

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
10204	ดำเนินการตรวจสอบทางเทคนิคของการติดตั้งระบบเสียง
10205	ควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ
10206	ดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง
10207	ควบคุมและปรับระบบเสียง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบเสียง อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีทักษะในงานติดตั้งระบบเสียงและมีเทคนิคในการปฏิบัติงาน กระบวนการคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือและข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชา

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 4 ต้องเป็นผู้ที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 3
3. ผู้ที่จะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 4 โดยไม่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 3 ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้านงานติดตั้งระบบเสียง โดยมีเอกสารการรับรองการทำงานจากหน่วยงานต้นสังกัด และมีหลักฐานแสดงความรู้และทักษะตามหน่วยสมรรถนะอาชีพของคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบเสียง ระดับ 3

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

-

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเทคโนโลยีระบบเสียง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

10204 ดำเนินการตรวจสอบทางเทคนิคของการติดตั้งระบบเสียง

10205 ควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

10206 ดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง

10207 ควบคุมและปรับระบบเสียง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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
พัฒนาการให้บริการด้านเสียงของประเทศไทยให้ได้มาตราฐาน และเทียบเท่าระดับสากล	10	ติดตั้งระบบ (System Installation)	102	ติดตั้งระบบเสียง (Setup Sound Reinforcement System)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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**
102	ติดตั้งระบบเสียง (Setup Sound Reinforcement System)	10204	ดำเนินการตรวจสอบทางเทคนิคของการติดตั้งระบบเสียง	10204.01	ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเสียงที่ผ่านการติดตั้ง Perform equipment setup check
				10204.02	ตรวจสอบทางเทคนิคระบบเสียง Perform technical sound check
				10204.03	จัดทำเอกสารสำหรับงานตรวจสอบการติดตั้งระบบเสียง Perform proper documentation for system setup
		10205	ควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ	10205.01	ระบุ และประเมินความเสี่ยงในงานติดตั้งระบบเสียง
				10205.02	จัดเตรียมและควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัย Prepare & Supervise work safety practices
				10205.03	ปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในงานติดตั้งระบบเสียง Follow Emergency Procedures
		10206	ดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง	10206.01	เข้าใจความต้องการในการซ้อมงานระบบเสียง Understand Rehearsal Requirement
				10206.02	เปิดใช้ระบบเสียงเพื่อการซ้อม Operate Sound Reinforcement System for Rehearsal
		10207	ควบคุมและปรับระบบเสียง	10207.01	ควบคุมและปรับระบบเสียงในขณะแสดง Live Mix Sound for Live Shows
				10207.02	ควบคุมและปรับระดับเสียงอยู่ในข้อบังคับความปลอดภัย Ensure sound level output meet safety regulation

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10204

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดำเนินการตรวจสอบทางเทคนิคของการติดตั้งระบบเสียง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบเสียง ชั้น 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการตรวจสอบทางเทคนิคของการติดตั้งระบบเสียง ทั้งการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเสียงที่ผ่านการติดตั้งและการตรวจสอบด้านเทคนิค

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

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)
10204.01 ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเสียงที่ผ่านการติดตั้ง Perform equipment setup check	1.ตรวจสอบความถูกต้องอุปกรณ์ระบบเสียงด้วยสายตาให้สอดคล้องตามแผนงานด้วยความปลอดภัย Perform visual check on soundsystem to ensure all equipment are connected accordingly to the productionrequirement and observed safety practice 2. ดำเนินการเปิดอุปกรณ์ระบบเสียงตามขั้นตอนที่ถูกต้องด้วยความปลอดภัย Perform power-up procedure inaccordance to proper sound reinforcement safety operation 3. ตรวจสอบงานระบบไฟฟ้าให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยต่อบุคคลและอุปกรณ์ Observe work and health safety when working withelectricity	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10204.02 ตรวจสอบทางเทคนิคระบบเสียง Perform technical sound check	1.ตรวจสอบสายสัญญาณเข้า-ออก ของระบบเสียงให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง Performtechnical line check on all inputs and outputs for continuity, patching androuting test signal to check correct signal paths 2. ตรวจสอบทางเทคนิคระบบเสียง ให้ได้คุณภาพเสียงเหมาะสมกับสถานที่ตามหลักปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) Performtechnical sound check to nominal SPL level to meet acoustic and dynamic requirementbased on best practice	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
10204.03 จัดทำเอกสารสำหรับงานตรวจสอบการติดตั้งระบบเสียง Perform proper documentation for system setup	1.ระบุความผิดพลาดและวิธีการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงทีและปลอดภัยระหว่างการทดสอบระบบเสียงTake action to ensure that faults and problems identified duringtesting are rectified promptly & safely 2. ตรวจสอบความถูกต้องของงานระบบเสียงตามที่กำหนดโดยใช้เอกสารที่จัดทำขึ้น Complete sound check and documents updateaccordingly to production requirements	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้น
2. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีเสียง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียง
2. การเปิดอุปกรณ์ระบบเสียง
3. การตรวจสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า
4. การตรวจสอบสายสัญญาณ
5. การตรวจสอบคุณภาพของเสียง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วิธีการตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียง
2. ขั้นตอนการเปิดอุปกรณ์ระบบเสียง
3. เทคนิคการตรวจสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า
4. วิธีการการตรวจสอบสายสัญญาณ
5. วิธีการตรวจสอบคุณภาพของเสียง
6. ความปลอดภัยเกี่ยวกับการตรวจสอบ
7. ข้อผิดพลาดและวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการทดสอบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงานการเปิดอุปกรณ์ระบบเสียง
3. ผลการปฏิบัติงานตรวจสอบงานระบบไฟฟ้า
4. ผลการปฏิบัติงานตรวจสอบสายสัญญาณเข้าออก
5. ผลการปฏิบัติงานตรวจสอบทางเทคนิคระบบเสียง
6. เอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในงานระบบเสียง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการตรวจสอบทางเทคนิคระบบเสียงที่ผ่านการติดตั้ง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
3. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10205

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบเสียง ชั้น 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย และถูกสุขอนามัย ในงานติดตั้งระบบเสียง ซึ่งจะเริ่มด้วยระบุ และประเมินความเสี่ยง จัดเตรียมและควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียง ด้วยความปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

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)
10205.01 ระบุ และประเมินความเสี่ยงในงานติดตั้งระบบเสียง	1. ระบุอันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงานและรายงานต่อผู้เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง Identify hazards in the work area and report to designatedpersonnel 2. ประเมินปัจจัยความเสี่ยงและแก้ไขได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ Assessed the risk factor andtake action to resolve the situation	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
10205.02 จัดเตรียมและควบคุมการปฏิบัติงานติดตั้งระบบเสียงด้วยความปลอดภัย Prepare & Supervise work safety practices	1.จัดเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและถูกสุขอนามัยได้ถูกต้องตามหลักปฏิบัติที่เป็นเลิศให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน Prepareand brief all personel on Work, Health & Safety procedure based on bestpractice in Sound Reinforcement industry 2. ควบคุมการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยได้ถูกต้องตามข้อควรระมัดระวังและข้อแนะนำด้านความปลอดภัยSupervise safe work practices, duty of care requirements and safe workinstructions are followed	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10205.03 ปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในงานติดตั้งระบบเสียง Follow Emergency Procedures	1.กำหนดบุคคลที่ได้รับมอบหมายในการสั่งการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Designated personnel are identified in theevent of an emergency for communication purposes 2. ปฏิบัติการตามขั้นตอนป้องกันสถานที่ปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ เพลิงไหม้ด้วยสาเหตุต่างๆ และเหตุฉุกเฉินอื่นๆรวมถึงการเลือกและใช้อุปกรณ์ดับเพลิงได้อย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ Safeworkplace procedures for dealing with accidents, various types of fire andother emergencies are followed, including identification or use, ifappropriate, of fire equipment within scope of responsibilities 3.ปฏิบัติการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ Emergencyresponse and evaluation procedures are known, practiced and carried outeffectively when required 4. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นการบาดเจ็บเล็กน้อยจากอุบัติเหตุได้ถูกวิธี Emergencyfirst aid treatment of minor injuries is carried out correctly and details ofany treatment administered are reported accurately to designated personnel assoon as possible	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การสวมใส่ชุดปฏิบัติงานพร้อมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย
2. ควบคุมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ ได้อย่างปลอดภัย
3. สื่อสารกับบุคคลที่รับผิดชอบในการสั่งการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
4. ปฏิบัติการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บเล็กน้อย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. เหตุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
2. วิธีการรายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง
3. การประเมินปัจจัยความเสี่ยงและวิธีการแก้ไข
4. วิธีการควบคุมการปฏิบัติงานตามข้อแนะนำด้านความ ปลอดภัย
5. วิธีการจัดทำข้อสรุปสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยความ ปลอดภัยให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน
6. วิธีการสวมใส่ชุดปฏิบัติงานพร้อมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย
7. การควบคุมการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ ได้อย่างปลอดภัย
8. การสื่อสารกับบุคคลที่รับผิดชอบในการสั่งการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
9. การปฏิบัติการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
10. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บเล็กน้อย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงาน การติดตั้งอุปกรณ์ในงานระบบเสียง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในงานระบบเสียง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกณ์ระบบเสียง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
3. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10206

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบเสียง ชั้น 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง โดยจะต้องเข้าใจถึงความต้องการในการซ้อมงานระบบเสียง และสามารถเปิดใช้ระบบเสียงเพื่อการซ้อมได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

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)
10206.01 เข้าใจความต้องการในการซ้อมงานระบบเสียง Understand Rehearsal Requirement	1.กำหนดความต้องการสำหรับการซ้อมโดยประสานงานกับบุคคลากรที่เกี่ยวข้องและทำความเข้าใจในเอกสารที่ต้องใช้ในการซ้อมได้ถูกต้องDetermine requirements for rehearsal through liaison with appropriatepersonnel and understand production documentation 2. สรุปผลความต้องการในการซ้อมงานระบบเสียงได้ถูกต้อง Briefall relevant personel with the rehearsal requirement to ensure a smoothoperation	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
10206.02 เปิดใช้ระบบเสียงเพื่อการซ้อม Operate Sound Reinforcement System for Rehearsal	1.เปิดเครื่องควบคุมระบบเสียงหลัก (Front of House)และมอนิเตอร์ ระหว่างการซ้อม ได้ถูกต้องเพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่เหมาะสม Operatefront of house and monitor consoles during dress rehearsals or sound checksto establish appropriate mix to produce the required technical level, tonalbalances and frequency response 2. ระบุปัญหาด้านเสียงในระหว่างการซ้อมได้ถูกต้องเพื่อปรับเสียงตามที่ต้องการDiscuss sound issues with relevant personnel during rehearsals andadjust mix as required	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีดนตรีเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการซ้อม
2. การเปิดเครื่องควบคุมระบบเสียงหลักและมอนิเตอร์
3. การปรับเสียงตามข้อปรึกษาหารือกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในระหว่าง การซ้อม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับเอกสารที่ต้องใช้ประกอบในการซ้อม
2. แนวทางปฏิบัติในการซ้อม
3. การประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการซ้อม
4. หลักการเปิดเครื่องควบคุมระบบเสียงหลักและมอนิเตอร์
5. วิธีการปรับเสียงตามข้อปรึกษาหารือกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างการซ้อม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงานการดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง
3. หลักฐานการปฏิบัติงานเปิดเครื่องควบคุมระบบเสียงหลัก (front of house) และมอนิเตอร์

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการดำเนินการซ้อมงานระบบเสียงก่อนปฏิบัติงานจริงจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10207

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมและปรับระบบเสียง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบเสียง ชั้น 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้ทักษะและความรู้ในการควบคุมและปรับระบบเสียง สามารถแก้ปัญหาเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับงาน โดยใช้ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิค ได้ด้วยตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

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)
10207.01 ควบคุมและปรับระบบเสียงในขณะแสดง Live Mix Sound for Live Shows	1.ควบคุมและปรับแต่งระดับสัญญาณเสียงได้ถูกต้องเพื่อให้ได้คุณภาพเสียงที่สมดุล Controlsound signal level, equalisation and dynamic parameter to achieve a balancedsound mix 2. ปรับเสียง effects ได้ถูกต้องตามความต้องการของงานApply effects according to production requirements 3. ปล่อยสัญญาณเสียงตามความต้องการได้อย่างถูกต้องตามเทคนิค Producetransitions between sound signals that are technically accurate and producethe required effect 4. แก้ไขปัญหาระบบเสียงระหว่างการแสดง ได้ถูกต้อง Resolvesound operational problems with minimal disruption during live show	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
10207.02 ควบคุมและปรับระดับเสียงอยู่ในข้อบังคับความปลอดภัย Ensure sound level output meet safety regulation	1.ควบคุมและปรับระดับการผสมสัญญาณเสียงได้ถูกต้องเพื่อให้อยู่ในขอบเขตและระดับที่ต้องการ Ensure that the levelof the composite signal is within technical limits and desired dynamic range 2.สังเกตและจัดการระดับความดังของเสียงได้ถูกต้องให้เหมาะสมกับสถานที่และมีความปลอดภัยต่อบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงานและ สาธารณะชน Observe and manage sound pressure levels according tovenue requirements and safe noise levels	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความรู้ทฤษฎีเสียงเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การควบคุมระดับสัญญาณเสียง
2. การปรับแต่งเสียง
3. การปรับเสียง Effect
4. การปล่อยสัญญาณเสียง
5. การแก้ปัญหาระหว่างการแสดง
6. การจัดการระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับการรบกวนที่ ปลอดภัย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วิธีการควบคุมระดับสัญญาณเสียง
2. วิธีการปรับแต่งเสียง
3. วิธีการปรับเสียง Effect
4. วิธีการการปล่อยสัญญาณเสียง
5. ขั้นตอนการแก้ปัญหาระหว่างการแสดง
6. ระดับการผสมสัญญาณเสียง
7. การสังเกตและการจัดการระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงานการควบคุมระดับสัญญาณเสียง ปรับแต่งเสียง
3. ผลงานการปฏิบัติงานปรับเสียง effects
4. ผลงานการปฏิบัติการปล่อยสัญญาณเสียง
5. ผลงานการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาระหว่างการแสดง
6. ผลงานการปฏิบัติงานจัดการระดับความดังของเสียง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมและปรับระบบเสียง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการควบคุมและปรับระบบเสียง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน