



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารของบุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ สถาบันเสริมสร้างขีดความสามารถมนุษย์ และ
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารของบุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

จัดทำครั้งแรก

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ในปัจจุบันท่ามกลางการแข่งขันทางธุรกิจที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น การจัดการกับกระบวนการทำงาน (Process) ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตเพื่อลดความสูญเปล่า (Waste) ออกไป ถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่งในการลดต้นทุน (Cost Reduction) ขององค์กรที่มีความแข่งขันสูงทางธุรกิจ

ที่ต้องมีความมุ่งมั่นในการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ด้วยการปรับปรุงการทำงานให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

มุ่งการเพิ่มผลผลิต (Productivity) ให้การทำงานมีประสิทธิภาพของคนและเครื่องจักรใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด (Utilization)

ประกอบกับประเทศไทยกำลังประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ทำให้ต้องมีการพึ่งพาแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเป็นจำนวนมาก

และอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก (Labor Intensive Industry) เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ

ก็เริ่มย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่นที่มีต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่าประเทศไทย

นอกจากนี้ บุคลากรที่เข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมยังขาดทักษะและมีมือการทำงานที่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้น

จึงจำเป็นต้องหาวิธีแก้ปัญหานี้ให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อให้คนไทยไม่จำเป็นต้องย้ายฐานการผลิตไปต่างประเทศ

รวมทั้งมีทักษะและความสามารถในการทำงานลดลงกว่าอดีตที่ผ่านมา ผู้ประกอบการจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะและความสามารถในการเรียนรู้ เพื่อรองรับการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการบริหารงาน เพื่อให้มีคุณภาพสูง จัดส่งได้ตรงเวลา

มีความปลอดภัยในการทำงานและรักษาสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาบุคลากรควรให้ความรู้ความสามารถเฉพาะด้านที่ครอบคลุมทั้งระบบการเพิ่มผลผลิตโดยใช้เครื่องมือด้านคุณภาพในการพัฒนาระบบขององค์กรให้บรรลุเป้าหมาย และเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

การมีมาตรฐานสมรรถนะที่จะพัฒนาและยกระดับบุคลากรในสายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญไม่ใช่เพียงการพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการทำงานเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างเส้นทางอาชีพ (Career Path) ให้แก่บุคลากรสายการผลิตอีกด้วย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ N/A

วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกต N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการบริหารในสายการผลิต

ระดับการทำงานค่อนข้างสูง (Upper-intermediate Level)

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

PM0311

กำหนดงานการควบคุมผลผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน

PM0312	ควบคุมกิจกรรมการผลิตระดับหัวหน้างาน
PM0313	สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน
PM0314	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิต ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต
PM0321	ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน(ระดับแนวหน้า)
PM0322	ควบคุมกระบวนการเพื่อประกันคุณภาพ
PM0323	สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มย่อยและกิจกรรมประกันคุณภาพ
PM0331	ควบคุมต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
PM0332	ติดตามการลดต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
PM0333	ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
PM0341	กำหนดพื้นฐานการควบคุมการผลิต
PM0342	วางแผนการควบคุมการผลิต
PM0343	สื่อสารการปฏิรูปการควบคุมการผลิต
PM0351	สื่อสารระบบป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ
PM0352	ควบคุมมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย
PM0361	สื่อสารพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม
PM0362	สื่อสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการบริหารในสายการผลิต ระดับการทำงานค่อนข้างสูง (Upper-intermediate Level)

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการกำหนดงานในการควบคุมการผลิตรวมถึงสามารถควบคุมการผลิตได้ สื่อสารเพื่อการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถกำหนดการปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิตได้ กำหนดการควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตระดับแนวหน้า กำหนดการควบคุมการผลิตและลดต้นทุนการผลิต และกำหนดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต กำหนดพื้นฐานและปฏิรูปการควบคุมการผลิต กำหนดระบบป้องกันอุบัติเหตุ อธิบายมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย รวมถึงอธิบายพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1) คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ

1.1 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ระดับปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ

1.2 มีประสบการณ์การทำงานในระดับหัวหน้างานขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 3 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

1) ผู้ที่ทำงานในสายงานผลิตในสถานประกอบการ

2) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- PM0311 กำหนดงานการควบคุมผลิอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน
- PM0312 ควบคุมกิจกรรมการผลิตระดับหัวหน้างาน
- PM0313 สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน
- PM0314 ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิต ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต
- PM0321 ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน(ระดับแนวหน้า)
- PM0322 ควบคุมกระบวนการเพื่อประกันคุณภาพ
- PM0323 สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มย่อยและกิจกรรมประกันคุณภาพ
- PM0331 ควบคุมต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
- PM0332 ติดตามการลดต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
- PM0333 ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
- PM0341 กำหนดพื้นฐานการควบคุมการผลิต
- PM0342 วางแผนการควบคุมการผลิต
- PM0343 สื่อสารการปฏิรูปการควบคุมการผลิต
- PM0351 สื่อสารระบบป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ
- PM0352 ควบคุมมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย
- PM0361 สื่อสารพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม
- PM0362 สื่อสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 26/04/2564

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนากำลังคนใหม่สมรรถนะสูงด้านการบริหารการผลิตอุตสาหกรรมของประเทศ	PM01	ส่งเสริมสมรรถนะด้านการบริหารของบุคลากรในสายการผลิต	PM031	ปฏิบัติตามบทบาทระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิตอย่างมีจิตสำนึก
			PM032	ควบคุมการบริหารจัดการระบบคุณภาพการผลิตโดยรวม ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต
			PM033	อธิบายการควบคุมต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
			PM034	ควบคุมการส่งมอบ (Delivery) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
			PM035	ควบคุมความปลอดภัย (Safety) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
			PM036	การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 26/04/2564

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM031	ปฏิบัติตามบทบาทระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิตอย่างมีจิตสำนึก	PM0311	กำหนดงานการควบคุมผลผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน	PM03111	อธิบายหน้าที่ของผู้กำกับดูแล (หัวหน้างาน)
				PM03112	อธิบายการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม (เช่น โลกาภิวัตน์)
				PM03113	อธิบายกิจกรรมบริหารและกิจกรรมเพื่อปรับปรุง (Kaizen)
				PM03114	อธิบายการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบโดยเคร่งครัด
		PM0312	ควบคุมกิจกรรมการผลิตระดับหัวหน้างาน	PM03121	อธิบายประวัติและเทคโนโลยีในการพัฒนา รวมถึงแนวทางการบริหารองค์กร
				PM03122	อธิบายวัตถุประสงค์พื้นฐานขององค์กร (การแสวงหากำไรและความรับผิดชอบต่อสังคม)
				PM03123	อธิบายโครงสร้างองค์กรโดยรวม (การจ้างงานตามฟังก์ชันและการแบ่งระดับชั้น)
				PM03124	อธิบายโครงสร้างโรงงานผลิต (การแบ่งหน้าที่ตามระดับชั้นและฟังก์ชันงาน)
		PM0313	สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน	PM03131	อธิบายการสื่อสารแบบผู้นำมืออาชีพ
				PM03132	อธิบายทักษะด้านการรับฟัง (การเข้าหาเพื่อถามไถ่) และทักษะด้านการสนทนา
				PM03133	อธิบายการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น
				PM03134	อธิบายหลักในการยกระดับผลผลิตภาพ (ความหมาย ความจำเป็น และมุมมองต่อการปรับปรุง)
		PM0314	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิต ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต	PM03141	อธิบายวิธีการตรวจสอบ การวัดและควบคุมในเชิงวิทยาศาสตร์
				PM03142	อธิบายวิธีการดำเนินการและควบคุมการผลิตที่เกิดขึ้นไม่ประจำให้บรรลุเป้าหมายโดยประยุกต์ใช้ PDCA
PM03143	อธิบายการปฏิบัติการควบคุม 4M เพื่อให้อุตสาหกรรมในคุณภาพการผลิต				
PM03144	อธิบายการปฏิบัติกรลดของเสียโดยใช้ผู้นำในกิจกรรมกลุ่มย่อย				
PM032	ควบคุมการบริหารจัดการระบบคุณภาพการผลิตโดยรวม ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต	PM0321	ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน (ระดับแนวหน้า)	PM03211	อธิบายการปฏิบัติการควบคุม 4M เพื่อให้อุตสาหกรรมในคุณภาพการผลิต
				PM03212	อธิบายการปฏิบัติกรลดของเสียโดยใช้ผู้นำในกิจกรรมกลุ่มย่อย
				PM03213	ถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรมด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานงานและการพัฒนาคุณภาพอย่างเคร่งครัด
				PM03214	อธิบายการปฏิบัติงานด้วยระบบ ISO9001 ทั้งระบบ(ระบบการจัดการคุณภาพ)

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM032	ควบคุมการบริหารจัดการระบบคุณภาพการผลิตโดยรวม ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต	PM0321	ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน (ระดับแนวหน้า)	PM03215	อธิบายการสร้างความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์และการประกันคุณภาพระดับสูง
		PM0322	ควบคุมกระบวนการเพื่อประกันคุณภาพ	PM03221	อธิบายขั้นตอนในการกำหนดคุณภาพ (การออกแบบ การผลิต และคุณภาพการบริการ)
				PM03222	อธิบายวงจร PDCA ในการดำเนินงานกิจกรรมควบคุมคุณภาพ
				PM03223	อธิบายการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติและการควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุม
				PM03224	อธิบายหลักในการควบคุมคุณภาพที่สอดคล้องตามหลัก 4M
				PM03225	อธิบายวิธีการคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)
				PM03226	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและต้นทุนในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์
				PM03231	ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ
		PM03232	อธิบายการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย และใช้เครื่องมือ QC7 ในการควบคุมคุณภาพ		
		PM033	อธิบายการควบคุมต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0331	ควบคุมต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
PM0332	ติดตามการลดต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต			PM033212	อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน
				PM033221	อธิบายต้นทุน 2 ชนิดที่จำเป็นสำหรับการลดต้นทุน
				PM033222	อธิบายการลดต้นทุนด้วย 2 วิธีการหลัก
PM0333	ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต			PM033323	อธิบายบทบาทของพนักงานไลน์ผลิต และหัวหน้างานในการลดต้นทุน
				PM033331	อธิบายการสูญเสีย 3 ประการที่ขัดขวางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต (หรือการลดต้นทุน)
				PM033332	อธิบายวิธีการปรับปรุงการสูญเสียในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักร
				PM033333	อธิบายหลักการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ
				PM033334	อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน
PM033335	ปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐานได้				

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM033	อธิบายการควบคุมต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0333	ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM03336	อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ
				PM03337	อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ตลอดจนอัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม
PM034	ควบคุมการส่งมอบ (Delivery) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0341	กำหนดพื้นฐานการควบคุมการผลิต	PM03411	อธิบายวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิต และการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวัง
				PM03412	อธิบายการผลิตตามสั่ง การผลิตอย่างต่อเนื่อง และการผลิตเป็นล็อต
				PM03413	อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ตั้งแต่การเริ่มติดต่อจนถึงการรับคำสั่งซื้อ
				PM03414	อธิบายบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง
				PM03415	อธิบายการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง
				PM03416	วิเคราะห์คงคลังแบบABC แบบเชิงระยะเวลาเชิงปริมาณ และ Double-Bin
		PM0342	วางแผนการควบคุมการผลิต	PM03421	อธิบายแผนการผลิต
		PM03422		อธิบายแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิต	
		PM03423		อธิบายแผนการผลิตสำหรับการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่	
		PM03424		อธิบายการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ	
		PM03424		อธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตและเวลาการนำระยะเวลาในการผลิต	
		PM0343	สื่อสารการปฏิบัติการควบคุมการผลิต	PM03431	อธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตและเวลาการนำระยะเวลาในการผลิต
		PM03432		อธิบายระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้ประโยชน์	

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM035	ควบคุมความปลอดภัย (Safety) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0351	สื่อสารระบบป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ	PM035 11	อธิบายข้อกำหนดจุดเด่นในการจัดตั้งระบบการควบคุมความปลอดภัย (ระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS18001)
				PM035 12	อธิบายขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม
				PM035 13	อธิบาย 4 หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงและวิธีดำเนินการ
		PM0352	ควบคุมมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย	PM035 21	อธิบายสาเหตุพร้อมวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากคนและการรับมือความผิดพลาดโดยคน
				PM035 22	อธิบายมาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM036	การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0361	สื่อสารพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม	PM03611	อธิบายปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นภายในบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
				PM03612	อธิบายแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ วงจร PDCA เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม
				PM03613	อธิบายการสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ผู้รับผิดชอบและผู้สนับสนุน)
				PM03614	อธิบายโอกาสในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
		PM0362	สื่อสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	PM03621	อธิบายสาระสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายหรือตามมาตรฐาน (ISO14001)
		PM03622	อธิบายการจัดการกฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม		

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0311
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดงานการควบคุมผลิตรายอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายหน้าที่ของผู้กำกับดูแล(หัวหน้างาน) โดยระบุความสำคัญของการสำรวจข้อเท็จจริงของหัวหน้างาน การค้นหาสาเหตุในการกำกับดูแล การดำเนินการตามมาตรการการกำกับดูแล พร้อมชี้แจงมาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ อธิบายรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงเมื่อ Product life cycle ของผลิตภัณฑ์ สิ้นลง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงาน การเปลี่ยนแปลงของ Generation ของพนักงาน รวมถึงการอธิบายกิจกรรมบริหารและกิจกรรมเพื่อปรับปรุง (ไคเซ็น) ด้วยการระบุนโยบายของการจัดการควบคุมประจำวัน การพัฒนาปรับปรุงด้วยกิจกรรม Kaizen อธิบาย และระบุวิธีการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบ ตลอดจนการรักษามาตรฐาน ISO 9000,HACCP,GMP

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03111 อธิบายหน้าที่ของผู้กำกับดูแล (หัวหน้างาน)	1.1 ระบุความสำคัญของการสำรวจข้อเท็จจริงของหัวหน้างาน 1.2 ระบุความสำคัญของการค้นหาสาเหตุในการกำกับดูแล ชี้แจงมาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ ระบุความสำคัญของการดำเนินการตามมาตรการการกำกับดูแล	ข้อสอบข้อเขียน
PM03112 อธิบายการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม (เช่น โลกาภิวัตน์)	1.1 ระบุวิธีการรับมือเมื่อ Product life cycle ของผลิตภัณฑ์ สิ้นลง 1.2 ระบุวิธีการรับมือ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงานต่อการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อม 1.3 ชี้แจงการเปลี่ยนแปลงของ ช่วงอายุ(Generation) ของพนักงานภายในองค์กร	ข้อสอบข้อเขียน
PM03113 อธิบายกิจกรรมบริหารและกิจกรรมเพื่อปรับปรุง (Kaizen)	1.1 ระบุความหมายของการจัดการควบคุมประจำวัน (Daily management) 1.2 ระบุความหมายการพัฒนาปรับปรุง ด้วย กิจกรรม Kaizen	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03114 อธิบายการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบโดยเคร่งครัด	1.1 ระบุวิธีการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด 1.2 ระบุวิธีการรักษามาตรฐาน ISO 9000 HACCP และ GMP เป็นต้น	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การขึ้นมาตรฐานการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 2) การรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) มาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร
- 3) องค์ความรู้ในเรื่องการพัฒนาปรับปรุงด้วยกิจกรรม Kaizen
- 4) มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน

6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) กฎ 4 ข้อในการดำเนินการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่
 - การสำรวจ รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง
 - การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

- การกำหนดมาตรการแก้ไขเชิงป้องกัน
- การกำหนดมาตรการกำกับดูแล เพื่อไม่ให้ใช้ความรู้สึกในการตัดสินใจ fact base

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0312
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมกิจกรรมการผลิตระดับหัวหน้างาน
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายประวัติและเทคโนโลยีในการพัฒนาองค์กรและบริหาร ด้วยการระบุวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต วิวัฒนาการควบคุมการผลิต และอธิบายวัตถุประสงค์องค์กร โดยระบุความหมายของเป้าหมายขององค์กร รวมถึงเหตุผลเพื่อความอยู่รอดและยั่งยืน อธิบายโครงสร้างองค์กรหรือบริษัทโดยรวม ระบุการจัดโครงสร้างองค์กร โครงสร้างโรงงานผลิตตามหน้าที่ (ฟังก์ชัน) และตามลำดับชั้น (Hierarchy)

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03121 อธิบายประวัติและเทคโนโลยีในการพัฒนา รวมถึงแนวทางการบริหารองค์กร	1.1 ระบุวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต 1.2 ระบุวิวัฒนาการควบคุมการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน
PM03122 อธิบายวัตถุประสงค์พื้นฐานขององค์กร (การแสวงหาผลกำไรและความรับผิดชอบต่อสังคม)	1.1 ระบุความหมายของวัตถุประสงค์ขององค์กร เพื่อความอยู่รอดและยั่งยืน 1.2 ระบุเหตุผลที่องค์กรต้องอยู่รอดและยั่งยืน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03123 อธิบายโครงสร้างองค์กรโดยรวม (การจำแนกงานตามฟังก์ชันและการแบ่งระดับชั้น)	1.1 ระบุการจัดโครงสร้างองค์กรตามหน้าที่ (ฟังก์ชัน) 1.2 ระบุการจัดโครงสร้างองค์กรตามลำดับชั้น (Hierarchy)	ข้อสอบข้อเขียน
PM03124 อธิบายโครงสร้างโรงงานผลิต (การแบ่งหน้าที่ตามระดับชั้นและฟังก์ชันงาน)	1.1 ระบุลักษณะการแบ่งงานตามหน้าที่ (ฟังก์ชัน) 1.2 ระบุลักษณะการแบ่งงานตามลำดับชั้น (Hierarchy)	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบ
- 2) การสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการ 5W1H
- 2) วิธีการระดมความคิดเห็น (Brainstorm)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0313
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน
3. ทบพวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การสื่อสารแบบผู้นำมืออาชีพ ด้วยการระบุวิธีการเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของลูกน้องเพื่อสร้างการจูงใจในการทำงาน รูปแบบการเป็นผู้นำแบบต่างๆ อธิบายและระบุทักษะด้านการรับฟัง (การเข้าหาเพื่อถามไถ่) และทักษะด้านการสนทนา อธิบายการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น โดยระบุลำดับขั้นการเตรียมการ การดำเนินการ ตลอดจนการสรุปและติดตามผลการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03131 อธิบายการสื่อสารแบบผู้นำมืออาชีพ	1.1 ระบุวิธีการเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของลูกน้องเพื่อสร้างการจูงใจในการทำงาน 1.2 ระบุรูปแบบการสื่อสารแบบต่างๆ การจูงใจในการทำงาน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03132 อธิบายทักษะด้านการรับฟัง (การเข้าหาเพื่อถามไถ่) และทักษะด้านการสนทนา	1.1 ระบุทักษะการรับฟัง 1.2 ระบุทักษะการสนทนา	ข้อสอบข้อเขียน
PM03133 อธิบายการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น	1.1 ระบุลำดับขั้นการเตรียมการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ 1.2 ระบุการดำเนินการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ 1.3 ระบุการสรุปและติดตามผลการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การรับฟังและสื่อสาร
- 2) การดำเนินการการประชุม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์ความรู้ในเรื่องความต้องการและพฤติกรรมของลูกน้องเพื่อสร้างการจูงใจในการทำงาน
- 2) องค์ความรู้ในเรื่องรูปแบบการเป็นผู้นำ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

- 1) พุทธศักราช ๒๕๖๓ เช่น ทฤษฎีมาสเตอร์ เป็นต้น

(ข) คำอธิบาย

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0314
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิต ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายหลักในการยกระดับผลิตภาพ โดยระบุความหมาย ความจำเป็น และมุมมองต่อการยกระดับผลิตภาพได้ถูกต้อง อธิบายวิธีการตรวจสอบ ระดับขั้นตอนวิธีการวัดผลการปรับปรุงเชิงวิทยาศาสตร์ รวมถึงวิธีการวัดผลการปรับปรุงเชิงปริมาณ ตลอดจนอธิบายวิธีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายกับPDCA การควบคุมกรณีพิเศษ ด้วยการระบุหลักสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในฐานะหัวหน้างาน ประยุกต์ใช้ PDCA ในการแก้ไขสถานการณ์ เฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง พร้อมระบุแนวทางการควบคุมในกรณีพิเศษ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03141 อธิบายหลักในการยกระดับผลิตภาพ (ความหมาย ความจำเป็น และมุมมองต่อการปรับปรุง)	1.1 ระบุความหมายของการยกระดับผลิตภาพได้ถูกต้อง 1.2 ระบุความจำเป็นของการยกระดับผลิตภาพได้ถูกต้อง 1.3 ระบุมุมมองการยกระดับผลิตภาพได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03142 อธิบายวิธีการตรวจสอบ การวัดและควบคุมในเชิงวิทยาศาสตร์	1.1 ระบุการวัดและการควบคุมเชิงวิทยาศาสตร์ 1.2 ระบุการรับรู้ปัญหาในการวัดเพื่อการควบคุมงานมาตรฐาน 1.3 ระบุการมาตรฐานในการวัดเพื่อการควบคุมความผันผวนงานมาตรฐาน 1.4 ระบุการพัฒนาเพื่อการยกระดับมาตรฐานการควบคุมการวัด	ข้อสอบข้อเขียน
PM03143 อธิบายวิธีการดำเนินการและควบคุมการผลิตที่เกิดขึ้นไม่ประจำให้บรรลุเป้าหมายโดยประยุกต์ใช้ PDCA	1.1 ระบุหลักสำคัญในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายในฐานะหัวหน้างาน 1.2 ประยุกต์ใช้ PDCA ในการแก้ไขสถานการณ์ เฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง 1.3 ระบุแนวทางการควบคุมในกรณีการผลิตที่เกิดขึ้นไม่ประจำ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การวัดและควบคุมในเชิงวิทยาศาสตร์
- 2) การวัดผลการปรับปรุงเชิงปริมาณ
- 3) การประยุกต์ใช้ PDCA ในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการยกระดับผลผลิตภาพ
- 2) หลักการ PDCA

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) การยกระดับผลผลิตภาพมี 3 แนวทาง ได้แก่

- ลด Input แต่ Output เท่าเดิม

- Input เท่าเดิม แต่ Output เพิ่มขึ้น

- Input ลด แต่ Output เพิ่มขึ้น และอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการยกระดับผลผลิตภาพ เช่น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุ บ่งชี้จุดที่ต้องปรับปรุง เป็นต้น

- 2) วิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ หมายถึง การวัดเพื่อสังเกตปรากฏการณ์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมให้ได้ผลตามที่ต้องการ และให้ผลที่ได้นั้นมีความแน่นอน เช่น

เมื่อวัดผลผลิตก็จะมีกรวัดเวลามาตรฐานเพื่อจะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับผลที่ผ่านมาและนำไปสู่การตั้งเป้าหมายจนกระทั่งยกระดับให้เหนือกว่าภายหลังจากมีการเทียบกับมาตรฐาน benchmark เพื่อยกระดับ และสร้างผลตอบแทนที่ดีขึ้น เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0321
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน(ระดับแนวหน้า)
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายการปฏิบัติการควบคุม 4M เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพการผลิต โดยระบุความสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพ วิธีการควบคุม และการทำให้เป็นมาตรฐานการทำงาน อธิบายการปฏิบัติการลดของเสียโดยใช้ผู้นำในกิจกรรมกลุ่มย่อย ระบุบทบาทพร้อมขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรมกลุ่มย่อย ตลอดจนถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรมด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานงานและการพัฒนาคุณภาพ ระบุถึงระบบการจัดการในการพัฒนาทักษะแรงงาน ควบคุมการปฏิบัติงาน พร้อมระบุผลลัพธ์ของการไม่ปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ได้ (Work Instruction) ระบุ Quality point ของผลิตภัณฑ์ พร้อมวิธีควบคุม ระบุการฝึกอบรมให้ความรู้ (Coaching) ทักษะในการปรับปรุงระบบคุณภาพ ขั้นตอนการระบุปัญหา วิธีการหาสาเหตุ การรับมือ และการสร้างมาตรการขยายผล รวมถึงอธิบายการปฏิบัติงานด้วยระบบ ISO9001 ทั้งระบบ โดยระบุบริบท และหลักการประกันคุณภาพทั้ง 7 ข้อ รวมถึงอธิบายการสร้างความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์ การประกันคุณภาพระดับสูง ด้วยการระบุความหมายของ Product liability และ Product safety

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03211 อธิบายการปฏิบัติการควบคุม 4M เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพการผลิต	1.1 ระบุความสำคัญของ 4M ที่ส่งผลต่อคุณภาพได้ 1.2 ระบุวิธีการควบคุม 4M และการทำให้เป็นมาตรฐานการทำงานได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03212 อธิบายการปฏิบัติการลดของเสียโดยใช้ผู้นำในกิจกรรมกลุ่มย่อย	1.1 ระบุบทบาทของผู้นำกิจกรรมกลุ่มย่อยได้ 1.2 ระบุขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรมกลุ่มย่อยได้	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03213 ถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรมด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานงานและการพัฒนาคุณภาพอย่างเคร่งครัด	1.1 ระบุถึงระบบการจัดการในการพัฒนาทักษะแรงงาน 1.2 ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานได้ (Work Instruction) 1.3 ระบุถึงผลลัพธ์การไม่ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานมาตรฐานได้ (Work Instruction) 1.4 ระบุ Quality point ของผลิตภัณฑ์ตามเอกสารมาตรฐาน Production Specification ในกระบวนการทำงานและสามารถบอกถึงวิธีควบคุมได้ 1.5 ระบุการฝึกอบรมให้ความรู้ (Coaching) ตามคู่มือการปฏิบัติงานได้ 1.6 ระบุทักษะในการปรับปรุงระบบคุณภาพ 1.7 ระบุขั้นตอนการระบุปัญหาได้ 1.8 ระบุวิธีการหาสาเหตุของปัญหาได้ 1.9 ระบุวิธีการรับมือสร้างมาตรการ การขยายผลได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03214 อธิบายการปฏิบัติงานด้วยระบบ ISO9001 ทั้งระบบ(ระบบการจัดการคุณภาพ)	1.1 ระบุบริบทมาตรฐาน ISO 9000 ได้ 1.2 ระบุบริบทมาตรฐาน ISO 9001 ได้ 1.3 ระบุบริบทมาตรฐาน ISO 9004 ได้ 1.4 ระบุบริบทมาตรฐาน ISO 19011 ได้ 1.5 ระบุหลักการประกันคุณภาพทั้ง 7 ข้อ ของ ISO 9000:2015 ได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03215 อธิบายการสร้างความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์และการประกันคุณภาพระดับสูง	1.1 ระบุความหมายของ Product liability 1.2 ระบุความหมายของ Product safety	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การควบคุม 4M
- 2) การปฏิบัติการลดของเสีย
- 3) การถ่ายทอดความรู้ ฝึกอบรม และการพัฒนาคุณภาพ
- 4) การสร้างความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์และการประกันคุณภาพระดับสูง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการควบคุม 4M
- 2) หลักการลดของเสียด้วยกิจกรรมกลุ่มย่อย
- 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบบการจัดการคุณภาพ (ระบบ ISO9001)
- 4) หลักการสร้างความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์และการประกันคุณภาพระดับสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) Product Liability คือ ภาระคดีที่เกิดขึ้นในระบบรับรองคุณภาพตั้งแต่เริ่มต้นออกแบบจนถึงมือลูกค้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0322
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมกระบวนการเพื่อประกันคุณภาพ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบาย และระบุนขั้นตอนในการกำหนดคุณภาพการออกแบบ การผลิต และการบริการ อธิบายวงจร PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมคุณภาพ โดยระบุถึงคำจำกัดความ พร้อมขับเคลื่อน อย่างมีประสิทธิภาพ อธิบายการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติที่ครอบคลุม และควบคุมการจัดการงานคุณภาพด้วย SQC, ระบบ TOM ที่ครอบคลุมทั้งองค์กร อธิบาย และระบุหลักในการควบคุมคุณภาพที่สอดคล้องตามหลัก 4M อธิบายความหมาย ระบุวิธีการคำนวณ และแปลค่าดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp) เพื่อประเมินกระบวนการ ตลอดจนการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและต้นทุนในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยระบุความหมายของ VE ต่อคุณภาพและต้นทุน ควบคุมค่า break event point ที่สะท้อนต่อการออกแบบและต้นทุนการผลิต รวมถึงระบุความหมายและการควบคุม PAF Approach (Prevention-Appraisal-Failure approach)

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03221 อธิบายขั้นตอนในการกำหนดคุณภาพ (การออกแบบ การผลิต และคุณภาพการบริการ)	1.1 ระบุนขั้นตอนการกำหนดคุณภาพได้ 1.2 ระบุนขั้นตอนการกำหนดคุณภาพจากการออกแบบได้ 1.3 ระบุนขั้นตอนการกำหนดคุณภาพ จากกระบวนการผลิตได้ 1.4 ระบุนขั้นตอนการกำหนดคุณภาพ ด้านการบริการต่างๆ ได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03222 อธิบายวงจร PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมคุณภาพ	1.1 ระบุถึงคำจำกัดความของ Plan Do Check Action 1.2 ขับเคลื่อนวงจร PDCA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03223 อธิบายการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติและการควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุม	1.1 ควบคุมการจัดการงานคุณภาพด้วย SQC 1.2 ระบุความหมายและควบคุมระบบ TOM ที่ครอบคลุมทั้งองค์กร	ข้อสอบข้อเขียน
PM03224 อธิบายหลักในการควบคุมคุณภาพที่สอดคล้องตามหลัก4M	1.1 ระบุหลักในการควบคุมคุณภาพสำหรับ Man 1.2 ระบุหลักในการควบคุมคุณภาพสำหรับ Machine 1.3 ระบุหลักในการควบคุมคุณภาพสำหรับ Method 1.4 ระบุหลักในการควบคุมคุณภาพสำหรับ Material	ข้อสอบข้อเขียน
PM03225 อธิบายวิธีการคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)	1.1 ระบุถึงความหมายของ Cp 1.2 ระบุถึงวิธีการคำนวณค่า Cp 1.3 ระบุถึงการแปลความค่า Cp เพื่อประเมินกระบวนการ	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03226 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและต้นทุนในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์	1.1 ระบุความหมายของ VE ต่อคุณภาพและต้นทุน 1.2 ควบคุมค่า break event point ที่สะท้อนต่อการออกแบบ และ ต้นทุนการผลิต 1.3 ระบุความหมายและการควบคุม PAF Approach (Prevention-Appraisal-Failure approach) ได้	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การกำหนดคุณภาพ
- 2) การดำเนินกิจกรรมควบคุมคุณภาพตามหลักวงจร PDCA
- 3) การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
- 4) การควบคุมคุณภาพตามหลัก 4M
- 5) การคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการกำหนดคุณภาพ
- 2) หลักวงจร PDCA
- 3) หลักการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
- 4) หลักการควบคุมคุณภาพ 4M
- 5) วิธีการคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน

6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริการจัดการในโรงงาน

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering: VE) คือ การนำหลักทางวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์กระบวนการเพื่อลดต้นทุน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0323
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มย่อยและกิจกรรมประกันคุณภาพ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ โดยระบุขั้นตอนและรายละเอียดการปรับปรุงคุณภาพภาพรวม อธิบายการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย และใช้ "เครื่องมือ QC7" ในการควบคุมคุณภาพ ด้วยการระบุขั้นตอนการตรวจสอบเพื่อไม่ให้ของเสียหลุดรอด ขั้นตอนการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดการผลิตของเสีย ขั้นตอนการการสร้างกระบวนการผลิตที่ไม่ต้องมีการตรวจสอบ ตลอดจนการเลือกใช้ QC7 tool ที่เหมาะสมในการควบคุมคุณภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03231 ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ	1.1 ระบุขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพภาพรวม 1.2 ระบุรายละเอียดการปรับปรุงคุณภาพ(5 ขั้นตอน)	ข้อสอบข้อเขียน
PM03232 อธิบายการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย และใช้ เครื่องมือ QC7 ในการควบคุมคุณภาพ	1.1 ระบุขั้นตอนการตรวจสอบเพื่อไม่ให้ของเสียหลุดรอด 1.2 ระบุขั้นตอนการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดการผลิตของเสีย 1.3 ระบุขั้นตอนการการสร้างกระบวนการผลิตที่ไม่ต้องมีการตรวจสอบ 1.4 ระบุถึงการเลือกใช้ QC7 tool ที่เหมาะสมในการควบคุมคุณภาพ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ
- 2) การตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย และการใช้ เครื่องมือ QC7 tool

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์ความรู้เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพ
- 2) หลักการใช้ เครื่องมือ QC7 tool

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ ได้แก่
 - การเข้าใจลักษณะปัญหาเพื่อการปรับปรุงได้
 - การระบุปัจจัยสาเหตุหลัก
 - การวิเคราะห์และความสัมพันธ์ของปัญหาและสาเหตุ
 - การดำเนินการและตรวจสอบเชิงปริมาณ
 - การกำหนดมาตรฐาน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0331
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายโครงสร้างต้นทุนการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากค่าแรง วัสดุดิบ และบริการต่างๆ อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน พร้อมกำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน ค่าผันแปร เปรียบเทียบ รายงานผลค่าต้นทุนมาตรฐาน รวมถึงสะท้อนผลการทำงานตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง Performance cost

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03311 อธิบายโครงสร้างต้นทุนการผลิต	1.1 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากค่าแรง 1.2 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากวัสดุดิบ 1.3 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากบริการต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03312 อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน	1.1 กำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน 1.2 ค่าผันแปร ค่าต้นทุนมาตรฐาน 1.3 เปรียบเทียบต้นทุนต่างๆจากค่ามาตรฐาน 1.4 รายงานผลการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน 1.5 สะท้อนผลการทำงานตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง Performance cost (ส่งผลให้เกิดต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย)	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การควบคุมต้นทุนการผลิต
- 2) การกำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน
- 3) การคำนวณ การเปรียบเทียบ และการรายงานผลค่าต้นทุนมาตรฐาน
- 4) การสะท้อนผลการทำงานตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง Performance cost

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการควบคุมต้นทุนการผลิต
- 2) หลักการกำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0332
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตามการลดต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายต้นทุน 2 ชนิดที่จำเป็นสำหรับการลดต้นทุน ได้แก่ การระบุความหมายของ Cost Keeping และ Cost Reduction ตลอดจนระบุการลดต้นทุนด้วยวิธีการ VE และ IE อธิบายบทบาทของพนักงาน, โไลน์ผลิตและหัวหน้างานในการลดต้นทุน ด้วยการระบุความแตกต่างของบทบาทในการลดต้นทุนของพนักงานแต่ละระดับ พร้อมบอกแนวทางการลดต้นทุนด้วยตัวเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03321 อธิบายต้นทุน 2 ชนิดที่จำเป็นสำหรับการลดต้นทุน	1.1 ระบุความหมายของ Cost Keeping 1.2 ระบุความหมายของ Cost Reduction	ข้อสอบข้อเขียน
PM03322 อธิบายการลดต้นทุนด้วย 2 วิธีการหลัก	1.1 ระบุการใช้ VE ในการลดต้นทุน 1.2 ระบุการใช้ IE ในการลดต้นทุน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03323 อธิบายบทบาทของพนักงานไลน์ผลิตและหัวหน้างานในการลดต้นทุน	1.1 ระบุความแตกต่างของบทบาทในการลดต้นทุนของพนักงานแต่ละระดับ 1.2 บอกแนวทางการลดต้นทุนด้วยตัวเอง	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- 1) การบริหารจัดการเพื่อการลดต้นทุน
 - 2) การใช้ VE ในการลดต้นทุน
 - 3) การใช้ IE ในการลดต้นทุน
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- 1) หลักการลดต้นทุน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering: VE) คือ การนำหลักทางทางวิศวกรรมเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์กระบวนการเพื่อลดต้นทุน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0333
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายการสูญเสีย 3 ประการที่ขัดขวางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ด้วยการระบุอุปสรรคด้าน method, performance และ Utilization ที่ทำให้เกิดการสูญเสีย อธิบายวิธีการปรับปรุงการสูญเสียในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักร พร้อมปรับปรุงการสูญเสียที่มาจากค่าพารามิเตอร์ของเครื่องจักร การสูญเสียที่มาจากวิธีการปรับตั้งและวิธีการใช้เครื่องจักร อธิบายหลักการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยอธิบายการออกแบบกระบวนการที่มีประสิทธิภาพที่สัมพันธ์กับการลดต้นทุน รวมถึงอธิบายประสิทธิภาพการใช้เครื่องจักร และต้นทุนที่เกิดจาก speed loss ในการผลิต อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน อธิบายประเด็นปัญหาเพื่อสร้างแผนดำเนินการ กำหนดขั้นตอนการปรับปรุง วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการ บอกแนวทางในการปรับปรุง (ECRS) เสนอแนวคิดการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม และดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับผลิตภาพแรงงาน การปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐาน โดยการแบ่งกระบวนการ หน้าที่หลักและองค์ประกอบงานย่อย การเคลื่อนไหวในแต่ละงานย่อยได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์กระบวนการและระบุการปรับปรุงงานมาตรฐาน พร้อมจัดทำรายงานการปรับปรุง อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ ด้วยการสร้างให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน สร้างทักษะให้พนักงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน อัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพ โดยระบุวิธีที่สำคัญในการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงาน ระบุข้อดีข้อเสียและวิธีในการนำไปใช้ ตลอดจนคำนวณประสิทธิภาพในการทำงานคนแบบ Manual line อัตราการใช้งานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม (Man-Hour)

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03331 อธิบายการสูญเสีย 3 ประการที่ขัดขวางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต (หรือการลดต้นทุน)	1.1 ระบุอุปสรรคด้าน method ที่ทำให้เกิดการสูญเสีย 1.2 ระบุอุปสรรค ด้าน performance ที่ทำให้เกิดการสูญเสีย 1.3 ระบุอุปสรรค ด้าน Utilization ที่ทำให้เกิดการสูญเสีย	ข้อสอบข้อเขียน
PM03332 อธิบายวิธีการปรับปรุงการสูญเสียในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักร	1.1 ปรับปรุงการสูญเสียที่มาจากค่าพารามิเตอร์ของเครื่องจักร 1.2 ปรับปรุงการสูญเสียที่มาจากวิธีการปรับตั้งเครื่องจักร 1.3 ปรับปรุงการสูญเสียที่มาจากวิธีการใช้เครื่องจักร	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03333 อธิบายหลักการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ	1.1 อธิบาย การออกแบบกระบวนการที่มีประสิทธิภาพที่สัมพันธ์กับการลดต้นทุน 1.2 อธิบายประสิทธิภาพการใช้เครื่องจักรและต้นทุนที่เกิดจาก speed loss ในการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน
PM03334 อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน	1.1 อธิบายประเด็นปัญหาเพื่อสร้างแผนดำเนินการและกำหนดขั้นตอนการปรับปรุงที่มีเป้าหมายได้อย่างชัดเจนในกระบวนการผลิต 1.2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการ 1.3 บอกแนวทางในการปรับปรุง (ECRS) 1.4 เสนอแนวคิดการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม 1.5 ดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับผลิตภาพแรงงาน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03335 ปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐานได้	1.1 บอกการแบ่งกระบวนการหน้าที่หลักและองค์ประกอบงานย่อยและการเคลื่อนไหวในแต่ละงานย่อยได้อย่างเหมาะสม 1.2 วิเคราะห์กระบวนการเพื่อปรับปรุงงานมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง 1.3 ระบุการปรับปรุงงานมาตรฐาน 1.4 จัดทำรายงานการปรับปรุงกระบวนการเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03336 อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ	1.1 สร้างให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน 1.2 สร้างทักษะให้พนักงาน 1.3 สร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี	ข้อสอบข้อเขียน
PM03337 อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงานตลอดจนอัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม	1.1 ระบุวิธีที่สำคัญในการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงาน 1.2 ระบุข้อดีข้อเสียและวิธีในการนำไปใช้(การกำหนดเวลามาตรฐาน) 1.3 คำนวณประสิทธิภาพในการทำงานคนแบบManual line อัตราการใช้งานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม (Man-Hour)	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน

2) การคำนวณประสิทธิภาพในการทำงานคนแบบManual line อัตราการใช้งานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม (Man-Hour)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน

2) มาตรการในการทำงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วิธีการกำหนดเวลามาตรฐาน ได้แก่
 - ประเมินจากประสบการณ์ ทำการประมาณการจาก OP ที่มีทักษะสูง
 - วิธีการจากเอกสารข้อมูลในอดีต จากการรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติจริง โดยการหาค่าเฉลี่ย
 - วิธีสังเกตเวลาโดยตรงและใช้นาฬิกาจับเวลามาตราฐาน ใช้เวลาสูงมาก ต้องมี Rating
 - Work Sampling เป็นการสังเกตการปฏิบัติงานโดยสุ่มการทำงานบางช่วงเวลาอย่างต่อเนื่อง ความแม่นยำต่ำ แต่ใช้เวลาน้อย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0341
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กำหนดพื้นฐานการควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification) N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิต และ บทบาทของการควบคุมการผลิตและการตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดหวัง โดยวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิตตามรูปแบบ PDCA ระบุวิธีการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด วิธีการรักษายอดผลิต วิธีการควบคุมค่าใช้จ่ายและต้นทุน วิธีการเพิ่มยอดการผลิตตามยอดคำสั่งซื้อ อธิบายการผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต พร้อมระบุรูปแบบและความแตกต่าง อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ ระบุวิธีการคาดการณ์ ความสัมพันธ์เชื่อมโยง และกำหนดแผนการผลิต อธิบายและระบุบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง อธิบายและระบุการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง ตลอดจนดำเนินการจัดสินค้าคงคลัง วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้หลักการจัดสินค้าคงคลัง แบบABC แบบเชิงระยะเวลา, ปริมาณ และDouble-Bin

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03411 อธิบายวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิต และ บทบาทของการควบคุมการผลิตและการตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดหวัง	1.1 ระบุวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิตตามรูปแบบ PDCA ได้ 1.2 ระบุวิธีการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 1.3 ระบุวิธีการรักษายอดผลิตให้มียอดประจำวันออกมาสม่ำเสมอ 1.4 ระบุวิธีการควบคุมค่าใช้จ่ายและต้นทุนที่เกิดขึ้นให้ต่ำที่สุด 1.5 ระบุวิธีการเพิ่มยอดการผลิตตามยอดคำสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้น	ข้อสอบข้อเขียน
PM03412 อธิบายการผลิตตามสั่ง การผลิตอย่างต่อเนื่อง และการผลิตเป็นล็อต	1.1 ระบุความแตกต่างระหว่าง การผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต 1.2 ระบุรูปแบบการผลิต (การผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต) ที่สอดคล้องตามต้นทุนที่ต้องการได้	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03413 อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ตั้งแต่การเริ่มต้นจนถึงการรับคำสั่งซื้อ	1.1 ระบุวิธีการคาดการณ์อุปสงค์ที่เหมาะสมกับการผลิต 1.2 กำหนดแผนการผลิตที่สอดคล้องกับการคาดการณ์อุปสงค์ได้ 1.3 ระบุความสัมพันธ์เชื่อมโยงตั้งแต่การเริ่มติดต่อกับการรับคำสั่งซื้อ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03414 อธิบายบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง	1.1 ระบุผลเสียของสินค้าคงคลังที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้ 1.2 ระบุบทบาทของตัวเองต่อการจัดการสินค้าคงคลัง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03415 อธิบายการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง	1.1 อธิบายวิธีการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมได้ 1.2 ดำเนินการจัดสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลังที่กำหนดได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03416 วิเคราะห์คลังแบบABC แบบเชิงระยะเวลาเชิงปริมาณ และ Double-Bin	1.1 อธิบายวิธีการวิเคราะห์ ABC แบบเชิงระยะเวลาเชิงปริมาณ และ Double-Bin 1.2 ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC แบบเชิงระยะเวลาเชิงปริมาณ และ Double-Bin ตามลักษณะงานได้	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การควบคุมการผลิต
- 2) การกำหนดแผนการผลิต
- 3) การวิเคราะห์ และปรับปรุงการจัดสินค้าคงคลัง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต
- 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์
- 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามรูปแบบต่างๆ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) การเลือกวิธีการคาดการณ์ เช่น
 - การเลือกตามอนุกรมเวลา Seasoning มักซื้อขายตามช่วงเวลาฤดูกาลอย่างสม่ำเสมอโดยใช้การปรับเรียบ
 - วิธีการ Regression มีการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร
- 2) Swim Lane Diagram คือ แผนผังจำแนกบุคคลที่ทำงานและขั้นตอนที่บุคคลดังกล่าวรับผิดชอบหรือเกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0342
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนการควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายแผนการผลิต โดยระบุแนวทางการวางแผนการใช้ทรัพยากรการผลิต(Delivery, Capacity, Inventory) ระบุรูปแบบการวางแผนแบบรายวัน,แบบภาระงาน (Work load) พร้อมวิธีการประยุกต์ใช้ อธิบายและกำหนดแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิต และระบุความแตกต่างของแผนการผลิต อธิบายและกำหนดแผนการผลิตสำหรับการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเข้ามา โดยระบุข้อดี ข้อเสีย วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจ และระบุทางเลือกที่เหมาะสมระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเข้ามา

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากรในสายการผลิต

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)
PM03421 อธิบายแผนการผลิต	1.1 ระบุแนวทางการวางแผนการใช้ทรัพยากรการผลิต(Delivery, Capacity, Inventory) 1.2 ระบุรูปแบบการวางแผนแบบรายวัน,แบบภาระงาน(Work load)ตามลักษณะอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ประยุกต์วิธีการวางแผนแบบรายวันหรือแบบภาระงาน(Work load)ให้ยืดหยุ่นตามสถานการณ์	ข้อสอบข้อเขียน
PM03422 อธิบายแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิต	1.1 ระบุความแตกต่างของแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิตได้ 1.2 กำหนดแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิตได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03423 อธิบายแผนการผลิตสำหรับการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่	1.1 อธิบายวิธีการจัดแผนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้ 1.2 กำหนดแผนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03424 อธิบายการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ	1.1 ระบุข้อดี ข้อเสีย ระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ 1.2 วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ 1.3 ระบุทางเลือกที่เหมาะสมระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การวางแผนการผลิต
- 2) การประยุกต์วิธีการวางแผน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) หลักการวางแผนการผลิต
- 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0343
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการปฏิบัติการควบคุมการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต และเวลาร่นระยะเวลาในการผลิต ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ระบุและประยุกต์วิธีการร่นระยะเวลาในการผลิตให้สั้นลง รวมถึงอธิบายระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้ประโยชน์ ระบุข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการควบคุมการผลิต ตลอดจนประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03431 อธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต และเวลาร่นระยะเวลาในการผลิต	1.1 ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพได้ 1.2 ระบุวิธีการร่นระยะเวลาในการผลิตให้สั้นลงได้ 1.3 ประยุกต์วิธีการร่นระยะเวลาในการผลิตได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03432 อธิบายระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้ประโยชน์	1.1 ระบุหัวข้อข้อมูลจำเป็นสำหรับการควบคุมการผลิตได้ 1.2 ประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลเพื่อการควบคุมการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพได้	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การควบคุมการผลิต
- 2) การประยุกต์วิธีการร่นระยะเวลาในการผลิต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต และเวลาร่นระยะเวลาในการผลิต
- 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0351
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารระบบป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบาย, ระบุข้อกำหนด และจุดเด่นในการจัดตั้งระบบการควบคุมความปลอดภัย อธิบาย และระบุขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม บ่งชี้อันตรายรวมถึงประเมินความเสี่ยง Risk Assessment ในกระบวนการกำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง และประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง อธิบายและระบุหลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง และวิธีดำเนินการ รวมทั้งประยุกต์หลัก ECRS เพื่อลดความเสี่ยง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03511 อธิบายข้อกำหนดจุดเด่นในการจัดตั้งระบบการควบคุมความปลอดภัย (ระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS18001)	1.1 ระบุข้อกำหนดในการจัดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัย 1.2 ระบุจุดเด่นของระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001)	ข้อสอบข้อเขียน
PM03512 อธิบายขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม	1.1 ระบุขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม 1.2 บ่งชี้อันตรายรวมถึงประเมินความเสี่ยง Risk Assessment ในกระบวนการได้ 1.3 กำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง 1.4 ประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03513 อธิบาย 4 หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง และวิธีดำเนินการ	1.1 ระบุหลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง และวิธีดำเนินการ 1.2 ประยุกต์หลัก ECRS เพื่อลดความเสี่ยง	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) การระบุข้อกำหนดในการจัดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัย
- 2) การประเมินความเสี่ยง Risk Assessment ในกระบวนการ
- 3) การกำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง
- 4) ประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรม
- 5) การประยุกต์หลัก ECRS เพื่อลดความเสี่ยง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

- 1) องค์ความรู้ในเกี่ยวข้องกับระบบจัดการชีวนามัยและความปลอดภัย
- 2) หลักพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงการดำเนินกิจกรรม
- 3) หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง

15. ขอบเขต (Range Statement)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0352
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายสาเหตุและวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากคน, การรับมือความผิดพลาดโดยคน โดยระบุปัญหา บ่งชี้สาเหตุ และวิเคราะห์สาเหตุความผิดพลาดที่มาจากพฤติกรรมมนุษย์ ด้านความสามารถ และปัจจัยด้านมนุษย์ อธิบาย และบ่งชี้มาตรการตอบโต้ ตลอดจนติดตามประสิทธิผลของมาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03521 อธิบายสาเหตุพร้อมวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากคนและการรับมือความผิดพลาดโดยคน	1.1 ระบุปัญหาความผิดพลาดที่มาจากพฤติกรรมมนุษย์ ด้านความสามารถ และปัจจัยด้านมนุษย์ 1.2 บ่งชี้สาเหตุความผิดพลาดที่เกิดจากคน (พฤติกรรมมนุษย์) 1.3 วิเคราะห์สาเหตุโดยถามว่าทำไม ๑ ต่อไปเรื่อย ๆ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03522 อธิบายมาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ	1.1 บ่งชี้มาตรการที่ตอบโต้สาเหตุรากเหง้าเพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ 1.2 ติดตามประสิทธิผลของมาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) บังชี้ และวิเคราะห์สาเหตุความผิดพลาด เพื่อการตอบโต้และป้องกันด้านความปลอดภัย
- 2) บังชี้มาตรการที่ตอบโต้
- 3) ติดตามประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์กรความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านความปลอดภัย
- 2) มาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0361
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นภายในบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยระบุสถานการณ์และความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษที่เกิดขึ้น อธิบาย ระบุแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุวงจร PDCA เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14001 ตลอดจนการสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยการระบุโครงสร้างระบบการจัดการ พร้อมกำหนดบทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่างๆในองค์กรต่อการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม อธิบายโอกาสในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุความรู้ความสามารถที่จำเป็นต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม พร้อมสร้างแผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมในองค์กร รวมถึงติดตามการดำเนินการตามแผนการอบรม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03611 อธิบายปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นภายในบริษัทที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	1.1 ระบุสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษที่เกิดขึ้น 1.2 ระบุความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03612 อธิบายแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ วงจร PDCA เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	1.1 ระบุวงจร PDCA เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14001 1.2 ระบุแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบภายในโรงงาน 1.3 ระบุขั้นตอนการประเมินปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 1.4 ระบุปัญหาที่มีความสำคัญที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน
PM03613 อธิบายการสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ผู้รับผิดชอบและผู้สนับสนุน)	1.1 ระบุโครงสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม(ผู้รับผิดชอบและผู้สนับสนุน)ได้ 1.2 กำหนดบทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่างๆในองค์กรต่อการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03614 อธิบายโอกาสในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	1.1 ระบุความรู้ความสามารถที่จำเป็นต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม 1.2 สร้างแผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมในองค์กรได้ 1.3 ติดตามการดำเนินการตามแผนการอบรม	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ระบุสถานการณ์ และประเมินความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 2) การจัดการสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14001
- 3) การประเมินปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- 4) กำหนดบทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่างๆในองค์กรต่อการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 5) สร้างแผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม และติดตามการดำเนินการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) องค์ความรู้เกี่ยวกับปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 2) หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4) แผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0362
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายสาระสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายหรือตามมาตรฐาน (ISO14001)

โดยระบุภาพรวมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) รวมทั้งอธิบายและบ่งชี้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุข้อบังคับที่ควบคุมในโรงงานที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

บุคลากร/ช่างเทคนิคในสายการผลิต

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)
PM03621 อธิบายสาระสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายหรือตามมาตรฐาน (ISO14001)	1.1 ระบุภาพรวมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย 1.2 ระบุภาพรวมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03622 อธิบายการจัดการกฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม	1.1 บ่งชี้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม 1.2 ระบุข้อบังคับที่ควบคุมในโรงงานที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) ระบุภาพรวมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย
- 2) บ่งชี้กฎหมาย และข้อบังคับที่ควบคุมในโรงงานที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) แบบฟอร์มบันทึกภาระงาน
- 2) ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 3) ใบรับรองผลงานจากผู้ประกอบการ
- 4) ใบรับรองการผ่านงาน
- 5) แฟ้มสะสมผลงาน
- 6) แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน
- 2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม
- 3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ
- 4) เอกสารการสอนงาน
- 5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณา ร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) ข้อสอบข้อเขียน
- 2) การสังเกตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ข้อสอบข้อเขียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก
2. การสังเกตการปฏิบัติงาน