มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง
สาขางานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่ระบุ

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่ระบุ

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้างนี้ มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มบุคลากร ที่ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วย การปฏิบัติงานด้านการเขียนแบบและประมาณราคา งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร งานติดตั้งระบบประกอบอาคาร และงานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่ระบุ

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง

สาขางานก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร

อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
20941	ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสูง
20942	ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง
20943	ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย
20951	วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง
20952	ควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูงอย่างปลอดภัย

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพนี้จะต้องมีทักษะและความรู้ ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป ติดตั้ง/รื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) และปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในพื้นที่สูงได้ วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอน และควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ได้อย่างปลอดภัย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 4

ต้องผ่านการประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ระดับ 5 ทั้ง 3 หน่วย

- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 5
  จะต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงการมีสมรรถนะที่เกี่ยวข้องในหน่วยสมรรถนะทั้งหมดของระดับ 4 ก่อนเข้ารับการประเมิน
  ซึ่งหากไม่สามารถแสดงหลักฐานดังกล่าวได้ จะต้องผ่านการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 4 ก่อน จึงจะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 5 ได้
- คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 5

- ผู้ที่มีประสบการณ์ในงานติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือ

- ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 4 และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 4

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

00111 ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป

20941 ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสูง

20942 ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

20943 ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย

20951 วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

20952 ควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูงอย่างปลอดภัย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

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
ก่อสร้าง อาคาร ติดตั้งระบบประกอบอาคาร และตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์อย่างมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงการซ่อมแซม และบำรุงรักษาอย่างมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	00	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	001	ความปลอดภัย
	20	ก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร	209	ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

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**
001	ความปลอดภัย	N/A	N/A	N/A	N/A
209	ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)	20941	ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสูง	209411	ประกอบและติดตั้งปั้นจั่นหอสูง
				209412	เพิ่ม/ลดความสูงของปั้นจั่นหอสูง
		20942	ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง	209421	ดำเนินการจัดเตรียมการรื้อถอนปั่นจั่นหอสูง และ/หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งไว้แล้ว
				209422	รื้อถอนชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่นหอสูงได้ตาม ขั้นตอนความปลอดภัย
				209423	แยก และจัดเก็บชิ้นส่วน และส่วนประกอบจากปั่นจั่นหอสูงที่รื้อถอนเพื่อกำจัด และ/หรือนำกลับมาใช้ใหม่
				209424	เก็บทำความสะอาดพื้นที่
		20943	ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย	209431	กำหนดขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน และคำแนะนำการทำงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่สูง
				209432	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
				209433	ทำงานในที่สูงได้อย่างปลอดภัย
				209434	ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน
		20951	วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง	209511	เตรียมความพร้อมก่อนทำการติดตั้งปั้นจั่นหอสูง
				209512	วางแผนการติดตั้งปั้นจั่นหอสูงให้เป็นไปตามแผนโครงการก่อสร้าง และมีความปลอดภัย
				209513	เลือกใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เหมาะสม
		20952	ควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูงอย่างปลอดภัย	209521	ระบุความต้องการด้านความปลอดภัยในการทำงาน
				209522	ทำงานได้อย่างปลอดภัย ระหว่างทำการรื้อถอนปั่นจั่นหอสูง
				209523	ปฏิบัติตามขั้นตอนการสื่อสารในองค์กรเมื่อทำการรื้อถอนปั่นจั่นหอสูง

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20941

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสูง

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถปฏิบัติงานติดตั้งโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
209411 ประกอบและติดตั้งปั้นจั่นหอสูง	1.1 จัดวางตำแหน่งฐานของปั้นจั่นหอสูงให้ตรงตามข้อกำหนดของผู้ผลิต และวิศวกร 1.2 ติดตั้งฐานด้านล่างและโครงสำหรับยกให้ได้ระดับและได้ดิ่งตามข้อกำหนดของผู้ผลิต และวิศวกร 1.3 ติดตั้งโครงยึดเพื่อรองรับปั้นจั่นหอสูง 1.4 ติดตั้งชุดควบคุมปั้นจั่นหอสูงตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.5 ประกอบ MAIN และ AND COUNTER JIB ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.6 จัดวางตุ้มถ่วงน้ำหนักบนแท่นวาง และยึดตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.7 ติดตั้งลวดสลิง ตะขอ และรอกตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.8 ติดตั้งสายไฟฟ้าและไฮดรอลิคอย่างปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209412 เพิ่ม/ลดความสูงของปั้นจั่นหอสูง	2.1 ติดตั้งโมโนเรลได้อย่างปลอดภัย 2.2 ถอดสลักเกลียวในชิ้นส่วนที่จะยกขึ้น 2.3 ย้ายชิ้นส่วนของปั้นจั่นหอสูงเข้าที่ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 2.4 เชื่อมต่อชิ้นส่วนปั้นจั่นหอสูงอีกครั้งด้วยสลักเกลียว และดำเนินการตรวจสอบส่วนประกอบทั้งหมด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
- อ่านและเข้าใจคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นภาษาไทย
- เข้าใจขั้นตอนการทำงาน
- สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดี
- สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้การใช้งานเครื่องมือการติดตั้งพื้นฐาน
- ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่สูงและการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์
- ความรู้ทางด้านระบบเครื่องกล ระบบเบรค และระบบรอก
- ความรู้ทางด้านระบบไฮดรอลิคและไฟฟ้า
- ความรู้ในการสร้างสมดุลย์ของโครงสร้างปั่นจั่นหอสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และต้องมีความเข้าใจคู่มือการติดตั้ง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด
- ความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมงาน คือสามารถรับคำสั่ง เข้าใจความหมายของคำสั่ง และนำไปปฏิบัติได้

โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะทำงานบนที่สูง
- การตรวจสอบชิ้นส่วนเบื้องต้นก่อนการใช้งาน หมายความถึง การตรวจสอบ การระบุหมายเลขชิ้นส่วนที่จะนำขึ้นไปติดตั้งหรือรื้อถอนออก

รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องนำขึ้นไปใช้ประกอบคิดตั้งหรือรื้อถอน
- เข้าใจและสามารถอ่านคู่มือภาษาไทยเพื่อทำความเข้าใจก่อนและขณะทำการติดตั้งหรือรื้อถอน หรือในกรณีที่มีปัญหา
- ต้องมีความสามารถในการตรวจสอบความผิดปกติของชิ้นส่วนและแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เช่น ในกรณีที่เกิดการชำรุดของชิ้นส่วนที่เตรียมมา ต้องสามารถสังเกตเห็นได้

และทำการเปลี่ยนในกรณีที่เปลี่ยนได้ ในกรณีที่เปลี่ยนไม่ได้ต้องหยุดงานและแจ้งผู้ควบคุมทราบต่อไป
- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)
- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20942

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
209421 ดำเนินการจัดเตรียมการรื้อถอนปั่นจั่นหอสูง และ/หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งไว้แล้ว	1.1 จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง 1.2 สร้างและทำเครื่องหมายส่วนประกอบเพื่อช่วยในการประกอบใหม่ตามความเหมาะสม 1.3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการถอดสายไฟฟ้า สายไฮดรอลิคได้อย่างปลอดภัยและถูกต้อง 1.4 ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูงตามข้อกำหนดแบบการถอดชิ้นส่วนและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการรื้อ 1.5 แยกชิ้นส่วนต่างๆ ออกจากการเชื่อมต่อกับปั้นจั่นหอสูงตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ 1.6 ดำเนินการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูงตามลำดับที่ถูกต้องตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
209422 รื้อถอนชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่นหอสูงได้ตามขั้นตอนความปลอดภัย	2.1 ใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดในการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง 2.2 เข้าใจวิธีการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูงประเภทต่างๆ เทคนิค ขั้นตอน และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการรื้อถอน 2.3 ป้องกันความเสียหายของส่วนประกอบเครื่องมือ และอุปกรณ์ระหว่างการรื้อถอน 2.4 ปฏิบัติการรื้อถอนอย่างปลอดภัย และใช้เครื่องมือยกในระหว่างทำการรื้อถอนได้ตามข้อกำหนด 2.5 จัดเก็บและรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เฉพาะทางอย่างปลอดภัย 2.6 ประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับปั้นจั่นหอสูง และส่วนประกอบเมื่อทำการรื้อถอน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209423 แยก และจัดเก็บชิ้นส่วน และส่วนประกอบจากปั่นจั่นหอสูงที่รื้อถอนเพื่อกำจัด และ/หรือนำกลับมาใช้ใหม่	3.1 แยกประเภท และจัดเก็บชิ้นส่วน ส่วนประกอบจากปั้นจั่นหอสูงที่ถอดแยกชิ้นส่วนเพื่อนำกลับมาใช้ ใหม่ 3.2 จัดการส่วนประกอบชิ้นส่วน หรือวัสดุที่ไม่ต้องการได้ตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209424 เก็บทำความสะอาดพื้นที่	4.1 ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และกำจัดขยะ ตามกฎหมายข้อบังคับ หลักปฏิบัติ และข้อกำหนดของงาน 4.2 ทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ ตรวจสอบบำรุงรักษา และจัดเก็บตามคำแนะนำของผู้ผลิต และ แนวทางปฏิบัติงานมาตรฐาน 4.3 ตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะในการสังเกตและตรวจสอบชิ้นงานเบื้องต้น
- ทักษะทางกายภาพ (การมองเห็น การได้ยินเสียง)
- ทักษะในการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้การใช้งานเครื่องมือการรื้อถอนพื้นฐาน
- ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่สูงและการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัย
- ความรู้ทางด้านระบบเครื่องกล ระบบเบรค และระบบรอก
- ความรู้ทางด้านระบบไฮดรอลิคและไฟฟ้า
- ความรู้ในด้านการสร้างสมดุลย์ของโครงสร้างปั่นจั่นหอสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- แบบบันทึกรายการจากการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพิ่มความสูงโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มความสูง
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด
- ต้องทราบว่าอุปกรณ์เพิ่มความสูงที่จำเป็นต้องใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- ต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมฯ ในขณะติดตั้งได้ และสามารถสื่อสารหรือให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงานท่านอื่นได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะทำงานบนที่สูง
-
ต้องเข้าใจและปฏิบัติการเพิ่มความสูงของโครงสร้างปั่นจั่นหอสูงได้อย่างถูกต้องโดยในขณะเพิ่มความสูงต้องทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวให้สมดุลย์และสังเกตความผิดปกติของอุปกรณ์หรือความสมดุลย์ของปั้นจั่นหอสูง
- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ปฏิบัติงานเพิ่มความสูงโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)
- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20943

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถปฏิบัติงานบนที่สูง ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
209431 กำหนดขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน และคำแนะนำการทำงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่สูง	1.1 เลือกวัสดุเครื่องมือ และอุปกรณ์ และตรวจสอบความสามารถในการใช้งาน 1.2 เลือก สวมใส่ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 1.3 ตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตก 1.4 ระบุวิธีการเคลื่อนย้ายเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติไปยังพื้นที่ทำงาน และลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องมือในที่ความสูง 1.5 ตรวจสอบว่าระบบความปลอดภัยได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง 1.6 เลือก และติดตั้งป้ายและสิ่งกีดขวางที่เหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209432 ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	2.1 ตรวจสอบการป้องกันสมอยึด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีการติดตั้ง และปรับแต่งอย่างถูกต้อง 2.2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็นทั้งหมดแล้ว 2.3 ให้คำแนะนำเพื่อเข้าถึงพื้นที่ทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่เครื่องมือ และอุปกรณ์ 2.4 จัดวางเครื่องมือ และวัสดุเพื่อกำจัด หรือลดความเสี่ยงของสิ่งของเสียหาย หรือทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
209433 ทำงานในที่สูงได้อย่างปลอดภัย	3.1 ทำความเข้าใจการทำงานของผู้ปฏิบัติการที่พื้นและพื้นที่ทำงานที่อยู่สูง 3.2 ทำความเข้าใจการทำงานบนที่สูงขณะทำการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความสูงขณะปฏิบัติงาน 3.3 ทบทวนการทำงาน ทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือและขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ มั่นใจว่าปลอดภัย 3.4 ตรวจสอบระบบและขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยเป็นระยะเพื่อให้พร้อมใช้งาน 3.5 ติดตามมาตรการด้านการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่ามี ประสิทธิผลและเหมาะสม 3.6 ประเมินมาตรการควบคุมความเสี่ยง-แนวทางปฏิบัติงานและ/หรือ สภาพพื้นที่ดำเนินการ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209434 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน	4.1 ตรวจสอบว่ามีการรื้อ และถอดระบบความปลอดภัย 4.2 เก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และทิ้งหรือรีไซเคิลวัสดุ 4.3 ทำความสะอาด ตรวจสอบ บำรุงรักษาและจัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
- ทักษะในการสังเกตและตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยเบื้องต้น
- ทักษะทางกายภาพ (การมองเห็น การได้ยินเสียง)
- ทักษะในการสื่อสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้การใช้งานเครื่องมือสำหรับการทำงานบนที่สูง
- ความรู้การอ่านค่าในการวัดระยะ
- ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- แบบบันทึกรายการจากการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพิ่มความสูงโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มความสูง
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด
- ต้องทราบว่าอุปกรณ์เพิ่มความสูงที่จำเป็นต้องใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- ต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมฯ ในขณะติดตั้งได้ และสามารถสื่อสารหรือให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงานท่านอื่นได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะทำงานบนที่สูง
-
ต้องเข้าใจและปฏิบัติการเพิ่มความสูงของโครงสร้างปั่นจั่นหอสูงได้อย่างถูกต้องโดยในขณะเพิ่มความสูงต้องทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวให้สมดุลย์และสังเกตความผิดปกติของอุปกรณ์หรือความสมดุลย์ของปั้นจั่นหอสูง
- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย
- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20951

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถวางแผน เตรียมความพร้อม เลือกใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เหมาะสม ก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ให้เป็นไปตามขั้นตอนของคู่มือการติดตั้งของแต่ละผู้ผลิต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
209511 เตรียมความพร้อมก่อนทำการติดตั้งปั้นจั่นหอสูง	1.1 จัดเตรียมแนวปฏิบัติในการทำงาน (ประกอบด้วย แผนงาน ข้อกำหนด เกณฑ์คุณภาพ และรายละเอียดการปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้อง) และขอบเขตงาน 1.2 จัดเตรียมแผน และแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย 1.3 กำหนดการติดตั้งป้ายเตือน และแนวป้องกันพื้นที่ทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 1.4 เลือก และตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของงาน และแก้ไข หรือรายงานก่อนเริ่มงาน 1.5 ประมาณปริมาณวัสดุที่จำเป็นตามแผนงาน ข้อกำหนด และเกณฑ์คุณภาพ 1.6 กำหนด และจัดเตรียมวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานได้อย่างปลอดภัย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 1.7 ระบุข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการตามที่ตามกฎหมายกำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
209512 วางแผนการติดตั้งปั้นจั่นหอสูงให้เป็นไปตามแผนโครงการก่อสร้าง และมีความปลอดภัย	2.1 กำหนด และตรวจสอบแผนการติดตั้ง และการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต และวิศวกร 2.2 วางแผน และดำเนินการควบคุมความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ 2.3 ตรวจสอบฐานรากรองรับปั้นจั่นมีความเหมาะสมของโครงสร้างตามข้อกำหนดของวิศวกร	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209513 เลือกใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เหมาะสม	3.1 คัดเลือก และตรวจสอบวัสดุ และอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับ Load Chart และข้อกำหนดของงาน 3.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกให้เป็นไปตามข้อบังคับ และข้อกำหนดของผู้ผลิต 3.3 จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการทำงานบนที่สูง และพื้นที่ทำงาน (platform) สำหรับทำงานในที่สูงตามข้อกำหนด 3.4 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตก 3.5 จัดเตรียมระบบลำเลียงผู้ปฏิบัติงานขึ้นลงปั้นจั่นหอสูง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- มีความสามารถในการอ่าน และแปล เอกสารภาษาอังกฤษและสามารถสื่อสารได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
- มีทักษะด้านการวางแผนงาน
- อ่านแล้วเข้าใจคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้
- สามารถอธิบายหรือสื่อสารกับช่างผู้ปฏิบัติงานให้เข้าใจในขั้นตอนการทำงาน
- ประเมินอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งาน ให้กับช่างผู้ปฏิบัติงาน
- มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและถ่ายทอดได้
- สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ
- ความรู้ด้านการวางแผน การบริหารจัดการ
- ความรู้การใช้งานเครื่องมือการติดตั้ง
- ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการควบคุมการติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ด้านการจัดการ การวางแผนงาน เป็นอย่างดี
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดและขั้นตอนของการติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ที่จำเป็น พร้อมทั้งสามารถสื่อสารกับกับผู้ปฏิบัติงานได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ต้องวางแผนการทำงาน ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำงาน และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถรับคำสั่ง เข้าใจความหมายของคำสั่ง และนำไปปฏิบัติได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะทำงาน ระหว่างผู้ปฏิบัติการทำงานด้วยกัน
- ต้องสามารถแก้ไขปัญหาของแผนงานได้ เมื่อปฏิบัติไปแล้วและเกิดความผิดพลาดหรือความล่าช้าของแผนงาน
- สามารถทำความเข้าใจ และสามารถอ่านคู่มือภาษาไทยและต่างประเทศเพื่อทำความเข้าใจก่อนและขณะทำการติดตั้งหรือรื้อถอน หรือในกรณีที่มีปัญหา
- ต้องมีความสามารถในการตรวจสอบความผิดปกติของชิ้นส่วนและแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เช่น ในกรณีที่พบการชำรุดของชิ้นส่วนที่เตรียมไว้ ต้องตัดสินใจแก้ปัญหาได้
- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน วางแผนและเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20952

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูงอย่างปลอดภัย

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ให้เป็นไปตามคู่มือการติดตั้งของแต่ละผู้ผลิต โดยมีการเลือกใช้เครื่องมือที่จำเป็นกับลักษณะงาน ได้อย่างถูกต้อง และมีความปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

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)
209521 ระบุความต้องการด้านความปลอดภัยในการทำงาน	1.1 ตรวจสอบขั้นตอนด้านความปลอดภัยการทำงานในที่สูง และตรวจสอบว่ากิจกรรมการทำงานเป็นไปตามข้อกำหนด 1.2 ตรวจสอบพื้นที่ทำงานเพื่อให้ทราบรูปแบบและสภาพทางกายภาพ สภาพของโครงสร้าง สภาพอากาศที่เป็นอยู่ ข้อกำหนดของอุปกรณ์ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น 1.3 เลือก และตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับการทำงาน 1.4 ระบุ จัดการ และรายงานความเสี่ยง และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209522 ทำงานได้อย่างปลอดภัย ระหว่างทำการรื้อถอนปั่นจั่นหอสูง	2.1 ปฏิบัติตามกฎหมายด้านชีวอนามัยในปัจจุบัน และกฎระเบียบและแนวทางที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ใช้กับการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง 2.2 แจ้งเตือนปัญหาด้านสุขภาพ และความปลอดภัย และอธิบายสาเหตุของการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
209523 ปฏิบัติตามขั้นตอนการสื่อสารในองค์กรเมื่อทำการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง	3.1 รายงานผลการดำเนินงานปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต่อบุคลากรที่ ได้รับมอบหมาย 3.2 ระบุลำดับการรายงานตามขั้นตอนในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- มีความสามารถในการอ่าน และแปลเอกสารภาษาอังกฤษและสามารถสื่อสารได้

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
- อ่านแล้วเข้าใจคู่มือการปฏิบัติงานที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้
- สามารถสั่งการช่างผู้ปฏิบัติงานให้เข้าใจในขั้นตอนการทำงานทั้งในส่วนการติดตั้ง รื้อถอน เพิ่มและลดความสูง
- มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและถ่ายทอดได้
- ประเมินอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งาน
- สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ซับซ้อนได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ
- ความรู้การใช้งานเครื่องมือการติดตั้ง
- ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- แบบบันทึกรายการจากการสัมภาษณ์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ
- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นการทดสอบความรู้ในการควบคุมการติดตั้ง รื้อถอน เพิ่ม/ลด ความสูงโครงสร้างปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) โดยต้องคำนึงถึงข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับความเข้าใจในการทำงานติดตั้ง รื้อถอน และการเพิ่ม/ลด ความสูง
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับเรื่องการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด
- ต้องเข้าใจถึงระบบการเพิ่มความสูงที่มีใช้อยู่ และทราบว่าอุปกรณ์เพิ่มความสูงที่จำเป็นต้องใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง และ

สามารถสังเกตความผิดปกติทั้งก่อนและขณะทำงาน
- ต้องเข้าใจในกลไกการทำงานของอุปกรณ์ เพิ่มความสูง และอุปกรณ์เพิ่มเติมเช่น bracing ที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งของแต่ละผู้ผลิต รวมถึงการยึด อุปกรณ์ยึดที่จำเป็น
- ในกรณีที่ยังไม่มีความเข้าใจ ต้องสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการติดตั้ง หรือในการที่มีการติดตั้งค้ำยัน (Bracing) ระหว่างการเพิ่มความสูง

ต้องสามารถให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงานได้

-

ต้องเข้าใจระบบและปฏิบัติการเพิ่มความสูงของโครงสร้างปั่นจั่นหอสูงได้อย่างถูกต้องโดยในขณะเพิ่มความสูงต้องทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวให้สมดุลย์และสังเกตความผิดปกติของอุปกรณ์หรือความสมดุลย์ของปั้นจั่นหอสูง โดยมีความละเอียดรอบคอบในแง่ของความปลอดภัยและค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน

- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ควบคุมการประกอบติดตั้ง/รื้อถอนปั้นจั่นหอสูงอย่างปลอดภัย

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน