



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

อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง ระดับ 4

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
20941	ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสสูง
20942	ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง
20943	ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง ระดับ 4

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพนี้จะต้องมีทักษะและความรู้ ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป ติดตั้ง/รื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane) และปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในพื้นที่สูงได้

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane) ระดับ 4 ต้องผ่านการประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ระดับ 4 ทั้ง 4 หน่วย
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane) ระดับ 4 ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ผู้ที่มีประสบการณ์ในงานติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ไม่น้อยกว่า 3 ปี

- ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 4 สามารถเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ระดับ 5 ในระดับที่สูงขึ้นต้องมีประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 แล้ว และผ่านเกณฑ์การประเมินหน่วยสมรรถนะอาชีพที่กำหนดในระดับนั้น ๆ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

00111 ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป

20941 ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสูง

20942 ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง

20943 ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย

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	
	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	ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane)	20941	ปฏิบัติการประกอบติดตั้งปั้นจั่นหอสสูง	20941	ประกอบและติดตั้งปั้นจั่นหอสสูง		
				1			
		20942	ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง	209412	เพิ่ม/ลดความสูงของปั้นจั่นหอสสูง		
				20942	ดำเนินการจัดเตรียมการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูงและ/หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งไว้แล้ว		
		20942	ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง	209422	รื้อถอนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่นหอสสูงได้ตามขั้นตอนความปลอดภัย		
				209423	แยก และจัดเก็บชิ้นส่วนและส่วนประกอบจากปั้นจั่นหอสสูงที่รื้อถอนเพื่อกำจัดและ/หรือนำกลับมาใช้ใหม่		
		209424	เก็บทำความสะอาดพื้นที่				
		20943	ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย	20943	กำหนดขั้นตอนการ ปฏิบัติงานและคำแนะนำการทำงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่สูง	20943	กำหนดขั้นตอนการ ปฏิบัติงานและคำแนะนำการทำงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่สูง
						209432	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
						209433	ทำงานในที่สูงได้อย่างปลอดภัย
209434	ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน						

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 ติดตั้งฐานด้านล่างและโครงสำหรับยกให้ไต่ระดับและได้ตั้งตามข้อกำหนดของผู้ผลิต และวิศวกร 1.3 ติดตั้งโครงยึดเพื่อรองรับปั้นจั่นหอสูง 1.4 ติดตั้งชุดควบคุมปั้นจั่นหอสูงตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.5 ประกอบ MAIN และ AND COUNTER JIB ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.6 จัดวางตุ้มถ่วงน้ำหนักบนแท่นวางและยึดตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.7 ติดตั้งลวดสลิง ตะขอ และรอกตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 1.8 ติดตั้งสายไฟฟ้าและไฮดรอลิอย่างปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209412 เพิ่ม/ลดความสูงของปั้นจั่นหอสูง	2.1 ติดตั้งโมโนเรลได้อย่างปลอดภัย 2.2 ถอดสลักเกลียวในชิ้นส่วนที่จะยกขึ้น 2.3 ย้ายชิ้นส่วนของปั้นจั่นหอสูงเข้าที่ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต 2.4 เชื่อมต่อชิ้นส่วนปั้นจั่นหอสูงอีกครั้งด้วยสลักเกลียวและดำเนินการตรวจสอบส่วนประกอบทั้งหมด	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
- ความรู้ทางด้านระบบไฮดรอลิกและไฟฟ้า
- ความรู้ในการสร้างสมดุลย์ของโครงสร้างปั้นจั่นหอสถู

### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- ใบรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม
- ใบรับรองการผ่านการประเมิน
- ใบประกาศนียบัตรวุฒิการศึกษา

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นหอสถู (Tower Crane)

โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และต้องมีความเข้าใจคู่มือการติดตั้ง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ควบคุมงาน คือสามารถรับคำสั่ง เข้าใจความหมายของคำสั่ง และนำไปปฏิบัติได้

โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะที่ทำงานบนที่สูง

- การตรวจสอบชิ้นส่วนเบื้องต้นก่อนการใช้งาน หมายความว่า การตรวจสอบ การระบุหมายเลขชิ้นส่วนที่จะนำไปติดตั้งหรือรื้อถอนออก

รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องนำขึ้นไปใช้ประกอบติดตั้งหรือรื้อถอน

- เข้าใจและสามารถอ่านคู่มือภาษาไทยเพื่อทำความเข้าใจก่อนและขณะทำการติดตั้งหรือรื้อถอน หรือในกรณีที่มีปัญหา

- ต้องมีความสามารถในการตรวจสอบความผิดปกติของชิ้นส่วนและแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ เช่น ในกรณีที่เกิดการชำรุดของชิ้นส่วนที่เตรียมมา ต้องสามารถสังเกตเห็นได้ และทำการเปลี่ยนในกรณีที่เปลี่ยนได้ ในกรณีที่เปลี่ยนไม่ได้ต้องหยุดงานและแจ้งผู้ควบคุมทราบต่อไป

- ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยตามคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของกองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) หรือสถานประกอบการกำหนด

### 16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ปฏิบัติงานติดตั้งและรื้อถอนโครงสร้างปั้นจั่นทอสูง (Tower Crane)

- ข้อสอบข้อเขียน

- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20942
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง (Tower Crane) ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

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 ดำเนินการจัดเตรียมการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และ/หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งไว้แล้ว	1.1 จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง 1.2 สร้างและทำเครื่องหมายส่วนประกอบเพื่อช่วยในการประกอบใหม่ตามความเหมาะสม 1.3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีกรอดสายไฟฟ้าสายไฮดรอลิกได้อย่างปลอดภัยและถูกต้อง 1.4 ปฏิบัติการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูงตามข้อกำหนดแบบการถอดชิ้นส่วนและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการรื้อ 1.5 แยกชิ้นส่วนต่างๆ นอกจากการเชื่อมต่อกับปั้นจั่นหอสสูงตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ 1.6 ดำเนินการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูงตามลำดับที่ถูกต้องตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์



สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
209422 รื้อถอนชิ้นส่วน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับบันจันหอสสูงได้ตามขั้นตอนความปลอดภัย	2.1 ใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดในการรื้อถอนบันจันหอสสูง 2.2 เข้าใจวิธีการรื้อถอนบันจันหอสสูงประเภทต่างๆ เทคนิคขั้นตอน และเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการรื้อถอน 2.3 ป้องกันความเสียหายของส่วนประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์ระหว่างการรื้อถอน 2.4 ปฏิบัติการรื้อถอนอย่างปลอดภัย และใช้เครื่องมือยกในระหว่างทำการรื้อถอนได้ตามข้อกำหนด  2.5 จัดเก็บและรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะทางอย่างปลอดภัย 2.6 ประเมินความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับบันจันหอสสูงและส่วนประกอบเมื่อทำการรื้อถอน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209423 แยก และจัดเก็บชิ้นส่วน และส่วนประกอบจากบันจันหอสสูงที่รื้อถอนเพื่อกำจัดและ/หรือนำกลับมาใช้ใหม่	3.1 แยกประเภท และจัดเก็บชิ้นส่วนส่วนประกอบจากบันจันหอสสูงที่ถอดแยกชิ้นส่วนเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ 3.2 จัดการส่วนประกอบชิ้นส่วนหรือวัสดุที่ไม่ต้องการได้ตามขั้นตอนที่ได้รับอนุมัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209424 เก็บทำความสะอาดพื้นที่	4.1 ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และกำจัดขยะตามกฎหมายข้อบังคับ 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
- ความรู้ในด้านการสร้างสมดุลย์ของโครงสร้างบันจันหอสสูง

## 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
- ทดสอบด้านทักษะ

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มความสูง
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ต้องทราบว่าอุปกรณ์เพิ่มความสูงที่จำเป็นต้องใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- ต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมฯ ในขณะที่ติดตั้งได้ และสามารถสื่อสารหรือให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงานท่านอื่นได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะที่ทำงานบนที่สูง

- ต้องเข้าใจและปฏิบัติตามการเพิ่มความสูงของโครงสร้างปั้นจั่นหอสูงได้อย่างถูกต้องโดยในขณะที่เพิ่มความสูงต้องทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวให้สมดุลย์และสังเกตความผิดปกติของอุปกรณ์หรือความสมดุลย์ของปั้นจั่นหอสูง

- 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)

- ขอสอบขอเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20943
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการในพื้นที่สูงได้อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

209 ผู้ติดตั้งรื้อถอนปั้นจั่นหอสุง (Tower Crane)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถปฏิบัติงานบนที่สูง ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

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

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 และลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องมือในที่สูง 1.5 ตรวจสอบว่าระบบความปลอดภัยได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง 1.6 เลือก และติดตั้งป้ายและสิ่งกีดขวางที่เหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209432 ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	2.1 ตรวจสอบการป้องกันสมอยืด 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 ทำความเข้าใจการทำงานของผู้ปฏิบัติที่พื้นและพื้นที่ทำงานที่อยู่สูง 3.2 ทำความเข้าใจการทำงานบนที่สูงขณะทำการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความสูงขณะปฏิบัติงาน 3.3 ทบทวนการทำงาน ทั้งในส่วนของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ และขั้นตอนการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าปลอดภัย 3.4 ตรวจสอบระบบและขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยเป็นระยะเพื่อให้พร้อมใช้งาน 3.5 ติดตามมาตรการด้านการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่ามี ประสิทธิภาพและเหมาะสม 3.6 ประเมินมาตรการควบคุมความเสี่ยง-แนวทางปฏิบัติงานและ/หรือ สภาพพื้นที่ดำเนินการ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
209434 ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน	4.1 ตรวจสอบว่ามีกรรโช และถอดระบบความปลอดภัย 4.2 เก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และทิ้งหรือรีไซเคิลวัสดุ 4.3 ทำความสะอาด ตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดเก็บเครื่องมือ 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

- ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพิ่มความสูงโครงสร้างบันจันทหอสสูง (Tower Crane)

โดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มความสูง
- ผู้เข้ารับการประเมินต้องให้ความสำคัญกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ต้องทราบว่าอุปกรณ์เพิ่มความสูงที่จำเป็นต้องใช้ประกอบด้วยอะไรบ้าง
- ต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมฯ ในขณะที่ติดตั้งได้ และสามารถสื่อสารหรือให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงานท่านอื่นได้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะที่ทำงานบนที่สูง
- ต้องเข้าใจและปฏิบัติตามการเพิ่มความสูงของโครงสร้างบันจันทหอสสูงได้อย่างถูกต้องโดยในขณะที่เพิ่มความสูงต้องทำการตรวจวัดการเคลื่อนตัวให้สมดุลย์และสังเกตความผิดปกติของอุปกรณ์หรือความสมดุลย์ของบันจันทหอสสูง
- 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

- ขอสอบขอเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน