

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 บุคลากรที่เข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมยังขาดทักษะและฝีมือการทำงานที่รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้น
จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้คนไทยไม่นิยมทำงานในภาคอุตสาหกรรม
รวมทั้งมีทักษะและความสามารถในการทำงานลดลงกว่าอดีตที่ผ่านมา ผู้ประกอบการจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะและความสามารถในการเรียนรู้
เพื่อรองรับการปรับปรุงกระบวนการผลิต และเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการบริหารงาน เพื่อให้มีคุณภาพสูง จัดส่งได้ตรงเวลา
มีความปลอดภัยในการทำงานและรักษาสิ่งแวดล้อม
การพัฒนาบุคลากรควรให้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านที่ครอบคลุมทั้งระบบการเพิ่มผลิตภาพโดยใช้เครื่องมือด้านคุณภาพในการพัฒนาระบบขององค์กรให้บรรลุเป้าหมาย
และเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน
การมีมาตรฐานสมรรถนะที่จะพัฒนาและยกระดับบุคลากรในสายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญไม่ใช่เพียงการพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้
ความสามารถในการทำงานเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างเส้นทางการเติบโตในสายอาชีพ (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

ระดับการทำงานขั้นกลาง (Intermediate Level) ระดับการทำงานขั้นกลาง

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
PM0211	ปฏิบัติงานระดับกลุ่มงาน และกิจกรรมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่

PM0212	สนับสนุนกิจกรรมงานการผลิตระดับกิจกรรมงานกลุ่ม
PM0213	สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับกิจกรรม งานกลุ่ม
PM0214	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ระดับกิจกรรม งานกลุ่ม
PM0221	สื่อสารแนวคิดเรื่องคุณภาพ
PM0222	สื่อสารการสร้างสถานที่ทำงานคุณภาพสูง
PM0223	สื่อสารการตรวจสอบและการรับประกัน
PM0224	แก้ไขปัญหาเพื่อให้ของเสียเป็นศูนย์
PM0231	ควบคุมต้นทุนที่จำเป็น ระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม
PM0232	ปรับปรุงผลิตภาพแรงงานระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม
PM0233	ปรับปรุงผลิตภาพเครื่องจักร ระดับ กิจกรรมและงานกลุ่ม
PM0241	สื่อสารรูปแบบการผลิตแบบต่างๆ
PM0242	สื่อสารการกำหนดแผนการผลิต
PM0243	สื่อสารการควบคุมการผลิตโดยรวม
PM0251	สื่อสารการควบคุมความปลอดภัยระดับผู้นำกลุ่มกิจกรรม
PM0252	สื่อสารวิธีการป้องกันภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
PM0261	สนับสนุนกิจกรรมปกป้องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง
PM0262	สนับสนุนกิจกรรมปรับปรุงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการบริหารในสายการผลิต ระดับการทำงานขั้นกลาง (Intermediate Level) ระดับการทำงานขั้นกลาง

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานระดับกลุ่มงาน และกิจกรรมการผลิตอย่างมีจิตสำนึก สนับสนุนกิจกรรมการผลิต สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ระบุแนวคิดเรื่องคุณภาพได้ อธิบายได้เกี่ยวกับสถานที่ทำงานคุณภาพสูง ระบุการควบคุมต้นทุน สามารถปรับปรุงผลิตภาพแรงงาน ผลิตภาพเครื่องจักรในระดับกิจกรรมกลุ่ม อธิบายรูปแบบการผลิตแบบต่าง ๆ กำหนดแผนการผลิต ควบคุมการผลิตโดยรวม ไปถึงสนับสนุนกิจกรรมปกป้องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง และกิจกรรมปรับปรุงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1) คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน
1.1 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือ
1.2 มีประสบการณ์การทำงานในระดับปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

1) ผู้ที่ทำงานในสายงานผลิตในสถานประกอบการ
2) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

PM0211 ปฏิบัติงานระดับกลุ่มงาน และกิจกรรมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่

PM0212 สนับสนุนกิจกรรมงานการผลิตระดับกิจกรรมงานกลุ่ม

PM0213 สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับกิจกรรม งานกลุ่ม

PM0214 ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ระดับกิจกรรม งานกลุ่ม

PM0221 สื่อสารแนวคิดเรื่องคุณภาพ

PM0222 สื่อสารการสร้างสถานที่ทำงานคุณภาพสูง

PM0223 สื่อสารการตรวจสอบและการรับประกัน

PM0224 แก้ไขปัญหาเพื่อให้ของเสียเป็นศูนย์

PM0231 ควบคุมต้นทุนที่จำเป็น ระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม

PM0232 ปรับปรุงผลิตภาพแรงงานระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม

PM0233 ปรับปรุงผลิตภาพเครื่องจักร ระดับ กิจกรรมและงานกลุ่ม

PM0241 สื่อสารรูปแบบการผลิตแบบต่างๆ

PM0242 สื่อสารการกำหนดแผนการผลิต

PM0243 สื่อสารการควบคุมการผลิตโดยรวม

PM0251 สื่อสารการควบคุมความปลอดภัยระดับผู้นำกลุ่มกิจกรรม

PM0252 สื่อสารวิธีการป้องกันภัยพิบัติและอุบัติเหตุ

PM0261 สนับสนุนกิจกรรมปกป้องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง

PM0262 สนับสนุนกิจกรรมปรับปรุงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

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	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูงด้านการบริหารการผลิตอุตสาหกรรมของประเทศ	PM01	ส่งเสริมสมรรถนะด้านการบริหารของบุคลากรในสายการผลิต	PM021	ปฏิบัติตามบทบาทระดับหัวหน้าทีมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกระดับกลุ่มงานกิจกรรม
			PM022	ระบุการเพิ่มคุณภาพเพื่อลดข้อบกพร่อง (Quality) กิจกรรมและงานกลุ่ม
			PM023	อธิบายต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) กิจกรรมและงานกลุ่ม
			PM024	อธิบายการส่งมอบในการควบคุมการผลิต (Delivery) กิจกรรมและงานกลุ่ม
			PM025	อธิบายการควบคุมความปลอดภัย (Safety) กิจกรรมและงานกลุ่ม
			PM026	อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment) กิจกรรมและงานกลุ่ม

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**
PM021	ปฏิบัติตามบทบาทระดับหัวหน้าทีมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกระดับกลุ่มงานกิจกรรม	PM0211	ปฏิบัติงานระดับกลุ่มงาน และกิจกรรมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่	PM02111	ระบุบทบาทหน้าที่ของผู้นำ
				PM02112	ระบุหลักพื้นฐานในการบริหาร (หลักในการขับเคลื่อนวงจร PDCA)
				PM02113	ระบุการสร้างหน่วยงานที่พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง
				PM02114	สอนงานอย่างเป็นแบบแผน
				PM02115	ระบุการทำให้งานทั้งมีประสิทธิภาพและช่วยเติมเต็ม
				PM02116	ระบุเงื่อนไขการสร้างหน้างานที่มีประสิทธิภาพ
		PM0212	สนับสนุนกิจกรรมงานการผลิตระดับกิจกรรมงานกลุ่ม	PM02121	ระบุวัตถุประสงค์และกิจกรรมขององค์กร
				PM02122	ระบุรายละเอียดการสร้างประสิทธิภาพกับระบบขององค์กร
				PM02123	ระบุความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างฟังก์ชั่นของแต่ละกระบวนการและฟังก์ชั่นงาน กระบวนการทำงานในการดำเนินการ KAIZEN
		PM0213	สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับกิจกรรม งานกลุ่ม	PM02131	ระบุการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น
				PM02132	ระบุความจำเป็นในการฝึกฝนทักษะด้านการรับฟัง
		PM0214	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ระดับกิจกรรม งานกลุ่ม	PM02141	กำหนดหลักในการปรับปรุงที่ทำงาน (การเพิ่มคุณภาพและ การลดต้นทุน)
				PM02142	ระบุวิธีการปรับปรุงด้วยทีมย่อย (การเพิ่มคุณภาพและการลดต้นทุน)
PM022	ระบุการเพิ่มคุณภาพเพื่อลดข้อบกพร่อง (Quality) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0221	สื่อสารแนวคิดเรื่องคุณภาพ	PM02211	อธิบายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการตรวจสอบ และมาตรฐานการผลิตที่จำเป็นสำหรับคุณภาพสูง
				PM02212	อธิบายความสัมพันธ์ของการปรับปรุงและการบริหารจัดการเพื่อรักษาคุณภาพและ 4M
				PM02213	อธิบายของเสียซ่อนเร้นเพื่อมุ่งสู่ความเป็นโรงงานคุณภาพสูง
		PM0222	สื่อสารการสร้างสถานที่ทำงานคุณภาพสูง	PM02221	ระบุมาตรฐานตระกูล ISO9000
				PM02222	ระบุผลกระทบของกิจกรรม 5ส ตลอดจนวิธีการดำเนินนโยบาย 5 ส

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
PM022	ระบุการเพิ่มคุณภาพเพื่อลดข้อบกพร่อง (Quality) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0222	สื่อสารการสร้างสถานที่ทำงานคุณภาพสูง	PM02223	ระบุการนำค่า Cp ในฐานะมาตรฐานความสามารถของกระบวนการมาใช้ปฏิบัติได้
				PM02224	ระบุวิธีลดความแตกต่างด้านคุณภาพ (ของเสียเล็กน้อยและคาตะโยริ)
				PM02225	สร้างการขับเคลื่อนให้เกิดกิจกรรมกลุ่มย่อยด้านคุณภาพ
				PM02226	ระบุการควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัด
		PM0223	สื่อสารการตรวจสอบและการรับประกัน	PM02231	อธิบายการประกันคุณภาพ
				PM02232	ระบุการตรวจสอบรูปลักษณ์ภายนอกโดยใช้ชิ้นส่วนตัวอย่างที่แสดงลิมิตที่รับได้
				PM02233	กำหนดมาตรการป้องกันของเสียและการปะปนของของเสีย
		PM0224	แก้ไขปัญหาเพื่อให้ของเสียเป็นศูนย์	PM02241	อธิบายกระบวนการทำให้ของเสียเป็นศูนย์และวิธีการวัดปริมาณของเสีย
				PM02242	อธิบายการควบคุมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้เครื่องมือ QC ทั้ง 7 (New QC 7 Tool) และชี้บ่งประโยชน์จากการใช้ SQC

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
PM023	อธิบายต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0231	ควบคุมต้นทุนที่จำเป็น ระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม	PM023 11	ระบุองค์ประกอบของต้นทุน
				PM023 12	ระบุความจำเป็นในการลดต้นทุนและการใช้ต้นทุนโดยสูญเปล่า
				PM023 13	ระบุวงจรการควบคุมต้นทุน
				PM023 14	ระบุลำดับการคำนวณต้นทุนโดยแยกตามหน่วยงาน
				PM023 15	ระบุต้นทุนที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้
		PM0232	ปรับปรุงผลิตภาพแรงงานระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม	PM023 21	อธิบายความสำคัญของผลิตภาพ (ปริมาณการผลิตและทรัพยากรที่ใส่เข้าไป) และแนวคิด (IE) รวมถึงเหตุผลที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพเชิงแรงงาน (Labor Productivity)
				PM023 22	ค้นหาไอเดียเพื่อปรับปรุงและการระดมสมอง (brainstorm)
				PM023 23	อธิบายการวิเคราะห์ในการทำวิศวกรรมวิธีการ (method engineering)
		PM0233	ปรับปรุงผลิตภาพเครื่องจักร ระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม	PM023 31	ระบุความสูญเสียที่ลดผลิตภาพเครื่องจักร
				PM023 32	ระบุการลดเวลาในการเปลี่ยนแม่พิมพ์ให้ไม่เกิน 10 นาทีในครั้งเดียว (single minute exchange of die)

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
PM024	อธิบายการส่งมอบในการควบคุมการผลิต (Delivery) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0241	สื่อสารรูปแบบการผลิตแบบต่างๆ	PM02411	อธิบายหลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภท และปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท
		PM0242	สื่อสารการกำหนดแผนการผลิต	PM02421	อธิบายเงื่อนไขในการกำหนดกำลังการผลิต
				PM02422	อธิบายความแตกต่างในแผนการผลิตทั้ง 3 และแนวทางการวางแผนแต่ละประเภท
				PM02423	อธิบายตารางโครงสร้างชิ้นส่วน (BOM) และการกำหนด MRP
				PM02424	อธิบายความหมายของแผนการผลิต
				PM02425	อธิบายมาตรฐานตามแผน ลำดับการทำงาน และอัตราผลิต
				PM02426	อธิบายการระบุเป้าหมายในการผลิต รวมถึงเป้าหมายด้านระยะเวลาส่งมอบ คุณภาพ ตลอดจนต้นทุน
		PM0243	สื่อสารการควบคุมการผลิตโดยรวม	PM02431	อธิบายการควบคุมการผลิตโดยรวม
				PM02432	อธิบายการสะสาง และการเพิ่มความสะดวก
				PM02433	อธิบายการควบคุมสินค้าในมือ การควบคุมจิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ รวมถึงหลักในการเตรียมงาน
				PM02434	ระบุจังหวะในการเข้าชี้แนะงาน
				PM02435	อธิบายแผนการพัฒนาทักษะสำหรับแต่ละบุคคล
				PM02436	อธิบายวิธีตรวจสอบความคืบหน้าของปฏิบัติงาน
PM025	อธิบายการควบคุมความปลอดภัย (Safety) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0251	สื่อสารการควบคุมความปลอดภัยระดับผู้นำกลุ่มกิจกรรม	PM02511	อธิบายบทบาทของผู้นำในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ
				PM02512	ระบุการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน
		PM0252	สื่อสารวิธีการป้องกันภัยพิบัติและอุบัติเหตุ	PM02521	อธิบายมาตรการป้องกันภัยพิบัติ
				PM02522	สนับสนุนการรณรงค์เพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์ กิจกรรมมือชี้ปากย้ำ และการตรวจสอบ Near Miss
				PM02523	กำหนดการฝึกอบรมเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง
				PM02524	อธิบายหัวข้อที่ทำให้เกิดอันตรายจากมุมมอง 4Mหลักการ 3 จริง พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุ และส่งเสริมกิจกรรมเพิ่มความปลอดภัย

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
PM026	อธิบายการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment) กิจกรรมและงานกลุ่ม	PM0261	สนับสนุนกิจกรรมปกป้องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง	PM02611	อธิบายผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและปัญหาสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
				PM02612	กำหนดมาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของน้ำเสียและไอเสีย
				PM02613	ระบุการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมีอย่างเหมาะสม
				PM02614	อธิบายหลักการจัดการขยะ (3R) และกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน
		PM0262	สนับสนุนกิจกรรมปรับปรุงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	PM02621	อธิบายบทบาทของกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
				PM02622	อธิบายกิจกรรมปรับปรุงที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ผลผลิตตลอดกระบวนการ (RTY) การเพิ่มอัตราผลตอบแทน การลดของเสีย การเพิ่มอัตราการใช้งาน การลดเวลาในการปรับเครื่องจักร และการสะสางทำให้สะดวก)

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0211

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติงานระดับกลุ่มงาน และกิจกรรมการผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุบทบาทของผู้นำต่อการควบคุม4M และการผลักดันนำไปสู่เป้าหมาย ระบุหลักพื้นฐานในการบริหารตามหลักการ PDCA ได้แก่ เตรียมแผนงานในการบริหาร ตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติในกระบวนการผลิต รวมทั้งระบุการสร้างหน่วยงานที่พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง โดยบอกความหมายของการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการในยุคโลกาภิวัฒน์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง Generation ของพนักงาน และการใช้ Subcontract การสอนงานอย่างเป็นแบบแผน โดยบอกความหมายและประเมินทักษะของการสร้าง skill matrix สอนงานให้บุคลากรใหม่หรือผู้ขาดทักษะงาน ระบุการทำให้งานทั้งมีประสิทธิภาพและช่วยเติมเต็ม โดยบอกวิธีการปรับปรุงงานที่ควบคู่กับการจูงใจคน ระบุเงื่อนไขการสร้างหน้างานที่มีประสิทธิภาพ โดยบอกความหมาย Action & Speed ต่อการสร้างงาน สิ่งที่ต้องทำได้ตามทักษะหน้าที่รับผิดชอบ ตรวจสอบติดตามปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมอธิบายลักษณะองค์กรที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุง สร้างคนให้มีพัฒนาการต่อการเรียนรู้และมุ่งปฏิบัติ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02111 ระบุบทบาทหน้าที่ของผู้นำ	1.1 ระบุบทบาทของผู้นำต่อการควบคุม4M 1.2 บอกบทบาทของผู้นำในการผลักดันนำไปสู่เป้าหมายต่อการยกระดับ QCD	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02112 ระบุหลักพื้นฐานในการบริหาร (หลักในการขับเคลื่อนวงจร PDCA)	1.1 เตรียมแผนงานในการบริหารเพื่อขับเคลื่อนหน่วยงานให้ได้ตามเป้าหมาย 1.2 ตรวจสอบ ความผิดปกติในกระบวนการผลิตเพื่อระบุปัญหา 1.3 วิเคราะห์สาเหตุความผิดปกติในกระบวนการผลิตเพื่อการแก้ไข 1.4 ทำแผนปฏิบัติการบนพื้นฐานของข้อมูลที่เกิดขึ้นและดำเนินการ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM02113 ระบุการสร้างหน่วยงานที่พร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลง	1.1 บอกความหมายของการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการในยุคโลกาภิวัฒน์ 1.2 บอกความหมายของการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Generation ของพนักงาน 1.3 บอกความหมายของการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการต่อการใช้ Subcontract	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02114 สอนงานอย่างเป็นแบบแผน	1.1 บอกความหมายของการสร้าง skill matrix 1.2 ประเมินทักษะใน Skill Matrix ปัจจุบันของพนักงานในกลุ่มงานได้ 1.3 สอนงานผลิตบุคลากรใหม่ หรือผู้ขาดทักษะงานได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02115 ระบุการทำให้งานทั้งมีประสิทธิภาพและช่วยเติมเต็ม	1.1 บอกการปรับปรุงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ 1.2 บอกวิธีการสร้างแรงจูงใจทีมในการทำงาน 1.3 บอกการปรับปรุงงานที่ควบคู่กับการจูงใจคน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02116 ระบุเงื่อนไขการสร้างหน้างานที่มีประสิทธิภาพ	1.1 บอกความหมาย Action & Speed ต่อการสร้างงานที่ยอดเยี่ยม 1.2 บอกความหมาย สิ่งที่ต้องทำได้ตามทักษะหน้าที่รับผิดชอบ (ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้) 1.3 ตรวจสอบติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกระบวนการผลิต 1.4 อธิบายลักษณะองค์กรที่ทุกคนมีส่วนร่วม ในการปรับปรุง 1.5 สร้างคนให้มีพัฒนาการต่อการเรียนรู้และมุ่งปฏิบัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การบริหารจัดการ

2) การถ่ายทอดทักษะการทำงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) หลักการ PDCA

2) เทคนิคการแก้ไขและชดเชยจากโปรแกรม

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) QCD คือ เป้าหมายด้านคุณภาพ Q, เป้าหมายด้านต้นทุน C, เป้าหมายด้านการส่งมอบ D

2) skill matrix คือ ตารางบริหารทักษะในการทำงาน ใช้กำหนดการบริหารงานบุคคล เพื่อใช้วางแผนกำหนดตำแหน่งงาน การกำหนดหน้าที่เช่น อะไรเป็นสิ่งที่จะที่บอกได้ว่าพนักงานคนไหนควรต้องทำได้ ความรู้ความสามารถในการทำอยู่ในระดับใด เพื่อทำการประเมินผลงาน และใช้วางแผนปรับปรุงพัฒนาบุคลากรต่อไป การกำหนดบริหารจัดการทักษะจะทำให้เกิดการพัฒนาคน

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 PM0212

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สนับสนุนกิจกรรมงานการผลิตระดับกิจกรรมงานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุวัตถุประสงค์และกิจกรรมขององค์กร ด้วยการบอกบทบาทองค์กรต่อสังคม บอกวัตถุประสงค์
หลักคิดและความหมายของการเพิ่มมูลค่าในการดำเนินกิจกรรม
ระบุรายละเอียดการสร้างประสิทธิภาพกับระบบขององค์กร บอกความหมายของประสิทธิภาพการบริหาร
การผลิต รวมถึงลักษณะขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ
ระบุความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างฟังก์ชั่นของแต่ละกระบวนการและฟังก์ชั่นงานของกระบวนการทำงานในการดำเนินการ KAIZEN โดยบอกความหมายของฟังก์ชั่นงาน
ฟังก์ชั่นกระบวนการทำงาน และความสัมพันธ์ที่ขัดแย้งกัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02121 ระบุวัตถุประสงค์และกิจกรรมขององค์กร	1.1 บอกบทบาทองค์กรต่อสังคม 1.2 บอกวัตถุประสงค์การดำเนินแต่ ละกิจกรรมองค์กร 1.3 บอกหลักคิดการเพิ่มมูลค่าในการ ดำเนินกิจกรรมองค์กร 1.4 บอกความหมายของการสร้าง มูลค่าเพิ่ม ต่อองค์กร	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02122 ระบุรายละเอียดการสร้างประสิทธิภาพกับระบบขององค์กร	1.1 บอกความหมายของ 1.2 บอกความหมายของประสิทธิภาพการผลิต 1.3 บอกความหมายขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02123 ระบุความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างฟังก์ชั่นของแต่ละกระบวนการและฟังก์ชั่นงาน กระบวนการทำงาน ในการดำเนินการ KAIZEN	1.1 บอกความหมายของฟังก์ชั่นงาน 1.2 บอกความหมายของฟังก์ชั่นกระบวนการทำงาน 1.3 บอกความสัมพันธ์ที่ขัดแย้งกันของฟังก์ชั่นงานกับฟังก์ชั่น	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การบริหารจัดการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) การบริหารจัดการ

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0213

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับกิจกรรม งานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น ด้วยการบอกสาเหตุที่ทำให้การประชุมไม่ราบรื่น หลักการที่ทำให้การประชุมเป็นไปได้อย่างราบรื่น บอกข้อพิจารณาที่ ผู้นำ (Leader) ต้องควบคุมในการประชุม รวมไปถึงระบุความจำเป็นในการฝึกฝนทักษะด้านการรับฟัง โดยบอกความสำคัญ ปัจจัยหลัก และประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นผู้ฟังที่ดีของผู้นำ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02131 ระบุการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น	1.1 บอกสาเหตุที่ทำให้การประชุมไม่ราบรื่น 1.2 บอกหลักการที่ทำให้การประชุมเป็นไปได้อย่างราบรื่น 1.3 บอกข้อพิจารณาที่ ผู้นำ (Leader) ต้องควบคุมในการประชุม	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02132 ระบุความจำเป็นในการฝึกฝนทักษะด้านการรับฟัง	1.1 บอกสาเหตุที่ ผู้นำ (Leader) ต้องเป็นผู้ฟังที่ดี 1.2 บอกปัจจัยสำคัญในการเป็นผู้ฟังที่ดี 1.3 อธิบายประโยชน์ที่ได้รับจากการเป็นผู้ฟังที่ดีของผู้นำ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การรับฟัง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) หลักการในการดำเนินการประชุม

2) ปัจจัยในการเป็นผู้รับฟัง

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0214

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ระดับกิจกรรม งานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การกำหนดหลักในการปรับปรุงที่ทำงาน (การเพิ่มคุณภาพและการลดต้นทุน)โดยบอกแนวคิดการปรับปรุงหน้างานในรูปแบบองค์กรและกลุ่มย่อย ระบุวิธีการปรับปรุงด้วยทีมย่อย (การเพิ่มคุณภาพและการลดต้นทุน) ด้วยการบอกลักษณะเฉพาะ และวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02141 กำหนดหลักในการปรับปรุงที่ทำงาน (การเพิ่มคุณภาพและ การลดต้นทุน)	1.1 บอกแนวคิดการปรับปรุงหน้างานในรูปแบบองค์กร 1.2 บอกแนวคิดการปรับปรุงหน้างานในรูปแบบกลุ่มย่อย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02142 ระบุวิธีการปรับปรุงด้วยทีมย่อย (การเพิ่มคุณภาพและการลดต้นทุน)	1.1 บอกลักษณะเฉพาะของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อย 1.2 บอกวัตถุประสงค์การดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การบริหารจัดการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) ข้อกำหนดในการปรับปรุงงาน

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0221

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารแนวคิดเรื่องคุณภาพ

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการตรวจสอบ มาตรฐานการผลิตที่จำเป็นสำหรับคุณภาพสูง โดยระบุความสำคัญและความหมายของมาตรฐานการผลิต Production Spec มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการตรวจสอบ และมาตรฐานการผลิต อธิบายความสัมพันธ์ของการปรับปรุงและการบริหารจัดการเพื่อรักษาคุณภาพและ 4M ด้วยการระบุการรักษาสภาพระบบคุณภาพจากมุมมอง 4M การจัดการเพื่อรักษาสภาพและปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด รวมถึงอธิบายของเสียซ่อนเร้นเพื่อมุ่งสู่ความเป็นโรงงานคุณภาพสูง โดยระบุประเภท พร้อมวิธีการจัดการปัญหาซ่อนเร้นที่พบในโรงงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02211 อธิบายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการตรวจสอบ และมาตรฐานการผลิตที่จำเป็นสำหรับคุณภาพสูง	1.1 ระบุความสำคัญและความหมายของมาตรฐานการผลิต Production Spec 1.2 ระบุความสำคัญและความหมายของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ 1.3 ระบุความสำคัญและความหมายของมาตรฐานการตรวจสอบ 1.4 ระบุความสำคัญและความหมายของมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02212 อธิบายความสัมพันธ์ของการปรับปรุงและการบริหารจัดการเพื่อรักษาคุณภาพและ 4M	1.1 ระบุการรักษาสภาพระบบคุณภาพ จากมุมมอง 4M 1.2 ระบุถึงการจัดการกับ 4Mเพื่อรักษาสภาพและปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02213 อธิบายของเสียซ่อนเร้นเพื่อมุ่งสู่ความเป็นโรงงานคุณภาพสูง	1.1 ระบุประเภทของปัญหาซ่อนเร้นที่พบในโรงงาน 1.2 ระบุวิธีการจัดการกับปัญหาซ่อนเร้น	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การบริหารจัดการ

2) การรักษาระบบคุณภาพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) การควบคุมคุณภาพด้วยหลักการ 4M

2) องค์ความรู้เรื่องปัญหาซ่อนเร้นในโรงงาน

3) มาตรฐานผลิตภัณฑ์, มาตรฐานการตรวจสอบ, มาตรฐานการผลิตที่จำเป็นสำหรับงานคุณภาพ

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0222

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการสร้างสถานที่ทำงานคุณภาพสูง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุมาตรฐานตระกูล ISO9000 และบอกขั้นตอนการจัดการระบบ
ระบุผลกระทบของกิจกรรม 5ส ตลอดจนวิธีการดำเนินนโยบาย 5 ส ระบุการนำค่า Cp ในฐานะมาตรฐานความสามารถของกระบวนการมาใช้ปฏิบัติ โดยบอกถึงความหมาย วิธีการคำนวณค่า และการแปลค่า Cp เพื่อประเมินกระบวนการ ระบุวิธีลดความแตกต่างด้านคุณภาพ โดยบอกลักษณะที่แตกต่างด้านคุณภาพ(Control chart) อธิบายลักษณะข้อมูลการผลิตที่เกิด Standard deviation รวมถึงสร้างการขับเคลื่อนให้เกิดกิจกรรมกลุ่มย่อยด้านคุณภาพ บอกความหมายการสร้างกิจกรรมกลุ่มแบบ QC และ TPM small Group ระบุการควบคุมคุณภาพ ติดตามการปฏิบัติงาน บันทึกข้อมูล สะท้อนผลและรายผลต่อส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02221 ระบุมาตรฐานตระกูล ISO9000	1.1 บอกขั้นตอนการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02222 ระบุผลกระทบของกิจกรรม 5ส ตลอดจนวิธีการดำเนินนโยบาย 5 ส	1.1 บอกผลกระทบของการดำเนินกิจกรรม 5ส(ข้อดี-ข้อเสีย) 1.2 ดำเนินกิจกรรม 5ส	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02223 ระบุการนำค่า Cp ในฐานะมาตรฐานความสามารถของกระบวนการมาใช้ปฏิบัติได้	1.1 บอกถึงความหมายของค่า Cp 1.2 บอกถึงวิธีการคำนวณค่า Cp 1.3 บอกถึงการแปลค่า Cp เพื่อประเมินกระบวนการ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02224 ระบุวิธีลดความแตกต่างด้านคุณภาพ (ของเสียเล็กน้อยและคาตะโยริ)	1.1 บอกลักษณะที่แตกต่างด้านคุณภาพได้ (Control chart) 1.2 บอกลักษณะอธิบายข้อมูลการผลิตที่เกิด Standard deviation ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02225 สร้างการขับเคลื่อนให้เกิดกิจกรรมกลุ่มย่อยด้านคุณภาพ	1.1 บอกความหมายการสร้างกิจกรรมกลุ่มแบบ QC 1.2 บอกความหมายการสร้างกิจกรรมกลุ่มแบบ TPM small Group	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM02226 ระบุการควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัด	1.1 ติดตามการปฏิบัติงาน(ด้านคุณภาพ)ตามเงื่อนไข WI ได้อย่างเคร่งครัด 1.2 บันทึกข้อมูลด้านคุณภาพและทวนสอบข้อมูลด้านคุณภาพในการผลิต 1.3 สะท้อนผลด้านคุณภาพและรายผลต่อส่วนงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การจัดทำกิจกรรม 5ส

2) การควบคุมคุณภาพ ติดตามการปฏิบัติงาน บันทึกข้อมูล สะท้อนผลและรายผล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มาตรฐาน ISO9000

2) วิธีการคำนวณและแปลค่า Cp

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงาน

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) ในสถานประกอบการที่มีคุณภาพสูง จะมีการกำหนดเป้าหมายของระดับคุณภาพหรืออัตราความผิดพลาดเพื่อใช้ในการควบคุมกำกับดูแลและสร้างความท้าทาย ในขณะที่การดำเนินการเพื่อรักษาเป้าหมายด้านคุณภาพดังกล่าวต้องอาศัยการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัดไม่ว่าจะเป็น 1. มาตรฐานการทำงาน 2. เกณฑ์การตรวจสอบ 3. มาตรฐานการผลิตในแต่ละกระบวนการ ที่มีการฝังแนวคิดเรื่องคุณภาพและผลผลิตไปควบคู่กัน

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 PM0223

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการตรวจสอบและการรับประกัน

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายการประกันคุณภาพ ด้วยการบอกความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของการตรวจสอบกับการประกันคุณภาพ ระบุการตรวจสอบรูปลักษณ์ภายนอกโดยใช้ชิ้นส่วนตัวอย่างที่แสดงลิมิตที่รับได้ บอกวิธีการตรวจสอบลักษณะภายนอกจากการใช้ Limit Sample และถ่ายทอดวิธีการดังกล่าว กำหนดมาตรการป้องกันของเสียและการปะปนของของเสีย โดยบอกความสำคัญของการทำ POKAYOKE รวมถึงนำเสนอแนวคิด Pokayoke แบบ Visual และด้วยระบบอัตโนมัติ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02231 อธิบายการประกันคุณภาพ	1.1 บอกความหมายของการประกันคุณภาพได้ 1.2 บอกความสำคัญของการประกันคุณภาพได้ 1.3 บอกได้ถึงความสัมพันธ์ของการตรวจสอบกับการประกันคุณภาพ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02232 ระบุการตรวจสอบรูปลักษณ์ภายนอกโดยใช้ชิ้นส่วนตัวอย่างที่แสดงลิมิตที่รับได้	1.1 บอกวิธีการตรวจสอบลักษณะภายนอกจากการใช้ Limit Sample 1.2 ถ่ายทอดวิธีการตรวจสอบลักษณะภายนอกโดยการใช้ Limit Sample	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02233 กำหนดมาตรการป้องกันของเสียและการปะปนของของเสีย	1.1 บอกความสำคัญของการทำ POKAYOKE ได้ 1.2 นำเสนอแนวคิด Pokayoke แบบ Visual ได้ 1.3 นำเสนอแนวคิด Pokayoke ด้วยระบบอัตโนมัติได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การตรวจสอบ จากการใช้ Limit Sample

2) การถ่ายทอดทักษะการทำงาน

3) การกำหนดมาตรการป้องกันของเสียปะปน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) การใช้ Limit Sample

2) แนวคิด Pokayoke แบบ Visual

3) แนวคิด Pokayoke ด้วยระบบอัตโนมัติ

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) แบบบันทึกผลการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1) เอกสารผลการประเมินจากการสอบข้อเขียน

2) เอกสารรับรองผลการเรียนหรือผลการฝึกอบรม

3) เอกสารการจัดทำคู่มือหรือรายงานโครงการ

4) เอกสารการสอนงาน

5) หรือเอกสารรับรองอื่นๆที่ออกจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) POKAYOKE (ตัวกันโง่ หรือ Fools Proof) วิธีแนะนำในการป้องกันความเผลอเรอผิดพลาด ซึ่งใช้วิธีการเตือนให้สามารถแยกแยะระหว่างสิ่งผิดปกติกับสิ่งที่เป็นปกติ เช่น การใช้ป้าย หลอดไฟ กล่องใส่ภาชนะที่แยกกันอย่างชัดเจน ตลอดจนการป้องกันความผิดพลาดด้วยการติดตั้งอุปกรณ์จับยึด Jig/Fixture และการใช้ระบบอัตโนมัติ การใช้ Sensor รวมถึงอุปกรณ์ตรวจจับทางกลแบบอื่นๆ

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 PM0224

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ แก้ไขปัญหาเพื่อให้ของเสียเป็นศูนย์

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายกระบวนการทำให้ของเสียเป็นศูนย์และวิธีการวัดปริมาณของเสีย ด้วยการระบุขั้นตอนการทำและวิธีการวัดการเกิดของเสียเป็นศูนย์ รวมถึงอธิบายการควบคุมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้เครื่องมือ QC ทั้ง 7(New QC 7 Tool) ระบุเครื่องมือ New QC7 tool
และการใช้เบื้องต้นต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ชี้บ่งประโยชน์จากการใช้ SQC และระบุวิธีการนำ SQC มาใช้ในการควบคุมการผลิต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02241 อธิบายกระบวนการทำให้ของเสียเป็นศูนย์และวิธีการวัดปริมาณของเสีย	1.1 ระบุขั้นตอนการทำให้การเกิดของเสียเป็นศูนย์ 1.2 ระบุวิธีการวัดปรากฏการณ์การเกิดของเสีย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02242 อธิบายการควบคุมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้เครื่องมือ QC ทั้ง 7 (New QC 7 Tool) และชี้บ่งประโยชน์จากการใช้ SQC	1.1 ระบุเครื่องมือ New QC7 tool ต่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 1.2 ระบุการใช้เครื่องมือ New QC7 tool เบื้องต้นต่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 1.3 ระบุวิธีการนำ SQC มาใช้ในการควบคุมการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1) การทำของเสียเป็นศูนย์ พร้อมวัดผล
2) การใช้เครื่องมือ New QC7 tool เบื้องต้น
(ข) ความต้องการด้านความรู้
1) หลักการทำของเสียเป็นศูนย์
2) หลักการใช้เครื่องมือ New QC7 tool
3) หลักการ SQC

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0231

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมต้นทุนที่จำเป็น ระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุองค์ประกอบของต้นทุน บอกความหมายของต้นทุนการผลิตที่มาจากค่าแรง วัตถุดิบ และบริการต่างๆ ระบุความจำเป็นในการลดต้นทุนด้านสังคม การลดต้นทุนต่อการสร้างกำไร และการเพิ่มกำไร ระบุการใช้ต้นทุนโดยสูญเปล่า ด้วยการจำแนกประเภทของการใช้ต้นทุนโดยสูญเปล่า
ระบุวงจรการควบคุมต้นทุน พร้อมการบอก และการปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมต้นทุน รวมถึงลำดับการคำนวณ การเชื่อมโยงลำดับ และบอกขั้นตอนการจัดสรรต้นทุนโดยแยกตามหน่วยงาน ระบุต้นทุนที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02311 ระบุองค์ประกอบของต้นทุน	1.1 บอกความหมายของต้นทุนการผลิตที่มาจากค่าแรง 1.2 บอกความหมายของต้นทุนการผลิตที่มาจากวัตถุดิบ 1.3 บอกความหมายของต้นทุนการผลิตที่มาจากบริการต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02312 ระบุความจำเป็นในการลดต้นทุนและการใช้ต้นทุนโดยสูญเปล่า	1.1 บอกความจำเป็นในการลดต้นทุนด้านสังคม 1.2 บอกความจำเป็นในการลดต้นทุนต่อการสร้างกำไร 1.3 บอกความจำเป็นในการลดต้นทุนการเพิ่มกำไร 1.4 จำแนกประเภทของการใช้ต้นทุนโดยสูญเปล่า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02313 ระบุวงจรการควบคุมต้นทุน	1.1 บอกขั้นตอนการควบคุมต้นทุนได้ 1.2 ปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมต้นทุนได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02314 ระบุลำดับการคำนวณต้นทุนโดยแยกตามหน่วยงาน	1.1 บอกขั้นตอนการจัดสรรต้นทุนโดยแยกตามหน่วยงาน 1.2 บอกการเชื่อมโยงลำดับการคำนวณต้นทุนโดยแยกตามหน่วยงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02315 ระบุต้นทุนที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้	1.1 บอกต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ 1.2 บอกต้นทุนที่ไม่สามารถควบคุมได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การลำดับการคำนวณต้นทุน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องต้นทุนการผลิต

2) องค์ความรู้ในเรื่องวงจรการควบคุมต้นทุน

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก)คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) ต้นทุนด้านสังคม ประกอบด้วย การพัฒนาและตอบสนองต่อสังคม การผลิตสินค้าราคาถูกและส่งมอบทันเวลา และการผลิตสินค้าที่ตลาดต้องการ (มีความสามารถในการแข่งขัน)

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 PM0232

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงผลิตภาพแรงงานระดับกิจกรรมและงานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายความสำคัญของผลิตภาพ และแนวคิด (IE) ด้วยการระบุความหมายความของผลิตภาพของกระบวนการผลิต(Productivity) พร้อมอธิบายการยกระดับกระบวนการผลิตด้วยวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการ IE ระบุเหตุผลที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพเชิงแรงงาน (Labor Productivity) หรือ Man hour Improvement ค้นหาไอเดียเพื่อปรับปรุงและการระดมสมอง (brainstorm) โดยอธิบายหลักการ 5w1H, หลักการ ECRS, หลักการ Economy Motion ต่อการสร้างสรรค์ไอเดียการปรับปรุง และบอกหลักพื้นฐานการระดมสมอง Brainstorming รวมถึงอธิบายการวิเคราะห์ในการทำวิศวกรรมวิธีการ (method engineering) โดยบอกวิธีการทำกรรมวิธีการ Method engineering ระบุเวลาที่สูญเสียที่มาจากวิศวกรรมวิธีการ พร้อมกำหนดหัวข้อที่เป็นการสูญเสียเชิงเวลาในกระบวนการผลิต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02321 อธิบายความสำคัญของผลิตภาพ (ปริมาณการผลิตและทรัพยากรที่ใส่เข้าไป) และแนวคิด (IE) รวมถึงเหตุผลที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพเชิงแรงงาน (Labor Productivity)	1.1 ระบุความหมายความของผลิตภาพของกระบวนการผลิต(Productivity) 1.2 อธิบายการยกระดับกระบวนการผลิตด้วยวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการ IE 1.3 ระบุเหตุผลที่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพเชิงแรงงาน (Labor Productivity) หรือ Man hour Improvement	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02322 ค้นหาไอเดียเพื่อปรับปรุงและการระดมสมอง (brainstorm)	1.1 อธิบายหลักการ 5w1H ต่อการสร้างสรรค์ไอเดียการปรับปรุง 1.2 อธิบายหลักการ ECRS ต่อการสร้างสรรค์ไอเดียการปรับปรุง 1.3 อธิบายหลักการ Economy Motion ต่อการสร้างสรรค์ไอเดียการปรับปรุง 1.4 บอกหลักพื้นฐานการระดมสมอง Brainstorming	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM02323 อธิบายการวิเคราะห์ในการทำวิศวกรรมวิธีการ (method engineering)	1.1 บอกวิธีการทำกรรมวิธีการ Method engineering 1.2 ระบุเวลาที่สูญเสียที่มาจากวิศวกรรมวิธีการ (Method Engineering) 1.3 กำหนดหัวข้อที่เป็นการสูญเสียเชิงเวลาในกระบวนการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การยกระดับกระบวนการผลิตด้วยวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการ IE

2) การวิเคราะห์การทำวิศวกรรมวิธีการ (method engineering)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องผลิตภาพของกระบวนการผลิต(Productivity)

2) การยกระดับกระบวนการผลิตด้วยวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหการ IE

3) องค์ความรู้ในเรื่องประสิทธิภาพเชิงแรงงาน (Labor Productivity)

4) หลักการ 5w1H

5) หลักการ ECRS

6) หลักการ Economy Motion

7) หลักพื้นฐานการระดมสมอง Brainstorming

8) องค์ความรู้ในเรื่องการทำวิศวกรรมวิธีการ (method engineering)

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงาน

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) ผลิตภาพของกระบวนการผลิต (Productivity) คือ การแสดงอัตราส่วนของผลที่ได้กับทรัพยากรที่ใช้ซึ่งการปรับปรุงผลิตภาพอาจทำได้โดยการเพิ่มปริมาณผลที่ได้โดยยังคงทรัพยากรที่ใช้เท่าเดิมหรือลดลง หรือการคงผลที่ได้เท่าเดิมแต่ลดการใช้ทรัพยากรลง หรือในขณะที่มีการเพิ่มปริมาณผลที่ได้ก็มีการลดการใช้ทรัพยากรลงด้วย

2) หลักการ ECRS ได้แก่

- การกำจัด Eliminate โดยตั้งคำถามว่าสิ่งนั้นยังจำเป็นอยู่หรือไม่
- การรวมเข้าด้วยกัน Combine เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้ามารวมกันหรือแยกออกจากกัน
- การแทนที่และทดแทน Rearrange โดยพิจารณาสิ่งที่ต้องทำและวิธีที่ทำให้ง่ายขึ้นปลอดภัยขึ้น
- การทำให้ง่าย Simplify ทำให้งานแต่ละงานง่ายขึ้นลดภาระงานลง

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 PM0233

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปรับปรุงผลิตภาพเครื่องจักร ระดับ กิจกรรมและงานกลุ่ม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุความสูญเสียที่ลดผลิตภาพเครื่องจักร โดยอธิบายความหมายของ 7 Big loss บอกกระบวนการที่สูญเสียจำแนกกลุ่ม รวมถึงแนวคิดการปรับปรุงความสูญเสีย loss ในกระบวนการผลิต รวมถึงระบุการลดเวลาในการเปลี่ยนแม่พิมพ์ให้ไม่เกิน 10 นาทีในครั้งเดียว (single minute exchange of die) บอกความหมายและขั้นตอนการทำ SMED

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02331 ระบุความสูญเสียที่ลดผลิตภาพเครื่องจักร	1.1 อธิบายความหมายของ 7 Big loss ได้ 1.2 บอกกระบวนการที่สูญเสีย จำแนกกลุ่ม ใน 7 Big loss ได้ 1.3 บอกแนวคิดการปรับปรุงความสูญเสีย loss ในกระบวนการผลิต จาก 7 Big loss ได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02332 ระบุการลดเวลาในการเปลี่ยนแม่พิมพ์ให้ไม่เกิน 10 นาทีในครั้งเดียว (single minute exchange of die)	1.1 บอกความหมายของ SMED 1.2 บอกขั้นตอนการทำ SMED	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) ระบุแนวคิดในการปรับปรุงความสูญเสีย Loss ในกระบวนการผลิต

2) ระบุขั้นตอนการทำ SMED

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่อง 7 Big loss

2) องค์ความรู้ในเรื่อง SMED

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0241

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารรูปแบบการผลิตแบบต่างๆ

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายหลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต ด้วยการวิเคราะห์หลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต รวมถึงอธิบาย วิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการผลิตตามความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภทและปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02411 อธิบายหลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภท และปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท	1.1 วิเคราะห์หลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต (เช่น เป็นแบตช์ เป็นล็อต เป็นFlow) 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภทและปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท 1.3 กำหนดรูปแบบการผลิตตาม ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภทและปริมาณการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) วิเคราะห์หลักในการกำหนดรูปแบบการผลิต

2) วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบการผลิตตามความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประเภทและปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องรูปแบบการผลิต

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0242

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการกำหนดแผนการผลิต

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การทำการทดสอบระบบเชื่อมฐานข้อมูลการผลิตเพื่อการบริหารจัดการ โดยประกอบด้วย
การทำสอบข้อมูลและสัญญาณจากระบบการแสดงผลและควบคุมการผลิต PLC หรืออุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม โดยตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลและสัญญาณ
รวมทั้งทดสอบโปรแกรมเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูล ด้วยการตรวจสอบและแก้ไขความผิดพลาดของขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม
เพื่อให้ผู้ที่จะนำข้อมูลดังกล่าวไปบริหารจัดการต่อไป

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02421 อธิบายเงื่อนไขในการกำหนดกำลังการผลิต	1.1 ระบุแนวทางการกำหนดกำลังการผลิต (ตามแรงงาน ตาม M/C ตาม พื้นที่) ที่เหมาะกับกระบวนการได้ 1.2 วิเคราะห์และปรับแก้เงื่อนไขในการกำหนดกำลังการผลิต (ตามแรงงาน ตาม M/C ตาม พื้นที่) ที่เหมาะกับกระบวนการตามมาตรฐานการผลิตได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02422 อธิบายความแตกต่างในแผนการผลิตทั้ง 3 และแนวทางการวางแผนแต่ละประเภท	1.1 บอกความแตกต่างในแผนการผลิตรายเดือน, แผนรายปี, แผนรายวัน 1.2 กำหนดแผนการผลิตรายเดือน, แผนรายปี, แผนรายวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02423 อธิบายตารางโครงสร้างชิ้นส่วน (BOM) และการกำหนด MRP	1.1 บอกความหมายของ ตารางโครงสร้างชิ้นส่วน (BOM) และการนำไปใช้ 1.2 บอกความหมายของระบบ MRP และการเชื่อมโยงจากความต้องการลูกค้า กับความสามารถของกระบวนการได้ 1.3 ประยุกต์ระบบข้อมูลการผลิตที่ต้องใช้ใน MRP เพื่อวางแผนการผลิตได้ 1.4 อธิบายวิธีการคำนวนปัจจัยการผลิตและ Lead Time ให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของลูกค้า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM02424 อธิบายความหมายของแผนการผลิต	1.1 บอกความแตกต่างของ การผลิตตามสั่ง กับ การผลิตเข้าสต็อก 1.2 ระบุวิธีการกำหนดปริมาณการผลิตในแต่ละเงื่อนไขการผลิต (การผลิตตามสั่ง กับ การผลิตเข้าสต็อก)	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02425 อธิบายมาตรฐานตามแผน ลำดับการทำงาน และอัตราผลิต	1.1 บอกความสัมพันธ์ของ มาตรฐานกำลังการผลิต, ลำดับการทำงาน, อัตราผลิต 1.2 ระบุการจัดแผนการผลิตให้เหมาะกับอัตราการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02426 อธิบายการระบุเป้าหมายในการผลิต รวมถึงเป้าหมายด้านระยะเวลาส่งมอบ คุณภาพ ตลอดจนต้นทุน	1.1 บอกความสัมพันธ์ของ เป้าหมายในการผลิต เป้าหมายด้านระยะเวลาส่งมอบ คุณภาพ และต้นทุน 1.2 ติดตามและควบคุมการผลิตตาม เป้าหมายในการผลิต เป้าหมายด้านระยะเวลาส่งมอบ คุณภาพ และต้นทุน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) วิเคราะห์และปรับแก้เงื่อนไขในการกำหนดกำลังการผลิต

2) การกำหนดแผนการผลิตรายเดือน, แผนรายปี, แผนรายวัน

3) การประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลการผลิตเพื่อวางแผนการผลิต

4) อธิบายวิธีการคำนวนปัจจัยการผลิตและ Lead Time

5) ติดตามและควบคุมการผลิตตามเป้าหมาย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) เงื่อนไขการกำหนดกำลังการผลิต

2) องค์ความรู้เรื่องแผนการผลิตทั้ง 3 และแนวทางการวางแผนแต่ละประเภท

3) โครงสร้างชิ้นส่วน (BOM) และการกำหนด MRP

4) มาตรฐานการผลิตตามแผน, ลำดับการทำงาน, อัตราผลิต

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) ความสัมพันธ์ของลำดับการทำงานในการผลิต, มาตรฐานกำลังการผลิต, การควบคุมอัตราการผลิตที่ได้นำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อให้สามารถจัดส่งได้ตามเป้าหมายโดยมีความพยายามในการจัดการดังต่อไปนี้ เช่น การปรับปรุงคอขวด, การใช้แหล่งภายนอกมาช่วยผลิต, การตรวจสอบ, การจัดการอบรมเพื่อพัฒนาแรงงานที่ยังขาดทักษะ, การมีส่วนร่วมของพนักงานในการปรับปรุงกระบวนการโดยผ่านการศึกษาความสูญเปล่า หรืออาจจะมีการปรับเรียบ Heijunka(เฮจุงกะ) ซึ่งหมายถึง การเฉลี่ยปริมาณการผลิตเพื่อปรับให้ชนิดสินค้าและปริมาณผลิต ใกล้เคียงกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ รักษาให้จำนวนคนและเครื่องจักรที่จำเป็นต่อการผลิตคงที่เสมอ แนวคิดนี้ Heijunka จะนำความต้องการผลิตแต่ละชนิดมาปรับเป็นแผน การผลิตต่อวัน เพื่อลดเวลาผลิต (Lead Time) ที่ลูกค้าต้องรอในการสั่งซื้อสินค้า

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 PM0243

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการควบคุมการผลิตโดยรวม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายการควบคุมการผลิตโดยรวม ด้วยการส่งคำสั่งผลิตที่ต้องการไปยังเจ้าหน้าที่ ถ่ายทอดวิธีการทำงาน จัดเตรียมการผลิต ติดตามความคืบหน้า ควบคุมงบประมาณการผลิต
การใช้วัสดุ วิเคราะห์ พร้อมรวบรวมสรุปผลความคืบหน้า ระบุและปฏิบัติตามแนวคิดการสะสาง และเพิ่มความสะดวกในพื้นที่ตนเอง การควบคุมสินค้าในมือ จิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ พร้อมอธิบายหลักในการเตรียมงาน รวมถึงการจัดเตรียมการทำงาน โดยการสื่อสาร รายงานผลข้อมูลที่จำเป็นของการผลิตให้ผู้เกี่ยวข้อง พร้อมควบคุมการทำงานตามลำดับงานและวิธีการ กำหนดและอธิบายแผนการพัฒนาทักษะสำหรับแต่ละบุคคล
ตลอดจนวิธีตรวจสอบความคืบหน้าและประสิทธิภาพการทำงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02431 อธิบายการควบคุมการผลิตโดยรวม	1.1 ส่งคำสั่งผลิตที่ต้องการไปยังเจ้าหน้าที่ผลิตได้ชัดเจน ถูกต้อง ครบถ้วน 1.2 ถ่ายทอดวิธีการทำงานที่ถูกต้อง 1.3 จัดเตรียมการผลิต 1.4 ติดตามความคืบหน้า 1.5 ควบคุมงบประมาณการผลิต 1.6 ควบคุมการใช้วัสดุ 1.7 วิเคราะห์รวบรวมสรุปผลการติดตามความคืบหน้า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02432 อธิบายการสะสาง และการเพิ่มความสะดวก	1.1 ระบุแนวคิดการสะสาง และเพิ่มความสะดวก 1.2 ปฏิบัติการสะสาง และเพิ่มความสะดวก ในพื้นที่ตนเอง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02433 อธิบายการควบคุมสินค้าในมือ การควบคุมจิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ รวมถึงหลักในการเตรียมงาน	1.1 ควบคุม WIP ประจำวัน 1.2 ควบคุมจิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรมอื่นประจำวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM02434 ระบุจังหวะในการเข้าชี้แนะงาน	1.1 จัดเตรียมการทำงานในวันถัดไปได้ถูกต้อง 1.2 สื่อสารและรายงานผลข้อมูลที่จำเป็นของการผลิตให้ผู้เกี่ยวข้องได้ ชัดเจน ครบถ้วน 1.3 ควบคุมการทำงานตามลำดับงานและวิธีการ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02435 อธิบายแผนการพัฒนาทักษะสำหรับแต่ละบุคคล	1.1 กำหนดแผนการพัฒนาทักษะสำหรับแต่ละบุคคล	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02436 อธิบายวิธีตรวจสอบความคืบหน้าของปฏิบัติงาน	1.1 ติดตามความคืบหน้าของการทำงาน 1.2 ติดตามประสิทธิภาพการทำงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การควบคุมการผลิต

2) การจัดพื้นที่ทำงานตามหลัก 5ส

3) การควบคุม WIP จิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรม

4) การจัดเตรียมการทำงาน

5) การกำหนดแผนการพัฒนาทักษะสำหรับบุคคล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องการควบคุมการผลิต

2) หลักการ 5ส

3) หลักการควบคุมสินค้าในมือ จิ๊กและอุปกรณ์อุตสาหกรรมอื่น ๆ

4) องค์ความในเรื่องแผนการพัฒนาทักษะสำหรับบุคคล

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0251

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการควบคุมความปลอดภัยระดับผู้นำกลุ่มกิจกรรม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายบทบาทของผู้นำในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ ด้วยการระบุบทบาทของผู้นำในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ สนับสนุนกิจกรรมประเมินความเสี่ยง พร้อมบอกแนวทางการกำหนดกฎเกณฑ์ และมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ รวมถึงระบุการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยบ่งชี้แผนการรับมือ ดำเนินการการตามแผนการ และสื่อสารสถานการณ์ฉุกเฉินไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02511 อธิบายบทบาทของผู้นำในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ	1.1 ระบุบทบาทของผู้นำในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ 1.2 สนับสนุนกิจกรรมประเมินความเสี่ยง 1.3 บอกแนวทางการกำหนดกฎเกณฑ์ และ มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุและภัยพิบัติ ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02512 ระบุการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน	1.1 บ่งชี้แผนการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน 1.2 ดำเนินการการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ 1.3 สื่อสารสถานการณ์ฉุกเฉินไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การสนับสนุนกิจกรรมประเมินความเสี่ยง

2) กำหนดและดำเนินการตามแผนการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องความปลอดภัย และการป้องกัน

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0252

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารวิธีการป้องกันภัยพิบัติและอุบัติเหตุ

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การระบุแนวทางการกำหนดมาตรการป้องกันภัยพิบัติ สนับสนุนการรณรงค์เพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์ โดยดำเนินการสร้างกิจกรรมเพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์ ประยุกต์ใช้กิจกรรมมือชี้ปากย้ำ และการตรวจสอบ Near Miss กำหนดการดำเนินการฝึกอบรมเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง พร้อมติดตามผล อธิบายหัวข้อที่ทำให้เกิดอันตรายจากมุมมอง 4M และหลักการ 3 จริง อธิบายความสำคัญของการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายโดยถามว่าทำไม ๆ ต่อไปเรื่อย ๆ รวมถึงบ่งชี้มาตรการที่ตอบโต้สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุตลอดจนระบุกิจกรรมเพิ่มความปลอดภัยโดยใช้วงจร PDCA

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02521 อธิบายมาตรการป้องกันภัยพิบัติ	1.1 ระบุลักษณะของภัยพิบัติ 1.2 ระบุแนวทาง การกำหนดมาตรการป้องกันภัยพิบัติ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02522 สนับสนุนการรณรงค์เพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์ กิจกรรมมือชี้ปากย้ำ และการตรวจสอบ Near Miss	1.1 ดำเนินการสร้างกิจกรรมเพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์ 1.2 ประยุกต์กิจกรรมมือชี้ปากย้ำ (KYT และ KYK) รวมถึงการตรวจสอบ Near Miss ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02523 กำหนดการฝึกอบรมเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง	1.1 ดำเนินการจัดการฝึกอบรมเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง 1.2 ติดตามผลการฝึกอบรมเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02524 อธิบายหัวข้อที่ทำให้เกิดอันตรายจากมุมมอง 4Mหลักการ 3 จริง พร้อมการวิเคราะห์สาเหตุ และส่งเสริมกิจกรรมเพิ่มความปลอดภัย	1.1 ระบุอันตรายจากมุมมอง 4M 1.2 ระบุอันตรายจากมุมมอง หลักการ 3 จริง (สถานที่จริง ของจริง และสถานการณ์จริง (ข้อเท็จจริง)) 1.3 ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายโดยถามว่าทำไม ๆ ต่อไปเรื่อย ๆ 1.4 บ่งชี้มาตรการที่ตอบโต้สาเหตุที่แท้จริงในการเกิดอุบัติเหตุได้ 1.5 ระบุกิจกรรมเพิ่มความปลอดภัยโดยใช้วงจร PDCA	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การสร้างกิจกรรมเพื่อให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์

2) การประยุกต์ใช้กิจกรรมมือชี้ปากย้ำ (KYT,KYK) และการตรวจสอบ Near Miss

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มาตรการป้องกันภัยพิบัติ

2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมมือชี้ปากย้ำ และการตรวจสอบ Near Miss

3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทำให้เกิดอันตราย

4) หลักการ PDCA

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0261

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สนับสนุนกิจกรรมปกป้องสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและปัญหาสิ่งแวดล้อม และ
รายละเอียดของกฎหมายสิ่งแวดล้อมหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง กำหนดมาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของน้ำเสียและไอเสีย
ตลอดจนการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมีอย่างเหมาะสม โดยบ่งชี้ประเภทพร้อมกำหนดมาตรการการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ต้องควบคุม
ระบุและกำหนดมาตรการในการจัดการขยะ ตามหลักการ 3R และกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้อง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02611 อธิบายผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวและปัญหาสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.1 ระบุผลเสียจากปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้ 1.2 ระบุรายละเอียดของกฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎระเบียบหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02612 กำหนดมาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของน้ำเสียและไอเสีย	1.1 ระบุมาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของน้ำเสีย 1.2 ระบุมาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของไอเสีย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02613 ระบุการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมีอย่างเหมาะสม	1.1 บ่งชี้ประเภทวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ต้องควบคุม 1.2 กำหนดมาตรการการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมีที่ต้องควบคุม	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02614 อธิบายหลักการจัดการขยะ (3R) และกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน	1.1 ระบุหลักการ 3R จัดการขยะ 1.2 กำหนดมาตรการในการจัดการขยะ ตามหลัก 3R ได้ 1.3 ระบุกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน 1.4 ระบุกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การกำหนดมาตรการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบจากโรงงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2) มาตรฐานการวัดและจัดการความเข้มข้นของน้ำเสียและไอเสีย

3) มาตรการควบคุมวัตถุอันตรายและสารเคมี

4) หลักการจัดการขยะ (3R)

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PM0262

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สนับสนุนกิจกรรมปรับปรุงและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายบทบาทของกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยระบุแนวทาง พร้อมกำหนดกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนกิจกรรมปรับปรุงที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☑	☐	☐

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)
PM02621 อธิบายบทบาทของกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1.1 ระบุแนวทางกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ 1.2 กำหนดกิจกรรมปรับปรุงในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
PM02622 อธิบายกิจกรรมปรับปรุงที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ผลผลิตตลอดกระบวนการ (RTY) การเพิ่มอัตราผลตอบแทน การลดของเสีย การเพิ่มอัตราการใช้งาน การลดเวลาในการปรับเครื่องจักร และการสะสาง ทำให้สะดวก)	1.1 กำหนดกิจกรรมปรับปรุงในกระบวนการผลิตที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1.2 กำหนดกิจกรรมปรับปรุงในกระบวนการผลิตที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระบุผลที่ได้จากการเพิ่มผลผลิต,การลดของเสีย,การเพิ่มอัตราเครื่องจักร,การลดเวลาปรับตั้ง,การสะสาง-ทำให้สะดวกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1) การกำหนดกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

2) หลักการปรับปรุงการทำงานเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

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

เจ้าหน้าที่ประเมินหลักฐานโดยพิจารณาร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน