



คู่มือผู้รับการประเมินสมรรถนะ สำหรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานี ไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5



สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน
สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

โดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำนำ

คู่มือสำหรับผู้ขอรับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพเล่มนี้ ใช้สำหรับผู้ขอรับการประเมิน เป็นเอกสารที่อธิบายถึงกระบวนการ วิธีการ และขั้นตอน สำหรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5 ประกอบด้วย คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมิน สมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ขอบเขตการรับรอง คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน แผนการประเมิน รายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ และแบบยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ.....	3
ขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ	4
กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง	
คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5	5
รายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ	8
ภาคผนวก	
แบบยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ	44

กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า
อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5

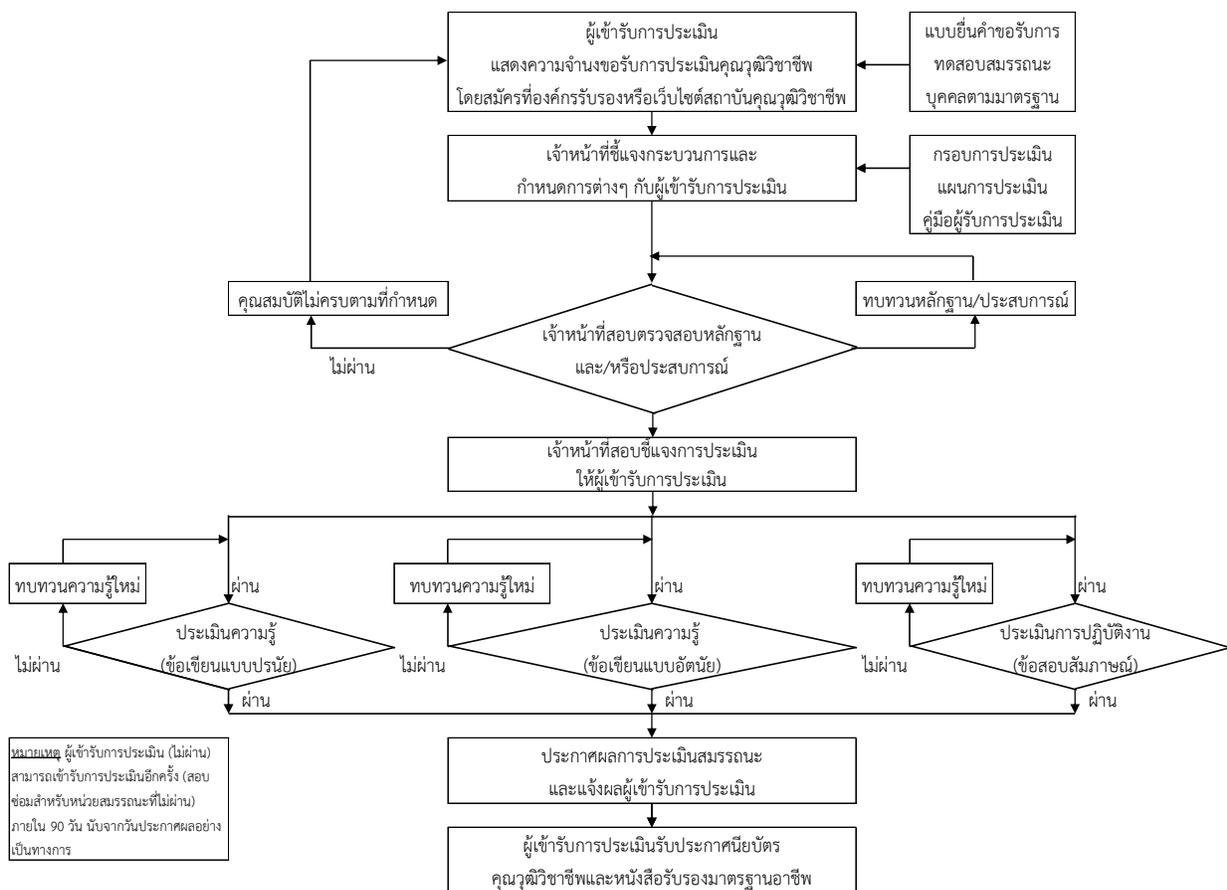
คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

ในการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความมั่นใจในตนเอง ว่ามีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำงาน ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานอาชีพที่จะขอรับการประเมิน และผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพของตนเอง โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา โดยการเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ มีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ แสดงความจำนงขอรับการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพ และระดับชั้นที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน โดยจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้เข้ารับการประเมิน และยื่นเอกสารประกอบการยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพตามที่กำหนดในแบบคำขอผ่านช่องทางดังต่อไปนี้
 - ยื่นด้วยตนเองที่ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลฯ
 - สมัครผ่านเว็บไซต์ของสถาบันที่ <http://tpqi-net.tpqi.go.th> เลือกรายการ “สำหรับบุคคลทั่วไป/รับรองสมรรถนะบุคคล”
2. ผู้ประเมินจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับกรอบการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ แผนการประเมิน ข้อเสนอแนะในการประเมินภาคความรู้ และภาคปฏิบัติ เอกสารบันทึกหลักฐานต่าง ๆ และร่วมวางแผนการประเมินร่วมกับผู้รับการประเมิน
3. ผู้เข้ารับการประเมินกรอกเอกสารลงในแบบยื่นคำขอฯ
 - เอกสารประกอบการยื่นคำขอ ประกอบด้วย
 - รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป
 - ประวัติการทำงาน (Resume) จำนวน 1 ชุด
 - สำเนาวุฒิการศึกษา (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด
 - หนังสือรับรองการผ่านงาน ฉบับจริง พร้อมสำเนา 1 ชุด (ถ้ามี)
 - สำเนาใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน 1 ชุด (ต้องมี)
 - แฟ้มสะสมผลงาน ประกอบด้วย ผลงาน กิจกรรม วุฒิบัตร ประกาศนียบัตรหรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองบุคลากรตามขอบข่ายที่กำหนด

4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหลักฐาน และ/หรือประสบการณ์ของผู้เข้ารับการประเมิน ในกรณีที่ยังไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ผู้เข้ารับการประเมินกลับไปทบทวนหลักฐาน/ประสบการณ์ใหม่ และในกรณีที่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้นำหมายผู้เข้ารับการประเมินเพื่อทดสอบภาคความรู้ และภาคปฏิบัติ ในขั้นต่อไป
5. ผู้เข้ารับการประเมินเข้าทำการทดสอบความรู้ ตามวัน และเวลาที่กำหนด โดยสอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และ/หรือสอบข้อเขียน เพื่อประเมินความรู้ จากนั้นผู้ประเมินจะทำการประเมินสมรรถนะของท่านว่าผ่านหรือไม่ ภายใน 1 วัน ถ้าไม่ผ่านการประเมิน ผู้ประเมินจะแจ้งจุดอ่อน และข้อบกพร่องของท่านให้ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษร ท่านสามารถกลับไปศึกษาความรู้เพิ่มเติม และกลับมาทดสอบใหม่ตามวันและเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ



กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5

ผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ จะต้องทำความเข้าใจกรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristic of Outcome)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5 สามารถปฏิบัติงานควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา ซึ่งเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะทางเทคนิคและการจัดการแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงทั่วไป สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง มีความเป็นผู้นำ จัดการผลิตภาพการทำงาน ถ่ายทอด สอนงาน และกำกับดูแลผู้ร่วมงานให้บรรลุตามแผนงานได้

คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน

ผู้เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - 1.1 สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า สาขาวิชาไฟฟ้า หรือสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปีอย่างต่อเนื่อง
 - 1.2 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า หรือสูงกว่า สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ ในการทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง

หรือ

2. มีประสบการณ์หรือกำลังปฏิบัติงานในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง ในอาชีพที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) จากสถานประกอบการเพื่อยืนยันในรายละเอียดความรู้และทักษะที่ตรงกับหน่วยสมรรถนะ

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือช่างไฟฟ้า หรือช่างอิเล็กทรอนิกส์ หรือช่างเทคนิค หรือช่างเทคนิคชำนาญงาน หรือช่างเทคนิคชำนาญงานพิเศษ เป็นต้น

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- EPT-MC02-5-001 ควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
- EPT-MC02-5-002 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานี่ไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- EPT-MC02-5-003 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- EPT-MC02-5-004 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานี่ไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)
- EPT-MC02-5-005 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานี่ไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)
- EPT-MC02-5-006 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานี่ไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

แผนการประเมินสมรรถนะ
อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5

รายละเอียดการประเมิน	เวลา (นาที)	จำนวน	เกณฑ์การผ่าน	จำนวนข้อ/ หน่วยสมรรถนะที่ผ่าน
1.ข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก				
EPT-MC02-5-001	20	20 ข้อ (20 คะแนน)	70% ของคะแนนเต็ม	14 ข้อ (14 คะแนน)
EPT-MC02-5-002 EPT-MC02-5-003 EPT-MC02-5-004 EPT-MC02-5-005 EPT-MC02-5-006	70	70 ข้อ (70 คะแนน)	70% ของคะแนนเต็ม	49 ข้อ (49 คะแนน)
2.ข้อเขียนแบบอัตนัย				
EPT-MC02-5-001 EPT-MC02-5-002 EPT-MC02-5-003 EPT-MC02-5-004 EPT-MC02-5-005 EPT-MC02-5-006	ไม่เกิน 90	6 หน่วยสมรรถนะ	70% ของคะแนนแต่ละ หน่วยสมรรถนะ	ผ่านทุกหน่วยสมรรถนะ
3.ข้อสอบสัมภาษณ์				
EPT-MC02-5-001 EPT-MC02-5-002 EPT-MC02-5-003 EPT-MC02-5-004 EPT-MC02-5-005 EPT-MC02-5-006	ไม่เกิน 60	6 หน่วยสมรรถนะ	ตามเกณฑ์การผ่านของ แต่ละหน่วยสมรรถนะ	ผ่านทุกหน่วยสมรรถนะ

หมายเหตุ กรณีการประเมินโดยข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ผ่านระบบ Computer-Based Testing (CBT) ให้เพิ่มเวลาประเมินอีก 20 นาที

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-001
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- ทบทวนครั้งที่ N/A
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง โดยจะควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูง การปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า และการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูงได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555
- 10.2 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการดำเนินคดีอาญาและการเปรียบเทียบผู้กระทำความผิด ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและความปลอดภัยในการทำงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559
- 10.3 พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 10.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- 10.5 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มปอ.402:2561)
- 10.6 มาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มปอ.401:2561)

- 10.7 มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (มปอ.101:2561)
- 10.8 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.9 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- 10.10 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 2555
- 10.11 มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน
- 10.12 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- 10.13 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- 10.14 อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-001-01 ควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมให้ปฏิบัติงานบนที่สูงด้านความปลอดภัย ควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงในสถานีไฟฟ้าแรงสูง ควบคุมการใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูงด้านความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง กำกับการรายงานเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวกับผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-001-02 ควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ ไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage) ด้วยความปลอดภัย ควบคุมให้สวม อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ในการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า ที่มีมาตรฐาน 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
	3. ปฐมพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงานกับระบบไฟฟ้าตามขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 4. แก้ไขปัญหา/แจ้งผู้เกี่ยวข้องกรณีที่เกิดผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้า 5. กำกับการรายงานเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่เกี่ยวข้องกับการระบบไฟฟ้า	(รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-001-03 ควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง	1. ควบคุมให้ปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงด้านความปลอดภัย 2. ควบคุมให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับระบบดับเพลิงในสถานีไฟฟ้าแรงสูง 3. ควบคุมการใช้ <i>เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานกับระบบดับเพลิง</i> ความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง 4. กำกับการรายงานเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่เกี่ยวข้องกับระบบดับเพลิง	1. ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 12.1 ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 12.2 ความรู้การทำงานกับไฟฟ้าเบื้องต้น
- 12.3 ความรู้การป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. ทักษะการเลือกใช้/การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
2. ทักษะการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน
3. ทักษะการตัดสินใจโดยการประมวลผลจากเหตุการณ์เฉพาะหน้า
4. ทักษะการสังเกตสิ่งผิดปกติ ความผิดปกติของเหตุการณ์ที่อาจส่งผลต่ออันตราย ประกายไฟ

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

5. ทักษะการสื่อสาร เช่น รายงานผลด้วยวาจาโดยการสื่อสารด้วยภาษาที่ถูกต้อง/ชัดเจน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนโยบายด้านความปลอดภัยขององค์กร เช่น
 - ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
 - ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องในสถานี่ไฟฟ้า
 - มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน
2. ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องตามลักษณะงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับอันตราย/ความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
4. ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
5. ความรู้ในวิธีการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นกับสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
6. ความรู้ในการดูแลสุขอนามัยของตนเองในการปฏิบัติงานในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
7. ความรู้เกี่ยวกับป้าย และเครื่องหมายความปลอดภัยในพื้นที่สถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
8. ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์กำหนดพื้นที่การทำงานสำหรับสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง
9. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัยสำหรับสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์ การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบในหน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะและความรู้ในการควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง โดยพิจารณาจากควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูง ควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า และควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูงได้

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- การปฏิบัติงานบนที่สูง** หมายถึง การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือพื้นอาคาร ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ซึ่งลูกจ้างอาจพลัดตกลงมาได้ตามกฎหมาย กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาวะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานบนที่สูง** คือ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เช่น หมวกเซฟตี้ เข็มขัดกันตกแบบเต็มตัว เชือกเซฟตี้และตะขอเกาะเกี่ยว แบบ 2 ตะขอ รองเท้าหุ้มส้น เป็นต้น
- ไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage)** คือระบบไฟฟ้าที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าระหว่างสายไฟฟ้าสูงเกินกว่า 1,000 โวลต์ขึ้นไป
- อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ในการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า** เช่น หมวกนิรภัย (Safety Helmet) ถุงมือยางกันไฟฟ้า (Insulating Gloves) รองเท้าป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้า (Electrical Hazard (EH) Footwear) เป็นต้น
- เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานกับระบบดับเพลิง** เช่น ควันเทียมสำหรับทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน ชุดทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ และเครื่องดูดฝุ่น เป็นต้น
- ระบบดับเพลิง** ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่
 - 5.1 ส่วนของระบบป้องกันอัคคีภัย หมายถึง อุปกรณ์ที่ป้องกันการเกิดอัคคีภัยหรืออุปกรณ์แจ้งเหตุ เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยแสง (Strobe Light) และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียง (Bell) เป็นต้น
 - 5.2 ส่วนอุปกรณ์ระบบระงับอัคคีภัย หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมและดับอัคคีภัย เช่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ (Sprinkler System) สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) และระบบก๊าซดับเพลิง (Fire Suppression System) เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานบนที่สูงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

18.2 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้าตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

18.3 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการปฏิบัติงานกับระบบดับเพลิงตามหลักความปลอดภัยในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-002
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- ทบทวนครั้งที่ N/A
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยจะควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน และวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- 10.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

- 10.5 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือกถวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- 10.6 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือในการ สื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2553
- 10.7 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการ ปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ ปั้นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2554
- 10.8 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
- 10.9 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ของปั้นจั่น พ.ศ. 2554
- 10.10 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (มปอ.402:2561)
- 10.11 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 2555
- 10.12 มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน
- 10.13 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-002-01 ควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานี ไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> เตรียมเครื่องมือ Spare part และเอกสาร สำหรับปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลัก สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของการใช้งานของเครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษ แจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ปรับปรุงการปฏิบัติงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เพื่อลดความเสี่ยง ควบคุมปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-002-02 ควบคุมงานบำรุงรักษา อุปกรณ์ หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง ป้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายโครงสร้าง และ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ของคู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง อ่านแบบทางไฟฟ้าและสัญลักษณ์ของ อุปกรณ์ในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลัก สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
	3. ควบคุมการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน 4. ควบคุมการปฏิบัติงานบำรุงรักษา <i>อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง</i> เชิงป้องกัน 5. แก้ไขปัญหาที่เกิดระหว่างงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน 6. ควบคุมการทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง	(รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-002-03 วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษา อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน	1. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการบำรุงรักษา <i>อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง</i> เชิงป้องกัน 2. วิเคราะห์สรุปข้อมูลผลการบำรุงรักษา <i>อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง</i> เชิงป้องกัน 3. เสนอแนวทางแก้ไขหลังการบำรุงรักษา <i>อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง</i> เชิงป้องกัน	1. ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะการวิเคราะห์สาเหตุ (กรณีเกิดความผิดปกติ) และกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง เช่น อุณหภูมิสูงผิดปกติ เสียงผิดปกติ เป็นต้น
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
- ทักษะการบริหารจัดการและวางแผนการทำงาน (ระยะเวลา กำลังคน อะไหล่ ฯลฯ) สำหรับงานบำรุงรักษา
- ทักษะการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
- ทักษะการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
- ทักษะการอ่านแบบไฟฟ้า

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการติดต่อประสานงาน
- ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
- ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)

11. ทักษะการนำเสนอผลงาน
12. ทักษะการควบคุมงาน
13. ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
14. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
15. ทักษะการให้คำปรึกษา สามารถให้คำปรึกษากับผู้ร่วมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง (อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์สนับสนุน)
3. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษาระหว่างปฏิบัติงาน
4. วิธีการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษา
5. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบทางไฟฟ้า
6. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานซ่อมบำรุงและควบคุมอุปกรณ์คลังอะไหล่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบในหน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะและความรู้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยพิจารณาจากการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน และรายงานผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. **อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง** ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) หม้อแปลงเครื่องมือวัด Instrument Transformer สถานีไฟฟ้าแรงสูงแบบใช้ฉนวนก๊าซ (Gas Insulated Substation: GIS) อุปกรณ์ชดเชยกำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟ (VAR Compensate Equipment) อุปกรณ์ตัดวงจร (Disconnecting Switch and Power Circuit Breaker) ตู้สวิตช์เกียร์แรงดันปานกลาง (Medium Voltage Switchgear)
2. **การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)** หมายถึง การตรวจสอบ ทำความสะอาด ซ่อมแซมและทดลองการทำงานของอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมในการทำงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น และทำให้ไม่ต้องหยุดการใช้งานสินทรัพย์หรืออุปกรณ์แบบฉุกเฉิน โดยทั่วไประยะเวลาในการบำรุงรักษาสามารถหาข้อมูลอ้างอิงได้จากคู่มือของผู้ผลิตหรือคู่มือมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน
3. **เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษ** เช่น ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ไชควง ประแจ เครื่องมือที่ใช้ถอดอุปกรณ์ตัดวงจร เครื่องมือขันทอร์ค เชือก เป็นต้น
4. **การทดสอบฟังก์ชัน (Function Test)** หมายถึง การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ก่อนใช้งานหรือหลังการบำรุงรักษา หรือหลังการแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานตามที่ผู้ผลิตระบุไว้หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น ทดลองการทำงานของพัดลมระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้าตามอุณหภูมิของน้ำมันหม้อแปลง ทดลองการแจ้งเตือนเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับถูกตัดชั่วคราว ทดลองสั่งให้ Power Circuit Breaker ตัดหรือต่อวงจร เป็นต้น
5. **ควบคุมปัจจัยความเสี่ยง** หมายถึง การประเมิน และควบคุมแหล่งกำเนิดอันตรายจากการทำงานโอกาสเกิด และผลกระทบหากเกิดอันตรายนั้นๆ ได้ เช่น ความเสี่ยงในการตกจากที่สูง จากระบบไฟฟ้า เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

18.2 เครื่องมือประเมิน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

18.3 เครื่องมือประเมิน วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-003
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- ทบทวนครั้งที่ N/A
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยจะควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน รวมถึงวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกันได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มปอ.402:2561)
- 10.4 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 2555

10.5 มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน

10.6 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาวะเกือบหรือรองรับ วัสดุ พ.ศ. 2564

10.7 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-003-01 ควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุน สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> เตรียมเครื่องมือ Spare Part และเอกสาร สำหรับปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของการใช้งานของเครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษ แจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ปรับปรุงการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเพื่อลดความเสี่ยง ควบคุมปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-003-02 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายโครงสร้าง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของคู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง อ่านแบบทางไฟฟ้า และสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง ควบคุมการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดระหว่างงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมการทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-003-03 วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษา อุปกรณ์สนับสนุนสถานี ไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน	1. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการ บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานี ไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน 2. วิเคราะห์สรุปข้อมูลผลการบำรุงรักษา อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง ป้องกัน 3. เสนอแนวทางแก้ไขหลังการบำรุงรักษา อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง ป้องกัน	1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. ทักษะการวิเคราะห์สาเหตุ (กรณีเกิดความผิดปกติ) และกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาที่
เกิดขึ้นจากอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง เช่น อุณหภูมิสูงผิดปกติ เสียงผิดปกติ เป็นต้น
2. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
3. ทักษะการบริหารจัดการ และวางแผนการทำงาน (ระยะเวลา กำลังคน ะไหล่ ฯลฯ) สำหรับงาน
บำรุงรักษา
4. ทักษะงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
5. ทักษะการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
6. ทักษะการอ่านแบบไฟฟ้า

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

7. ทักษะการติดต่อประสานงาน
8. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
9. ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
10. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)
11. ทักษะการนำเสนอผลงาน
12. ทักษะการควบคุมงาน
13. ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
14. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
15. ทักษะการให้คำปรึกษา สามารถให้คำปรึกษากับผู้ร่วมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง (อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์สนับสนุน)

3. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษาระหว่างปฏิบัติงาน
4. วิธีการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษา
5. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบทางไฟฟ้า
6. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานซ่อมบำรุงและควบคุมอุปกรณ์คลังอะไหล่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์ การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบในหน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
5. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถาน

ประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะและความรู้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยพิจารณาจากควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน รวมถึงวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board) ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Distribution Board) ชุดแบตเตอรี่ (Station Battery) เครื่องประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หมายถึง การตรวจสอบ ทำความสะอาด ซ่อมแซมและทดลองการทำงานของอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เพื่อให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมในการทำงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น และทำให้ไม่ต้องหยุดการใช้งานสินทรัพย์หรืออุปกรณ์แบบฉุกเฉิน โดยทั่วไประยะเวลาในการบำรุงรักษาสามารถหาข้อมูลอ้างอิงได้จากคู่มือของผู้ผลิตหรือคู่มือมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน
3. เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษ เช่น ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ไขควง เครื่องวัดค่าความถ่วงจำเพาะแบตเตอรี่ ควันทีเข็มสำหรับทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน เป็นต้น
4. การทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) หมายถึง การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ก่อนใช้งานหรือหลังการบำรุงรักษา หรือหลังการแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานตามที่ผู้ผลิตระบุไว้หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น ทดลองการตัดหรือต่อวงจรของเบรกเกอร์ที่ตู้ AC Distribution ทดลองการแจ้งเหตุเพลิงไหม้เมื่อเกิดที่อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เป็นต้น
5. ควบคุมปัจจัยความเสี่ยง หมายถึง การประเมิน และควบคุมแหล่งกำเนิดอันตรายจากการทำงาน โอกาสเกิด และผลกระทบหากเกิดอันตรายนั้นๆ ได้ เช่น ความเสี่ยงในการตกจากที่สูง จากระบบไฟฟ้า เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. มาตรฐานร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

18.2 เครื่องมือประเมิน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

18.4 เครื่องมือประเมิน วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงป้องกัน

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-004
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)
- ทบทวนครั้งที่ N/A
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) โดยจะดำเนินการควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข ควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง และวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไขได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- 10.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

- 10.5 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือกถวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- 10.6 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือในการ สื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2553
- 10.7 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรมหลักสูตรการ ปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ บันจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น พ.ศ. 2554
- 10.8 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
- 10.9 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ของปั้นจั่น พ.ศ. 2554
- 10.10 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มปอ.402:2561)
- 10.11 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 2555
- 10.12 มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน
- 10.13 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-004-01 ควบคุมการเตรียมบำรุงรักษา อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงแก้ไข	<ol style="list-style-type: none"> เตรียมเครื่องมือ Spare Part และเอกสาร สำหรับปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลัก สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข ควบคุมการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของการใช้งานของเครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษ แจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ปรับปรุงการปฏิบัติงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เพื่อลดความเสี่ยง ควบคุมปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-004-02 ควบคุมการแก้ไขความผิดปกติ อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายโครงสร้าง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของคู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง อ่านแบบทางไฟฟ้า และสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ในการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
	3. วิเคราะห์การทำงานของอุปกรณ์หลัก สถานีไฟฟ้าแรงสูง เมื่อเกิดเหตุผิดปกติ 4. ควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์ หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง 5. แก้ไขปัญหาที่เกิดระหว่างการแก้ไขความ ผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง 6. ควบคุมการทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง หลังการแก้ไข	
EPT-MC02-5-004-03 วิเคราะห์ผลการแก้ไขความ ผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานี ไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข	1. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการ บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงแก้ไข 2. วิเคราะห์สรุปข้อมูลผลการบำรุงรักษา อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงแก้ไข 3. เสนอแนวทางแก้ไขหลังการบำรุงรักษา อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง เชิงแก้ไข	1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. ทักษะการวิเคราะห์สาเหตุ(กรณีเกิดความผิดปกติ) และกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาที่
 เกิดขึ้นจากอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง เช่น อุณหภูมิสูงผิดปกติ เสียงผิดปกติ เป็นต้น
2. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
3. ทักษะการบริหารจัดการ และวางแผนการทำงาน (ระยะเวลา กำลังคน ะไหล่ ฯลฯ) สำหรับงาน
 บำรุงรักษา
4. ทักษะงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
5. ทักษะการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
6. ทักษะการอ่านแบบไฟฟ้า

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

7. ทักษะการติดต่อประสานงาน
8. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
9. ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
10. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)
11. ทักษะการนำเสนอผลงาน

12. ทักษะการควบคุมงาน
13. ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
14. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
15. ทักษะการให้คำปรึกษา สามารถให้คำปรึกษากับผู้ร่วมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง (อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์สนับสนุน)
3. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษาระหว่างปฏิบัติงาน
4. วิธีการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษา
5. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบไฟฟ้า
6. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานซ่อมบำรุงและควบคุมอุปกรณ์คลังอะไหล่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์ การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบในหน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
5. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะและความรู้ในการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) โดยพิจารณาจากการควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข ควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง และวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. **อุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง** ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) หม้อแปลงเครื่องมือวัด Instrument Transformer สถานีไฟฟ้าแรงสูงแบบใช้ฉนวนก๊าซ (Gas Insulated Substation: GIS) อุปกรณ์ชดเชยกำลังไฟฟ้ารีแอคทีฟ (VAR Compensate Equipment) อุปกรณ์ตัดวงจร (Disconnecting Switch and Power Circuit Breaker) ตู้สวิตช์เกียร์แรงดันปานกลาง (Medium Voltage Switchgear)
2. **การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)** หมายถึง ซ่อมแซม ปรับปรุง หรือแก้ไขหลังเกิดการเสียหายหรือชำรุดของอุปกรณ์ โดยไม่สามารถวางแผนและกำหนดเวลาในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนได้
3. **เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษ** เช่น ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ไชควง ประแจ เครื่องมือที่ใช้ถอดอุปกรณ์ตัดวงจร เครื่องมือขันทอร์ค เชือก เป็นต้น
4. **การทดสอบฟังก์ชัน (Function Test)** หมายถึง การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ก่อนใช้งานหรือหลังการบำรุงรักษา หรือหลังการแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานตามที่ผู้ผลิตระบุไว้หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น ทดลองการทำงานของพัดลมระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้าตามอุณหภูมิของน้ำมันหม้อแปลง ทดลองการแจ้งเตือนเมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับถูกตัดชั่วคราว ทดลองสั่งให้ Power Circuit Breaker ตัดหรือต่อวงจร เป็นต้น
5. **ควบคุมปัจจัยความเสี่ยง** หมายถึง การประเมิน และควบคุมแหล่งกำเนิดอันตรายจากการทำงานโอกาสเกิด และผลกระทบหากเกิดอันตรายนั้นๆ ได้ เช่น ความเสี่ยงในการตกจากที่สูง จากระบบไฟฟ้า เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. วัสดุ/เครื่องมือ/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 18.1 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
 - (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
 - (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

18.2 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง

18.3 เครื่องมือประเมิน วิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-005
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)
- ทบทวนครั้งที่ N/A
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) โดยจะดำเนินการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข ควบคุมแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง และวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไขได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 มาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (มปอ.402:2561)
- 10.4 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย 2555

10.5 มาตรฐานของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล กระทรวงแรงงาน

10.6 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาวะเกือบหรือรองรับ วัสดุ พ.ศ. 2564

10.7 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-005-01 ควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุน สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข	<ol style="list-style-type: none">เตรียมเครื่องมือ Spare part และเอกสาร สำหรับปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไขควบคุมการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของการใช้งานของเครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษแจ้งผู้ปฏิบัติงานให้ปรับปรุงการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเพื่อลดความเสี่ยงควบคุมปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข	<ol style="list-style-type: none">ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัยข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-005-02 ควบคุมแก้ไขความผิดปกติ อุปกรณ์สนับสนุนสถานี ไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none">อธิบายโครงสร้าง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของคู่มือการใช้งาน (Instruction Manual) อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงอ่านแบบทางไฟฟ้า และสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ในการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงวิเคราะห์การทำงานของอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง เมื่อเกิดเหตุผิดปกติควบคุมการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงแก้ไขปัญหาที่เกิดระหว่างการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง	<ol style="list-style-type: none">ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัยข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัยการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
	6. ควบคุมการทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง หลังการแก้ไข	
EPT-MC02-5-005-03 วิเคราะห์ผลการแก้ไขความ ผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุน สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข	1. ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานผลการ บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานี ไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข 2. วิเคราะห์สรุปข้อมูลผลการบำรุงรักษา อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง แก้ไข 3. เสนอแนวทางแก้ไขหลังการบำรุงรักษา อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง แก้ไข	1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. การวิเคราะห์สาเหตุ(กรณีเกิดความผิดปกติ) และกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจาก
อุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
2. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
3. ทักษะการบริหารจัดการ และวางแผนการทำงาน (ระยะเวลา กำลังคน อะไหล่ ฯลฯ) สำหรับงาน
บำรุงรักษา
4. ทักษะงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
5. ทักษะการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง
6. ทักษะการอ่านแบบไฟฟ้า

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

7. ทักษะการติดต่อประสานงาน
8. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
9. ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
10. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)
11. ทักษะการนำเสนอผลงาน
12. ทักษะการควบคุมงาน
13. ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)
14. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
15. ทักษะการให้คำปรึกษา สามารถให้คำปรึกษากับผู้ร่วมงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
2. หลักการทำงานของอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง (อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์สนับสนุน)
3. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษาระหว่างปฏิบัติงาน
4. วิธีการใช้เครื่องมือในงานบำรุงรักษา
5. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบทางไฟฟ้า
6. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานซ่อมบำรุงและควบคุมอุปกรณ์คลังอะไหล่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์ การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบใน หน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
5. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการ ประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถาน

ประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) โดย พิจารณาจากการควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข ควบคุมแก้ไข ความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง และวิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์ อุปกรณ์ สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board) ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC Distribution Board) ชุดแบตเตอรี่ (Station Battery) เครื่องประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) หมายถึง ซ่อมแซม ปรับปรุง หรือ แก้ไขหลังเกิดการเสียหายหรือชำรุดของอุปกรณ์ โดยไม่สามารถวางแผนและกำหนดเวลาในการ ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนได้
3. เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษ เช่น ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ไขควง เครื่องวัดค่าความ ถ่วงจำเพาะแบตเตอรี่ ควันทียมสำหรับทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับควัน เป็นต้น
4. การทดสอบฟังก์ชัน (Function Test) หมายถึง การทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ก่อนใช้งาน หรือหลังการบำรุงรักษา หรือหลังการแก้ไข เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานตามที่ผู้ผลิต ระบุไว้หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ เช่น ทดลองการตัดหรือต่อวงจรของเบรกเกอร์ที่ตู้ AC Distribution ทดลองการแจ้งเหตุเพลิงไหม้เมื่อกดที่อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เป็นต้น
5. ควบคุมปัจจัยความเสี่ยง หมายถึง การประเมิน และควบคุมแหล่งกำเนิดอันตรายจากการทำงาน โอกาสเกิด และผลกระทบหากเกิดอันตรายนั้นๆ ได้ เช่น ความเสี่ยงในการตกจากที่สูง จากระบบ ไฟฟ้า เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ควบคุมการเตรียมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิง แก้ไข

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมการเตรียมงาน บำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

18.2 เครื่องมือประเมิน ควบคุมแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมแก้ไขความผิดปกติ อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมแก้ไขความผิดปกติ อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมแก้ไขความผิดปกติ อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูง

18.3 เครื่องมือประเมิน วิเคราะห์ผลการแก้ไขความผิดปกติอุปกรณ์อุปกรณ์สนับสนุนสถานี
ไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความ
ผิดปกติอุปกรณ์อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความ
ผิดปกติอุปกรณ์อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการแก้ไขความ
ผิดปกติอุปกรณ์อุปกรณ์สนับสนุนสถานีไฟฟ้าแรงสูงเชิงแก้ไข

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ EPT-MC02-5-006

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

3. ทบพวณครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 5
ISCO-08 3113 เจ้าหน้าที่/ช่างเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ จะสามารถควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา โดยจะดำเนินการตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน รวมถึงควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษาได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบส่งพลังงานไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

10.1 ระเบียบจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน

10.2 ข้อกำหนดตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา (Major Maintenance Agreement: MMA หรือ Operation and Maintenance Agreement : OMA)

10.3 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

10.4 ข้อกำหนดอื่น ๆ

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
EPT-MC02-5-006-01 ตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงาน ของหน่วยงานภายนอกตาม สัญญาการให้บริการงาน บำรุงรักษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดย หน่วยงานภายนอก 2. ตรวจสอบขอบเขตงานให้เป็นไปตาม สัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา 3. ประสานงานเพื่อปรับปรุงแผนงาน และ ขอบเขตงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานี ไฟฟ้าแรงสูงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และเป็นไปตามสัญญาการให้บริการงาน บำรุงรักษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-006-02 ประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องก่อนและหลัง หน่วยงานภายนอกเข้า ปฏิบัติงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานกับพนักงานสถานี ไฟฟ้าแรงสูงและผู้เกี่ยวข้องเพื่อเข้าพื้นที่ ปฏิบัติงาน 2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ตัดระบบก่อนให้หน่วยงานภายนอกเข้า ปฏิบัติงาน 3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์หลังจาก การปฏิบัติงานจากหน่วยงานภายนอก 4. ประสานงานกับพนักงานสถานี ไฟฟ้าแรงสูงและผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำระบบ กลับเข้าใช้งาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
EPT-MC02-5-006-03 ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการ โดยหน่วยงานภายนอก ให้ เป็นไปตามสัญญาการให้บริการ งานบำรุงรักษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควบคุมการตรวจรับงานบำรุงรักษา อุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการ โดยหน่วยงานภายนอก 2. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามขอบเขต และเงื่อนไขของสัญญาการให้บริการงาน บำรุงรักษา 3. รายงานผลการตรวจสอบและข้อมูลการ บำรุงรักษาอุปกรณ์หลักสถานีไฟฟ้าแรงสูง ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อสอบข้อเขียนแบบ ปรนัย 2. ข้อสอบข้อเขียนแบบ อัตนัย 3. การสัมภาษณ์เชิง เทคนิค (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. ทักษะการตรวจติดตามงานบำรุงรักษา

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

2. ทักษะการติดต่อประสานงาน
3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน
4. ทักษะการควบคุมงาน
5. ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. สัญญาณบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงจากหน่วยงานภายนอก
2. คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการในหน่วยสมรรถนะนี้จะใช้ในการพิจารณาประกอบ ร่วมกันกับการประเมินตามเกณฑ์ การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) รวมทั้งทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge) ซึ่งหลักฐานที่ต้องการ สามารถใช้ทดแทนความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่สอบจะพิจารณารายละเอียดตามความรู้และทักษะในหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ และยกเว้นการสอบใน หน่วยสมรรถนะนั้นได้

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
5. ใบรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (ต้องมี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการ ประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน Checklist รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถาน ประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา โดยพิจารณาจากการตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน รวมถึงควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. **หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** เช่น พนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า หน่วยงานบำรุงรักษา และผู้รับจ้าง เป็นต้น
2. **การตรวจรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง** คือ การตรวจสอบอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงหลังการบำรุงรักษาโดยหน่วยงานภายนอก เช่น ตรวจสอบสภาพทั่วไป ทดลองฟังก์ชัน (Function Test) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของอุปกรณ์ ตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณที่ปฏิบัติงาน และตรวจสอบเอกสารส่งมอบงาน เป็นต้น โดยจะต้องเป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบแผนงาน/ขอบเขตงานของหน่วยงานภายนอกตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

18.2 เครื่องมือประเมิน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังหน่วยงานภายนอกเข้าปฏิบัติงาน

18.3 เครื่องมือประเมิน ควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

- (1) ข้อสอบข้อเขียนแบบปรนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา
- (2) ข้อสอบข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา
- (3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการควบคุมงานบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายนอก ให้เป็นไปตามสัญญาการให้บริการงานบำรุงรักษา

ภาคผนวก

2. ข้อมูลทางการศึกษา / Educational Information (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)			
ลำดับ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา

3. ประวัติการทำงาน (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)				
ลำดับ	ปี พ.ศ.		ตำแหน่ง / สังกัด	บริษัท / หน่วยงาน
	จาก	ถึง		

4. ใบรับรอง / ใบประกาศนียบัตรที่เคยได้รับ (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)	
ลำดับ	ใบรับรอง ใบประกาศนียบัตร โครงการ ผลงาน เกียรติประวัติ

5. ประวัติการอบรม / ประสบการณ์อื่นๆ		
ลำดับ	การฝึกอบรม ฝึกงาน ฝึกประสบการณ์	สถานที่

6. เอกสารประกอบการยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
<input type="checkbox"/> รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป <input type="checkbox"/> ประวัติการทำงานปัจจุบัน (Resume) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาวุฒิการศึกษา (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาทะเบียนบ้าน (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> หนังสือรับรองการผ่านงาน ฉบับจริง พร้อมสำเนา 1 ชุด <input type="checkbox"/> ตัวอย่างผลงาน กิจกรรม หรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองบุคลากรตามข้อบ่งชี้ที่กำหนด (ถ้ามี)

7. การชำระค่าธรรมเนียมในการยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(*)ผู้สมัครมีความประสงค์

- สร้างเอกสาร Pay-in Slip ด้วยตนเอง โดยสมัครสมาชิกเว็บไซต์ ลงทะเบียนการประเมิน และเข้าไปสร้างเอกสาร Pay-in Slip
- รับเอกสาร Pay-in Slip ณ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองฯ ที่สมัครประเมิน

ช่องทางการนำเอกสาร Pay-in Slip ไปชำระเงินกับทางธนาคารกรุงไทยทุกสาขาทั่วประเทศ

1. ชำระเงินผ่านเคาเตอร์ (KTB Teller Payment) ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ
2. ชำระเงินผ่าน KTB ATM ค่าธรรมเนียมในเขต 10 บาทต่อรายการ, นอกเขต 20 บาทต่อรายการ
3. ชำระเงินผ่าน Internet (KTB NetBank) ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ

หมายเหตุ

- ค่าธรรมเนียมเป็นค่าธรรมเนียมการทำรายการ ของธนาคารกรุงไทยไม่ใช่ค่าธรรมเนียม ที่สถาบันฯ กำหนด
- กรณีในเอกสาร Pay-in Slip มียอดชำระรวมเกิน 50,000 บาท ต่อรายการ ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ + 0.1% ของยอดชำระ

สำหรับเจ้าหน้าที่

- ชำระเงินแล้ว
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่
- บันทึกเข้าระบบฐานข้อมูลแล้ว
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่

ได้ตรวจสอบหลักฐานที่ใช้ในการสมัครแล้ว ถูกต้องตรงตามข้อมูลที่สมัคร
กรอกทุกประการ
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่

การตกลงรับข้อมูลข่าวสาร

ท่านสนใจรับข้อมูลข่าวสารจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ หรือ ไม่

- ท่านสนใจรับ ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอพิเศษ



ข้อกำหนดของผู้เข้ารับการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องแสดงตนก่อนเวลานัดหมายเพื่อขอรับการประเมิน อย่างน้อย 30 นาที
2. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องปิดเครื่องมือถือสื่อสารทุกชนิด
3. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นตามแต่กรณี ตามที่องค์กรที่มีหน้าที่รับรองได้แจ้งต่อผู้เข้ารับการประเมิน
4. กรณี ที่ผู้เข้ารับการประเมิน ไม่ได้เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ครบถ้วน ผู้เข้ารับการประเมิน ยินดีดำเนินการตามความเห็นของผู้ประเมิน
5. ผู้เข้ารับการประเมิน สามารถตรวจสอบผลการประเมิน ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ [HTTP://TPQI-NET.TPQI.GO.TH](http://TPQI-NET.TPQI.GO.TH)



บัตรประจำตัวผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคล

Photo 1"	<input type="checkbox"/> นาย <input type="checkbox"/> นาง <input type="checkbox"/> นางสาว
	ชื่อ..... นามสกุล..... คุณวุฒิ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา..... ณ.....	

(ลงลายมือชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ)

1. ข้อสงวนสิทธิ และ ขอบเขตความรับผิดชอบ

- 1.1 กรณีบาดเจ็บ ระหว่างการประเมิน ผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะของคุณคน โดยที่ผู้ประเมินเห็นว่า ไม่ได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ประเมิน หรือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของคุณคน องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของคุณคนจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น
- 1.2 องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของคุณคน หรือ ผู้ประเมินสมรรถนะของคุณคนตามมาตรฐานอาชีพ สามารถเปลี่ยนแปลงขั้นตอน หรือวิธีการประเมินให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับมาตรฐานอาชีพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินสามารถแสดงสมรรถนะได้ตามมาตรฐานอาชีพ
- 1.3 หากมีข้อสงสัยในขั้นตอนการประเมิน หรือ หลักฐานในการประเมินสมรรถนะของคุณคนตามมาตรฐานอาชีพ สถาบันมีสิทธิระงับ หรือ ถอดถอนผลการประเมินสมรรถนะของคุณคนตามมาตรฐานอาชีพนั้นได้
- 1.4 หากมีข้อสงสัยในหลักฐานของการประเมิน สถาบัน หรือ ผู้ที่สถาบันมอบหมาย หรือ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของคุณคน หรือ หัวหน้าคณะของผู้ประเมินสมรรถนะของคุณคน สามารถให้ผู้เข้ารับการประเมิน แสดงผลเพิ่มเติม หรือ ถูกประเมินใหม่ได้ โดยผู้เข้ารับการประเมินเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 1.5 คำตัดสินของ หัวหน้าคณะผู้ประเมินสมรรถนะของคุณคนตามมาตรฐานอาชีพ ให้ถือเป็นที่สุด

2. นโยบายการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

- 2.1 สถาบันจะใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเพียงเท่าที่จำเป็น เช่น ชื่อ และ ที่อยู่เพื่อใช้ในการติดต่อให้บริการประชาสัมพันธ์หรือให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้ง สํารวจความคิดเห็นของผู้เข้ารับการประเมินในกิจการ หรือกิจกรรมของ สถาบันฯ เท่านั้น
- 2.2 สถาบันขอรับรองว่าจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของท่านที่ สถาบันฯ ได้เก็บรวบรวมไว้ไปขายหรือเผยแพร่ให้กับบุคคลภายนอกโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้เข้ารับการประเมินเท่านั้น
- 2.3 ในกรณีที่สถาบันได้จ้างหน่วยงานอื่นเพื่อให้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการประเมิน เช่น การจัดส่งพัสดุไปรษณีย์ การวิเคราะห์เชิงสถิติในกิจการหรือกิจกรรมของ สถาบัน เป็นต้น จะกำหนดให้หน่วยงานที่ได้ว่าจ้างให้ดำเนินการดังกล่าว เก็บรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการประเมินและกำหนดข้อห้ามมิให้มีการนำข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวไปใช้ในนอกเหนือจากกิจกรรมหรือกิจการของสถาบัน

3. การรับรองข้อมูล และ การอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

- ข้อมูลตามที่ระบุไว้ในคำขอ รวมทั้งเอกสารและหลักฐานที่แนบประกอบการพิจารณาทั้งหมดนั้นเป็นความจริงทุกประการ
- ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจ ข้อสงวนสิทธิ ขอบเขตความรับผิดชอบ นโยบายรักษาข้อมูลส่วนบุคคล และยินยอมให้สถาบันใช้ข้อมูลตามที่สถาบันเห็นสมควร
- ข้าพเจ้าได้ชำระค่าธรรมเนียมซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามคำขอนี้ภายในระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

ลงชื่อ ผู้ยื่นคำขอ

(.....)

วันที่/...../.....

หากมีข้อสงสัย หรือ ต้องการสอบถามเพิ่มเติม ติดต่อ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) โทร 02-617-7970 หรือผ่าน เว็บไซต์ <http://tpqi-net.tpqi.go.th/>

ตารางนัดหมายการประเมิน

วันที่	รอบการประเมิน	ผู้ประเมิน

บันทึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....