



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

สาขางานความปลอดภัย

อาชีพผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
00000	ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน
30101	ตรวจสอบและควบคุมการใช้กฎระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงาน
30102	จัดการอุบัติการณ์ (Incident Management)
30103	สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติการณ์ (Incident Investigation)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาซีพีระบบขนส่งทางราง สาขางานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ตรวจสอบ ควบคุม และปฏิบัติหน้าที่ ในการใช้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงานตาม มาตรฐานความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกระบบรถไฟฟ้า

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะขอเข้ารับการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ ชั้น 6 จะต้องมีความรู้ดังนี้

1.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงาน ด้านผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ

1.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิด จากทั้งภายในและภายนอกระบบ ไม่น้อยกว่า 7 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากองค์กรหรือสถานประกอบการ

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินสมรรถนะและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพผู้ดูแลความปลอดภัยและ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ ชั้น 6 จะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วย สมรรถนะอาชีพช่างเทคนิคซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณ ชั้น 6 จำนวน 4 หน่วย คือ หน่วยสมรรถนะรวม 1 หน่วย (00000) และหน่วยสมรรถนะอาชีพ 3 หน่วย (30101 – 30103)

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 ด้านสาขางานความปลอดภัย

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน
- 30101 ตรวจสอบและควบคุมการใช้กฎระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงาน
- 30102 จัดการอุบัติการณ์ (Incident Management)
- 30103 สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติการณ์ (Incident Investigation)

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
	30	ดำเนินการสาขางานความปลอดภัยระบบราง	301	ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ

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.	ความรู้พื้นฐานในระบบราง
				1	
				00000.	ความรู้พื้นฐานในระบบราง
				1	
				00000.	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
				2	
				00000.	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
2					
00000.	การดับเพลิงเบื้องต้น				
3					
00000.	การดับเพลิงเบื้องต้น				
3					
00000.	ป้ายเตือนและสัญลักษณ์				
4					

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
301	ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ	30101	ตรวจสอบและควบคุมการใช้กฎระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงาน	30101.1	ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน
				30101.2	อบรมความปลอดภัยให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หรือบุคคลภายนอก ที่ทำงานในระบบรถไฟฟ้า
				30101.3	ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้า
				30101.4	ตรวจสอบสิ่งล่อแหลม ความเสี่ยงอันตรายจากสิ่งแวดล้อมโครงสร้างภายนอกที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ
				30101.5	ทำรายงานสรุป
		30102	จัดการอุบัติการณ์ (Incident Management)	30102.1	ให้การแนะนำมาตรการแก้ไขป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
				30102.2	ปฏิบัติหน้าที่ Incident Manager สำหรับอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง และชั้นวิกฤติ
				30102.3	สอบสวนเบื้องต้น เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง
		30103	สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติการณ์ (Incident Investigation)	30103.1	สอบสวนอุบัติการณ์ที่เกิดกับผู้โดยสารหรือบุคคลทั่วไป
				30103.2	สอบสวนเบื้องต้นสำหรับอุบัติการณ์ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานผู้รับเหมา รวมถึงความบกพร่องของระบบที่มีผล
				30103.3	ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลสำหรับอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอกที่มีผลให้เกิดความเสียหายกับระบบ

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
301	ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ	30103	สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ (Incident Investigation)	30103.4	ทำรายงานสรุป

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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 30101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบและควบคุมการใช้กฎระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงาน
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
 301 ผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)
 ตรวจสอบและควบคุมการใช้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและขั้นตอนปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกระบบรถไฟฟ้า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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)
30101.1 ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน	1) ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวันตาม เอกสาร Check Sheet ตามแผนงานที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30101.2 อบรมความปลอดภัยให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง หรือบุคคลภายนอก ที่ทำงานในระบบรถไฟฟ้า	1) วางแผนการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแก่บุคลากรในองค์กรด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ 2) ให้การอบรมด้านความปลอดภัยได้อย่างครบถ้วนชัดเจน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30101.3 ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้า	1) ประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดจากพื้นที่ก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้าได้ 2) ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาต่อผู้รับผิดชอบโครงการก่อสร้างให้เข้าใจถึงผลกระทบต่อระบบรถไฟฟ้าได้อย่างเข้าใจ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30101.4 ตรวจสอบสิ่งล่อแหลม ความเสี่ยง อันตรายจากสิ่งแวดล้อมโครงสร้างภายนอกที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ	1) ประเมินตรวจสอบสิ่งล่อแหลมความเสี่ยงอันตรายจากสิ่งแวดล้อมโครงสร้างภายนอกที่อาจเกิดขึ้นได้ 2) ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาต่อผู้รับผิดชอบโครงการก่อสร้างให้เข้าใจถึงผลกระทบต่อระบบรถไฟฟ้าได้อย่างเข้าใจ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30101.5 ทำรายงานสรุป	1) จัดทำรายงานเพื่อสรุปถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกกับระบบรถไฟฟ้าได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง 2) จัดทำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหที่เหมาะสม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)
 00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร และจัดทำรายงาน
2. ทักษะการเขียนรายงาน
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ
4. ทักษะการใช้ program computer
5. ทักษะการสอนงานและให้คำปรึกษา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านความปลอดภัยของระบบรถไฟฟ้
2. ความรู้เกี่ยวกับระบบรถไฟฟ้
3. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

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. ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานกับไฟฟ้าแรงสูงบนทางวิ่งรถไฟฟ้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้ วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่ รับผิดชอบรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ ก่อนสาธิตการปฏิบัติงาน ภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสม ผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

พื้นที่ในการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ในระบบรถไฟฟ้ พื้นที่ก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้ รวมถึงพื้นที่ก่อสร้างอาคารสูงตลอดสายทางระบบรถไฟฟ้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. พื้นที่ปฏิบัติงาน หมายถึง พื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ ของระบบรถไฟฟ้
2. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร Check Sheet ของระบบรถไฟฟ้, รายงานเหตุการณ์/รายงานการ สอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

2. เครื่องมือและเอกสารให้การอบรมด้านความปลอดภัยได้อย่างครบถ้วนชัดเจน

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

3. เครื่องมือประเมินและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้า

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

4. เครื่องมือประเมินการตรวจสอบสิ่งล่อแหลม (ความวิกฤติ) ความเสี่ยง อันตรายจากสิ่งแวดล้อม โครงสร้างภายนอกที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

5. เครื่องมือประเมินการจัดทำรายงานสรุป

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30102
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการอุบัติการณ์ (Incident Management)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

301 ผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ปฏิบัติหน้าที่ Incident Manager สำหรับอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง และชั้นวิกฤติ รวมถึงให้การแนะนำ มาตรการแก้ไข ป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างเหมาะสมต่อผู้รับผิดชอบพื้นที่ เมื่อเกิดอุบัติการณ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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)
30102.1 ให้การแนะนำ มาตรการแก้ไข ป้องกันแก่ ผู้รับผิดชอบพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามคู่มือการปฏิบัติงาน	1) ให้การแนะนำ มาตรการแก้ไข ป้องกันแก่ ผู้รับผิดชอบพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามคู่มือการปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30102.2 ปฏิบัติหน้าที่ Incident Manager สำหรับอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง และชั้นวิกฤติ	1) ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้จัดการเหตุการณ์ (Incident Manager) ได้อย่างเหมาะสม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30102.3 สอบสวนเบื้องต้น เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง	1) เก็บหลักฐาน และทำการสอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้นได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ 2) สรุปรายงานสาเหตุของอุบัติการณ์ขั้นรุนแรง ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกัน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร และจัดทำรายงาน
2. ทักษะการเขียนรายงาน
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ
4. ทักษะการใช้ program computer
5. ทักษะการสอนงานและให้คำปรึกษา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านความปลอดภัยของระบบรถไฟฟ้
2. ความรู้เกี่ยวกับระบบรถไฟฟ้
3. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ประวัติการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่ รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ ก่อนสาธิตการปฏิบัติงาน ภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจพิจารณาจากแฟ้มสะสม ผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

พื้นที่ในการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ในระบบรถไฟฟ้ พื้นที่ก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้ รวมถึงพื้นที่ก่อสร้างอาคารสูงตลอดสายทางระบบรถไฟฟ้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. พื้นที่ปฏิบัติงาน หมายถึง พื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ ของระบบรถไฟฟ้
2. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร Check Sheet ของระบบรถไฟฟ้, รายงานเหตุการณ์/รายงานการ สอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือตรวจสอบ และประเมินให้การแนะนำ มาตรการแก้ไข ป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
 - พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)
2. เครื่องมือตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติหน้าที่ Incident Manager สำหรับอุบัติการณ์ชั้น รุนแรง และชั้นวิกฤติ
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
 - พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)
3. เครื่องมือประเมินและตรวจสอบสอบสวนเบื้องต้น เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับอุบัติการณ์ชั้น รุนแรง
 - พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
 - พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30103
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ (Incident Investigation)
3. ทบทวนครั้งที่ - / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

301 ผู้ดูแลความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากทั้งภายในและภายนอกระบบ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

การสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้โดยสารหรือบุคคลทั่วไป หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน ผู้รับเหมา รวมถึงความบกพร่องของระบบที่มีผลหรืออาจมีผลให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ หรือทรัพย์สินได้รับความเสียหายและทำการตรวจสอบรวบรวมข้อมูลสำหรับอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอกที่มีผลให้เกิดความเสียหายกับระบบ และแจ้งความลงบันทึกประจำวันเพื่อเป็นหลักฐาน รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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)
30103.1 สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้โดยสารหรือบุคคลทั่วไป	1) เก็บหลักฐานและทำการสอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้นได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30103.2 สอบสวนเบื้องต้นสำหรับอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานผู้รับเหมา รวมถึงความบกพร่องของระบบที่มีผล	1) เก็บหลักฐานและทำการสอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้นได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30103.3 ตรวจสอบรวบรวมข้อมูลสำหรับอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอกที่มีผลให้เกิดความเสียหายกับระบบ	1) เก็บหลักฐานและทำการสอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้นได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ 2) ดำเนินการแจ้งความลงบันทึกประจำวันเพื่อฟ้องร้องดำเนินคดีได้อย่างสมบูรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30103.4 ทำรายงานสรุป	1) จัดทำรายงานเพื่อสรุปถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกกับระบบรถไฟฟ้าได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกัน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

00000 ความปลอดภัยในการทำงานขั้นพื้นฐาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร และจัดทำรายงาน
2. ทักษะการเขียนรายงาน
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ
4. ทักษะการใช้ program computer
5. ทักษะการสอนงานและให้คำปรึกษา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านความปลอดภัยของระบบรถไฟฟ้
2. ความรู้เกี่ยวกับระบบรถไฟฟ้
3. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ประวัติการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ที่เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้จะต้องแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่มีประเด็นและจุดสังเกตของหลักฐานสอดคล้องกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

- การประเมินความรู้และทักษะปฏิบัติในหน่วยสมรรถนะนี้ จะต้องดำเนินการโดยองค์กรที่มีหน้าที่รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ขึ้นทะเบียนเท่านั้น
- การประเมินความรู้ในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้ทำการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ส่วนการประเมินทักษะการปฏิบัติงานนั้น กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ก่อนสาธิตการปฏิบัติงาน ภายใต้การจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสมกับการประเมิน หรืออาจจะพิจารณาจากแฟ้มสะสม ผลงาน (Portfolio)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

พื้นที่ในการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ในระบบรถไฟฟ้ พื้นที่ก่อสร้างภายในระบบรถไฟฟ้ รวมถึงพื้นที่ก่อสร้างอาคารสูงตลอดสายทางระบบรถไฟฟ้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. พื้นที่ปฏิบัติงาน หมายถึง พื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ ของระบบรถไฟฟ้
2. เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสาร Check Sheet ของระบบรถไฟฟ้, รายงานเหตุการณ์/รายงานการ สอบสวนเหตุการณ์เบื้องต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. ชุดสาหรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

การประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ กำหนดให้เลือกใช้การประเมินจากวิธีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือตรวจสอบ และประเมินสอบสวนอุบัติการณ์ที่เกิดกับผู้โดยสารหรือบุคคลทั่วไป

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

2. เครื่องมือตรวจสอบและประเมินสอบสวนเบื้องต้นสำหรับอุบัติการณ์ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของ พนักงาน ผู้รับเหมา รวมถึงความบกพร่องของระบบที่มีผล

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

3. เครื่องมือประเมินการตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลสำหรับอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอกที่มีผลให้เกิด ความเสียหายกับระบบ

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)

4. เครื่องมือประเมิน และตรวจสอบการจัดทำรายงานสรุป

- พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) หรือ
- พิจารณาจากสัมภาษณ์ (Interview)