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

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	กำหนดงานการควบคุมผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน

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 กำหนดระบบป้องกันอุบัติภัย อธิบายมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย รวมถึงอธิบายพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1) คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมินสู่คุณวุฒิวิชาชีพ
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 กำหนดงานการควบคุมผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน

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**	
คำอธิบาย	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูงด้านการบริหารการผลิตอุตสาหกรรมของประเทศ	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	กำหนดงานการควบคุมผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน	PM03111	อธิบายหน้าที่ของผู้กำกับดูแล (หัวหน้างาน)
				PM03112	อธิบายการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม (เช่น โลกาภิวัตน์)
				PM03113	อธิบายกิจกรรมบริหารและกิจกรรมเพื่อปรับปรุง (Kaizen)
				PM03114	อธิบายการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบโดยเคร่งครัด
		PM0312	ควบคุมกิจกรรมการผลิตระดับหัวหน้างาน	PM03121	อธิบายประวัติและเทคโนโลยีในการพัฒนา รวมถึงแนวทางการบริหารองค์กร
				PM03122	อธิบายวัตถุประสงค์พื้นฐานขององค์กร (การแสวงหาผลกำไรและความรับผิดชอบต่อสังคม)
				PM03123	อธิบายโครงสร้างองค์กรโดยรวม (การจำแนกงานตามฟังค์ชั่นและการแบ่งระดับชั้น)
				PM03124	อธิบายโครงสร้างโรงงานผลิต (การแบ่งหน้าที่ตามระดับชั้นและฟังค์ชั่นงาน)
		PM0313	สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน	PM03131	อธิบายการสื่อสารแบบผู้นำมืออาชีพ
				PM03132	อธิบายทักษะด้านการรับฟัง (การเข้าหาเพื่อถามไถ่) และทักษะด้านการสนทนา
				PM03133	อธิบายการดำเนินการประชุมได้อย่างราบรื่น
		PM0314	ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและยกระดับกระบวนการผลิต ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต	PM03141	อธิบายหลักในการยกระดับผลิตภาพ (ความหมาย ความจำเป็น และมุมมองต่อการปรับปรุง)
				PM03142	อธิบายวิธีการตรวจสอบ การวัดและควบคุมในเชิงวิทยาศาสตร์
				PM03143	อธิบายวิธีการดำเนินการและควบคุมการผลิตที่เกิดขึ้นไม่ประจำให้บรรลุเป้าหมายโดยประยุกต์ใช้ PDCA
PM032	ควบคุมการบริหารจัดการระบบคุณภาพการผลิตโดยรวม ระดับหัวหน้างานฝ่ายผลิต	PM0321	ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตของหัวหน้างาน (ระดับแนวหน้า)	PM03211	อธิบายการปฏิบัติการควบคุม 4M เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพการผลิต
				PM03212	อธิบายการปฏิบัติการลดของเสียโดยใช้ผู้นำในกิจกรรมกลุ่มย่อย
				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 ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมคุณภาพ
				PM03223	อธิบายการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติและการควบคุมคุณภาพที่ครอบคลุม
				PM03224	อธิบายหลักในการควบคุมคุณภาพที่สอดคล้องตามหลัก4M
				PM03225	อธิบายวิธีการคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)
				PM03226	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและต้นทุนในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์
		PM0323	สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มย่อยและกิจกรรมประกันคุณภาพ	PM03231	ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพ
				PM03232	อธิบายการตรวจสอบที่ไม่ก่อให้เกิดของเสีย และใช้เครื่องมือ QC7 ในการควบคุมคุณภาพ
PM033	อธิบายการควบคุมต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0331	ควบคุมต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM03311	อธิบายโครงสร้างต้นทุนการผลิต
				PM03312	อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน
		PM0332	ติดตามการลดต้นทุนการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM03321	อธิบายต้นทุน 2 ชนิดที่จำเป็นสำหรับการลดต้นทุน
				PM03322	อธิบายการลดต้นทุนด้วย 2 วิธีการหลัก
				PM03323	อธิบายบทบาทของพนักงานไลน์ผลิต และหัวหน้างานในการลดต้นทุน
		PM0333	ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM03331	อธิบายการสูญเสีย 3 ประการที่ขัดขวางการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต (หรือการลดต้นทุน)
				PM03332	อธิบายวิธีการปรับปรุงการสูญเสียในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักร
				PM03333	อธิบายหลักการลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ
				PM03334	อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน
				PM03335	ปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐานได้

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
PM033	อธิบายการควบคุมต้นทุนและยกระดับผลิตภาพ (Cost) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0333	ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM03336	อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ
				PM03337	อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ตลอดจนอัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม
PM034	ควบคุมการส่งมอบ (Delivery) ระดับหัวหน้างานควบคุมการผลิต	PM0341	กำหนดพื้นฐานการควบคุมการผลิต	PM03411	อธิบายวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิต และ บทบาทของการควบคุมการผลิตและการตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดหวัง
				PM03412	อธิบายการผลิตตามสั่ง การผลิตอย่างต่อเนื่อง และการผลิตเป็นล็อต
				PM03413	อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ตั้งแต่การเริ่มติดต่อจนถึงการรับคำสั่งซื้อ
				PM03414	อธิบายบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง
				PM03415	อธิบายการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง
				PM03416	วิเคราะห์คงคลังแบบABC แบบเชิงระยะเวลา เชิงปริมาณ และ Double-Bin
		PM0342	วางแผนการควบคุมการผลิต	PM03421	อธิบายแผนการผลิต
				PM03422	อธิบายแผนการผลิตตามรูปแบบการผลิต
				PM03423	อธิบายแผนการผลิตสำหรับการเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ใหม่
				PM03424	อธิบายการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา
		PM0343	สื่อสารการปฏิรูปการควบคุมการผลิต	PM03431	อธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตและเวลารันระยะเวลาในการผลิต
				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	PM03511	อธิบายข้อกำหนดจุดเด่นในการจัดตั้งระบบการควบคุมความปลอดภัย (ระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS18001)
				PM03512	อธิบายขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม
				PM03513	อธิบาย 4 หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง และวิธีดำเนินการ
		PM0352	ควบคุมมาตรการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัย	PM03521	อธิบายสาเหตุ พร้อมวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากคนและการรับมือความผิดพลาดโดยคน
				PM03522	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 กำหนดงานการควบคุมผลิตอย่างมีจิตสำนึกในหน้าที่ระดับหัวหน้างาน

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 พร้อมชี้บ่งมาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ อธิบายรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงเมื่อ Product life cycle ของผลิตภัณฑ์ สั้นลง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงาน การเปลี่ยนแปลงของ Generation ของพนักงาน
รวมถึงการอธิบายกิจกรรมบริหารและกิจกรรมเพื่อปรับปรุง (ไคเซ็น) ด้วยการระบุความหมายของการจัดการควบคุมประจำวัน การพัฒนาปรับปรุงด้วยกิจกรรม Kaizen อธิบาย และระบุวิธีการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบ ตลอดจนการรักษามาตรฐาน ISO 9000,HACCP,GMP

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)
PM03111 อธิบายหน้าที่ของผู้กำกับดูแล (หัวหน้างาน)	1.1 ระบุความสำคัญของการสำรวจข้อเท็จจริงของหัวหน้างาน 1.2 ระบุความสำคัญของการค้นหาสาเหตุในการกำกับดูแล ชี้บ่งมาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ ระบุความสำคัญของการดำเนินการตามมาตรการการกำกับดูแล	ข้อสอบข้อเขียน
PM03112 อธิบายการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม (เช่น โลกาภิวัตน์)	1.1 ระบุวิธีการรับมือเมื่อ Product life cycle ของผลิตภัณฑ์สั้นลง 1.2 ระบุวิธีการรับมือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงานต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม 1.3 ชี้บ่งการเปลี่ยนแปลงของ 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) การชี้บ่งมาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ

2) การรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) มาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ

2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร

3) องค์ความรู้ในเรื่องการพัฒนาปรับปรุงด้วยกิจกรรม Kaizen

4) มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยและกฎระเบียบ

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) กฎ 4 ข้อในการดำเนินการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่

- การสำรวจ รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง

-การ วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

- การกำหนดมาตรการแก้ไขเชิงป้องกัน
- การกำหนดมาตรการกำกับดูแล เพื่อไม่ให้ใช้ความรู้สึกในการตัดสิน 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 (ฟังก์ชั่น) และตามลำดับชั้น (Hierarchy)

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)
PM03121 อธิบายประวัติและเทคโนโลยีในการพัฒนา รวมถึงแนวทางการบริหารองค์กร	1.1 ระบุวิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต 1.2 ระบุวิวัฒนาการควบคุมการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน
PM03122 อธิบายวัตถุประสงค์พื้นฐานขององค์กร (การแสวงหาผลกำไรและความรับผิดชอบต่อสังคม)	1.1 ระบุความหมายของวัตถุประสงค์ขององค์กรเพื่อความอยู่รอดและยั่งยืน 1.2 ระบุเหตุผลที่องค์กรต้องอยู่รอดและยั่งยืน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03123 อธิบายโครงสร้างองค์กรโดยรวม (การจำแนกงานตามฟังค์ชั่นและการแบ่งระดับชั้น)	1.1 ระบุการจัดโครงสร้างองค์การตามหน้าที่ (ฟังก์ชั่น) 1.2 ระบุการจัดโครงสร้างองค์การตามลำดับชั้น (Hierarchy)	ข้อสอบข้อเขียน
PM03124 อธิบายโครงสร้างโรงงานผลิต (การแบ่งหน้าที่ตามระดับชั้นและฟังค์ชั่นงาน)	1.1 ระบุลักษณะการแบ่งงานตามหน้าที่ (ฟังก์ชั่น) 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)

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 PM0313

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารเพื่อการบริหารการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพระดับหัวหน้างาน

3. ทบทวนครั้งที่ 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
☐	☐	☑	☐

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 ระบุรูปแบบการสื่อสารแบบต่างๆสู่การจูงใจในการทำงาน	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)

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

1) พฤติกรรมศาสตร์ เช่น ทฤษฎีมาสโลว์ 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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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 ระบุขั้นตอนวิธีการวัดผลการปรับปรุงเชิงวิทยาศาสตร์ รวมถึงวิธีการวัดผลการปรับปรุงเชิงปริมาณ ตลอดจนอธิบายวิธีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายกับPDCA การควบคุมกรณีพิเศษ ด้วยการระบุหลักสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในฐานะหัวหน้างาน ประยุกต์ใช้ PDCA ในการแก้ไขสถานการณ์ เฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้อง พร้อมระบุแนวทางการควบคุมในกรณีพิเศษ

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)
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) หลักการยกระดับผลิตภาพ

2) 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

1) การยกระดับผลิตภาพมี 3 แนวทาง ได้แก่

- ลด Input แต่ Output เท่าเดิม
- Input เท่าเดิม แต่ Output เพิ่ม
- Input ลด แต่ Output เพิ่ม และอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการยกระดับผลิตภาพ เช่น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุ บ่งชี้จุดที่ต้องปรับปรุง เป็นต้น

2) วิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ หมายถึง การวัดเพื่อสังเกตปรากฏการณ์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมให้ได้ผลตามที่ต้องการ และให้ผลที่ได้นั้นมีความแน่นอน เช่น

เมื่อวัดผลผลิตก็จะมีการวัดเวลามาตรฐานเพื่อจะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับผลที่ผ่านมาและนำไปสู่การตั้งเป้าหมายจนกระทั่งยกระดับให้เหนือกว่าภายหลังจากมีการเทียบกับมาตรฐาน benchmark เพื่อยกระดับ และสร้างผลตอบแทนที่ดีขึ้น เป็นต้น

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 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 ระบุบทบาท พร้อมขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อย 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
☐	☐	☑	☐

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 ระบุขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยได้	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 ของผลิตภัณฑ์ตามเอกสารมาตรฐานProduction Specificationในกระบวนการทำงานและสามารถบอกถึงวิธีควบคุมได้ 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 19011ได้ 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)

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) Product Liability คือ ภาระชดใช้ที่เกิดขึ้นในระบบรับรองคุณภาพตั้งแต่เริ่มต้นออกแบบจนถึงมือลูกค้า

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

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)
PM03221 อธิบายขั้นตอนในการกำหนดคุณภาพ (การออกแบบ การผลิต และคุณภาพการบริการ)	1.1 ระบุขั้นตอนการกำหนดคุณภาพได้ 1.2 ระบุขั้นตอนการกำหนดคุณภาพจากการออกแบบได้ 1.3 ระบุขั้นตอนการกำหนดคุณภาพ จากกระบวนการผลิตได้ 1.4 ระบุขั้นตอนการกำหนดคุณภาพ 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 TQM ที่ครอบคลุมทั้งองค์กร	ข้อสอบข้อเขียน
PM03224 อธิบายหลักในการควบคุมคุณภาพที่สอดคล้องตามหลัก4M	1.1 ระบุหลักในการควบคุมคุณภาพสำหรับMan 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 Approch (Prevention-Appraisal-Failure approch) 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) การควบคุมคุณภาพตามหลัก4M

5) การคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (Cp)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) หลักการกำหนดคุณภาพ

2) หลักวงจร PDCA

3) หลักการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

4) หลักการควบคุมคุณภาพ4M

5) วิธีการคำนวณดัชนีกำลังการผลิตรวม (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 และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านการบริการจัดการในโรงงาน

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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
☐	☐	☑	☐

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 too

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) 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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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 วัตถุดิบ และบริการต่างๆ อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน พร้อมกำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน คำนวณ เปรียบเทียบ รายงานผลค่าต้นทุนมาตรฐาน รวมถึงสะท้อนผลการทำงานตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง Performance cost

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)
PM03311 อธิบายโครงสร้างต้นทุนการผลิต	1.1 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากค่าแรง 1.2 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากวัตถุดิบ 1.3 ควบคุมต้นทุนการผลิตที่มาจากบริการต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03312 อธิบายขั้นตอนในการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน	1.1 กำหนดการควบคุมต้นทุนมาตรฐาน 1.2 คำนวณ 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)

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 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, ไลน์ผลิตและหัวหน้างานในการลดต้นทุน ด้วยการระบุความแตกต่างของบทบาทในการลดต้นทุนของพนักงานแต่ละระดับ พร้อมบอกแนวทางการลดต้นทุนด้วยตัวตนเอง

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)
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 บอกแนวทางการลดต้นทุนด้วยตัวตนเอง	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)

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 และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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 โดยอธิบาย การออกแบบกระบวนที่มีประสิทธิภาพที่สัมพันธ์กับการลดต้นทุน รวมถึงอธิบายประสิทธิภาพการใช้เครื่องจักร และต้นทุนที่เกิดจาก speed lossในการผลิต อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน อธิบายประเด็นปัญหาเพื่อสร้างแผนดำเนินการ กำหนดขั้นตอนการปรับปรุง วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการ บอกแนวทางในการปรับปรุง (ECRS) เสนอแนวคิดการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม และดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับผลิตภาพแรงงาน การปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐาน โดยการแบ่งกระบวนการ หน้าที่หลักและองค์ประกอบงานย่อย การเคลื่อนไหวในแต่ละงานย่อยได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์กระบวนการและระบุการปรับปรุงงานมาตรฐาน พร้อมจัดทำรายงานการปรับปรุง อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ ด้วยการสร้างให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน สร้างทักษะให้พนักงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน, อัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพ โดยระบุวิธีที่สำคัญในการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงาน ระบุข้อดีข้อเสียและวิธีในการนำไปใช้ ตลอดจนคำนวณประสิทธิภาพในการทำงานคนแบบManual line อัตราการใช้งานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม (Man-Hour)

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)
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 การออกแบบกระบวนที่มีประสิทธิภาพที่สัมพันธ์กับการลดต้นทุน 1.2 อธิบายประสิทธิภาพการใช้เครื่องจักร และต้นทุนที่เกิดจาก speed lossในการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน
PM03334 อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงด้านวิธีการในการยกระดับผลิตภาพแรงงาน	1.1 อธิบายประเด็นปัญหาเพื่อสร้างแผนดำเนินการ และกำหนดขั้นตอนการปรับปรุงที่มีเป้าหมายได้อย่างชัดเจนในกระบวนการผลิต 1.2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการ 1.3 บอกแนวทางในการปรับปรุง (ECRS) 1.4 เสนอแนวคิดการปรับปรุงที่เป็นรูปธรรม 1.5 ดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับผลิตภาพแรงงาน	ข้อสอบข้อเขียน
PM03335 ปรับปรุงเพื่อสร้างงานมาตรฐานได้	1.1 บอกการแบ่งกระบวนการ หน้าที่หลักและองค์ประกอบงานย่อย และการเคลื่อนไหวในแต่ละงานย่อยได้อย่างเหมาะสม 1.2 วิเคราะห์กระบวนการเพื่อปรับปรุงงานมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง 1.3 ระบุการปรับปรุงงานมาตรฐาน 1.4 จัดทำรายงานการปรับปรุงกระบวนการเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตได้	ข้อสอบข้อเขียน
PM03336 อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงประสิทธิภาพ	1.1 สร้างให้พนักงานเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน 1.2 สร้างทักษะให้พนักงาน 1.3 สร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี	ข้อสอบข้อเขียน
PM03337 อธิบายการกำหนดเวลามาตรฐานในการทำงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ตลอดจนอัตราการใช้แรงงานต่อชั่วโมงและประสิทธิภาพโดยรวม	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)

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) วิธีการกำหนดเวลามาตรฐาน ได้แก่

- ประเมินจากประสบการณ์ ทำการประมาณการจาก OP ที่มีทักษะสูง
- วิธีการจากเอกสารข้อมูลในอดีต จากการรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติจริง โดยการหาค่าเฉลี่ย
- วิธีสังเกตุเวลาโดยตรงและใช้นาฬิกาจับเวลามาตราฐาน ใช้เวลาสูงมาก ต้องมี Rating
- Work Sampling เป็นการสังเกตุการปฏิบัติงานโดยสุ่มการทำงานบางชั่วเวลาอย่างต่อเนื่อง 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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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 โดยระบุวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิตตามรูปแบบ PDCA ระบุวิธีการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด วิธีการรักษายอดผลิต วิธีการควบคุมค่าใช้จ่ายและต้นทุน วิธีการเพิ่มยอดการผลิตตามยอดการสั่งซื้อ อธิบายการผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต พร้อมระบุรูปแบบและความแตกต่าง อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ ระบุวิธีการคาดการณ์ ความสัมพันธ์เชื่อมโยง และกำหนดแผนการผลิต อธิบายและระบุบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง อธิบายและระบุการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง ตลอดจนดำเนินการจัดสินค้าคงคลัง วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้หลักการจัดสินค้าคงคลัง แบบABC แบบเชิงระยะเวลา, ปริมาณ และDouble-Bin

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)
PM03411 อธิบายวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิต และบทบาทของการควบคุมการผลิตและการตรวจสอบผลลัพธ์ที่คาดหวัง	1.1 ระบุวัตถุประสงค์และหน้าที่ของการควบคุมการผลิตตามรูปแบบ PDCAได้ 1.2 ระบุวิธีการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 1.3 ระบุวิธีการรักษายอดผลิตให้มียอดประจำวันออกมาสม่ำเสมอ 1.4 ระบุวิธีการควบคุมค่าใช้จ่ายและต้นทุนที่เกิดขึ้นให้ต่ำที่สุด 1.5 ระบุวิธีการเพิ่มยอดการผลิตตามยอดการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้น	ข้อสอบข้อเขียน
PM03412 อธิบายการผลิตตามสั่ง การผลิตอย่างต่อเนื่องและการผลิตเป็นล็อต	1.1 ระบุความแตกต่างระหว่าง การผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต 1.2 ระบุรูปแบบการผลิต (การผลิตตามสั่ง, การผลิตอย่างต่อเนื่อง, การผลิตเป็นล็อต) ที่สอดคล้องตามต้นทุนที่ต้องการได้	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
PM03413 อธิบายวิธีการวางแผนการผลิตและการคาดการณ์อุปสงค์ตั้งแต่การเริ่มติดต่อจนถึงการรับคำสั่งซื้อ	1.1 ระบุวิธีการคาดการณ์อุปสงค์ที่เหมาะสมกับการผลิต 1.2 กำหนดแผนการผลิตที่สอดรับกับการคาดการณ์อุปสงค์ได้ 1.3 ระบุความสัมพันธ์เชื่อมโยงตั้งแต่การเริ่มติดต่อจนถึงการรับคำสั่งซื้อ	ข้อสอบข้อเขียน
PM03414 อธิบายบทบาทและผลเสียของสินค้าคงคลัง	1.1 ระบุผลเสียของสินค้าคงคลังที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้ 1.2 ระบุบทบาทของตัวเองต่อการจัดการสินค้าคงคลัง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03415 อธิบายการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลัง	1.1 ระบุการจัดโครงสร้างสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมได้ 1.2 ดำเนินการจัดสินค้าคงคลังตามหมวดหมู่ของสินค้าคงคลังที่กำหนดได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03416 วิเคราะห์คงคลังแบบABC แบบเชิงระยะเวลา เชิงปริมาณ และ Double-Bin	1.1 อธิบายวิธีการวิเคราะห์ ABC แบบเชิงระยะเวลา เชิงปริมาณ และDouble-Bin 1.2 ประยุกต์ ใช้การวิเคราะห์ ABC แบบเชิงระยะเวลา เชิงปริมาณ 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)

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 และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(ง) วิธีการประเมิน

1) ข้อสอบข้อเขียน

2) การสาธิตการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) การเลือกวิธีการคาดการณ์ เช่น

- การเลือกตามอนุกรมเวลา Seasoning มักซื้อขายตามช่วงเวลาฤดูการอย่างสม่ำเสมอโดยใช้การปรับเรียบ
- วิธีการ Regression มีการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดี่ยวและหลายตัวแปร

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. การสาธิตการปฏิบัติงาน

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 รวมถึงการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา โดยระบุข้อดี ข้อเสีย วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจ และระบุทางเลือกที่เหมาะสมระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4
☐	☐	☑	☐

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 อธิบายการจำแนกระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา	1.1 ระบุข้อดี ข้อเสีย ระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา 1.2 วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อตัดสินใจระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมาได้ 1.3 ระบุทางเลือกที่เหมาะสมระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมาได้	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) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่จ้างผลิตและผลิตภัณฑ์ที่ซื้อมา

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 และหลักฐานความรู้โดยมุ่งเน้นความเกี่ยวข้องกับงานด้านบริหารจัดการในโรงงานอุตสาหกรรม

(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 PM0343

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารการปฏิรูปการควบคุมการผลิต

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

N/A

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กล่าวถึง การอธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต และเวลารำระยะเวลาในการผลิต ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ระบุและประยุกต์วิธีการรำระยะเวลาในการผลิตให้สั้นลง รวมถึงอธิบายระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้ประโยชน์ ระบุข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการควบคุมการผลิต ตลอดจนประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ

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)
PM03431 อธิบายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตและเวลารำระยะเวลาในการผลิต	1.1 ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพได้ 1.2 ระบุวิธีการรำระยะเวลาในการผลิตให้สั้นลงได้ 1.3 ประยุกต์วิธีการรำระยะเวลาในการผลิตได้	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) การประยุกต์วิธีการรำระยะเวลาในการผลิต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต และเวลารำระยะเวลาในการผลิต

2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการผลิตและหลักในการใช้

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 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 Assement ในกระบวนการ
กำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง
และประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง อธิบายและระบุหลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง และวิธีดำเนินการ รวมทั้งประยุกต์หลัก ECRS
เพื่อลดความเสี่ยง

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)
PM03511 อธิบายข้อกำหนดจุดเด่นในการจัดตั้งระบบการควบคุมความปลอดภัย (ระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS18001)	1.1 ระบุข้อกำหนดในการจัดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัย 1.2 ระบุจุดเด่นของระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001)	ข้อสอบข้อเขียน
PM03512 อธิบายขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม	1.1 ระบุขั้นตอนพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงและหลักในการดำเนินกิจกรรม 1.2 บ่งชี้อันตรายรวมถึงประเมินความเสี่ยง Risk Assement ในกระบวนการได้ 1.3 กำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง 1.4 ประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง	ข้อสอบข้อเขียน
PM03513 อธิบาย 4 หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงและวิธีดำเนินการ	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 Assement ในกระบวนการ

3) การกำหนดมาตรการการควบคุมความเสี่ยง

4) ประยุกต์ใช้ PDCA ในการดำเนินกิจกรรม

5) การประยุกต์หลัก ECRS เพื่อลดความเสี่ยง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

1) องค์ความรู้ในเกี่ยวข้องกับระบบจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) หลักพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยงการดำเนินกิจกรรม

3) หลักการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง

15. ขอบเขต (Range Statement)

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

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 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 บ่งชี้สาเหตุและวิเคราะห์สาเหตุความผิดพลาดที่มาจากพฤติกรรมมนุษย์ ด้านความสามารถ และปัจจัยด้านมนุษย์ อธิบาย และบ่งชี้มาตรการตอบโต้ตลอดจนติดตามประสิทธิผลของมาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ

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)
PM03521 อธิบายสาเหตุพร้อมวิเคราะห์ปัจจัยที่เกิดจากคนและการรับมือความผิดพลาดโดยคน	1.1 ระบุปัญหาความผิดพลาดที่มาจากพฤติกรรมมนุษย์ด้านความสามารถ และปัจจัยด้านมนุษย์ 1.2 บ่งชี้สาเหตุความผิดพลาดที่เกิดจากคน (พฤติกรรมมนุษย์) 1.3 วิเคราะห์สาเหตุโดยถามว่าทำไม ๆ 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) บ่งชี้ และวิเคราะห์สาเหตุความผิดพลาด เพื่อการตอบโต้และป้องกันด้านความปลอดภัย

2) บ่งชี้มาตรการที่ตอบโต้

3) ติดตามประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านความปลอดภัย

2) มาตรการป้องกันการเกิดความผิดพลาดซ้ำ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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 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
☐	☐	☑	☐

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 ระบุความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดในปัจจุบัน	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) องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2) หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม

3) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

4) แผนการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมปัญหาสิงแวดล้อม

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 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
☐	☐	☑	☐

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)

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