดยจะต้องปฏิบัติตามคู่มือและระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. คู่มือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่
 - คู่มือการแก้ไขปัญหาการให้บริการเดินรถ

- คู่มือการเดินรถไม่เต็มรูปแบบต่าง ๆ
- คู่มือการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน

2. ระบบการเดินรถไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องได้แก่ ระบบรถไฟฟ้าและระบบควบคุมการเดินรถอัตโนมัติ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. utschakhrumร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดข้อขัดข้องจากระบบการเดินรถไฟฟ้า
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
2. เครื่องมือประเมินการให้บริการเดินรถไฟฟ้าไม่เต็มรูปแบบ
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
3. เครื่องมือประเมินการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินในศูนย์ควบคุมการเดินรถไฟฟ้า
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10103
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนรางวิ่ง
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

101 ผู้ควบคุมการเดินรถไฟฟ้ในศูนย์ควบคุมการเดินรถ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

วางแผนอนุมัติ และตรวจสอบตารางการขอเข้าทำงานบนพื้นที่รางวิ่งเพื่อให้การบริการเดินรถเป็นไปตามเวลามีประสิทธิภาพและสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร

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)
10103.1 วางแผนตรวจสอบตารางการขอเข้าทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง	1) วางแผนการทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง อย่างถูกต้องเป็นไปตามระเบียบขั้นตอนของบริษัท 2) ตรวจสอบตารางการขอเข้าทำงานบน พื้นที่รางวิ่งตามขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
10103.2 อนุมัติและควบคุมการเข้า-ออก ในการทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง	1) จัดลำดับความสำคัญและอนุมัติกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนพื้นที่รางวิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย 2) ใช้งานระบบควบคุมการเดินรถอัตโนมัติ และมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นเกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสูงสุด 3) จัดเตรียมเส้นทางและอนุมัติการเคลื่อนที่ของพาหนะซ่อมบำรุง ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประสานงานสนับสนุนการเข้าพื้นที่รางวิ่งได้อย่างเหมาะสมปลอดภัยและรวดเร็วที่สุด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้งานระบบควบคุมการเดินรถอัตโนมัติ
2. ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดการเดินรถไฟฟ้า
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารที่เพียงพอต่อการจัดการเดินรถไฟฟ้า
4. ทักษะการจัดทำรายงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและขั้นตอนปฏิบัติการเข้าทำงานบนพื้นที่ราง
2. ความรู้ในเรื่องระบบการจ่ายไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ราง
3. ความรู้ความเข้าใจในลักษณะกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานในพื้นที่รางวิ่ง
4. ความรู้ด้านความปลอดภัยบนพื้นที่รางวิ่ง

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. ใบรับรองผ่านการอบรมในหลักสูตรด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า หรือ
3. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับด้านการจัดการเดินรถไฟฟ้า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้

จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น

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

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

บริหารจัดการกิจกรรมที่ขอเข้าทำงานบนรางวิ่งจะปฏิบัติการบนพื้นที่รางวิ่งของรถไฟฟ้า โดยจะต้องเน้นความปลอดภัยเป็นหลักและปฏิบัติงานตามคู่มือได้อย่างถูกต้อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. คู่มือการปฏิบัติงานได้แก่
 - คู่มือการปฏิบัติงานบนพื้นที่รางวิ่ง
2. สถานที่ปฏิบัติงานได้แก่
 - พื้นที่รางวิ่งของรถไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือประเมินการวางแผนตรวจสอบตารางการขอเข้าทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)
2. เครื่องมือประเมินการอนุมัติและควบคุมการเข้า-ออก ในการทำงานบนพื้นที่รางวิ่ง
 - ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 - สัมภาษณ์ หรือ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)