

การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้น ปีที่ 2 คณะนวัตกรรม เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

Development of A Short Course on Digital Mixer Sound Management for Second-Year Students at the Faculty of Innovation Technology and Creativity, Far Eastern University

นล นาคานาคา¹, สุพิชา เทศตรุณ²

¹คณะนวัตกรรม เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์, มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, non@feu.edu

²คณะนวัตกรรม เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์, มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, supicha@feu.edu

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและทดลองใช้หลักสูตรอบรมระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะนวัตกรรม เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น 2) ประเมินผลการอบรมการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล คณะนวัตกรรม เทคโนโลยี และการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา DMC 212 การตลาดเชิงกิจกรรมสมัยใหม่ในส่วนของ การแสดงดนตรีสด จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ 2) การใช้งาน Digital Mixer Soundcraft UI24R 3) แบบประเมินผลการฝึกอบรมระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีความเข้าใจในการจัดการเสียงหลังจากการอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$) = 4.16 S.D. = 0.53

คำหลัก: ดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R การจัดการเสียง หลักสูตรระยะสั้น

Abstract

This study aims 1) To develop and pilot a short-term training curriculum on sound management using a digital mixer for second-year students in the Faculty of Innovation Technology and Creativity at Far Eastern University. 2) Evaluate the outcomes of the sound management training. The target group consists of 7 second-year undergraduate students majoring in Digital Marketing Communication in the Faculty of Innovation Technology and Creativity at Far Eastern University, who enrolled in the DMC 212 Modern Event Marketing course (specifically the

live music performance section). The participants were selected through purposive sampling. The research tools include: 1) A short-term training curriculum on sound management using a digital mixer. 2) Hands-on practice with the Soundcraft UI24R digital mixer. 3) An evaluation form for the short-term training on sound management using a digital mixer. Data analysis was conducted using mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.) statistics. Findings revealed: 1) Students demonstrated a high level of understanding in basic audio adjustment $\bar{X} = 4.16$ S.D. = 0.53

Keywords: Digital Mixer, Soundcraft UI24R, Audio management, Sound Engineering.

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลด้านเสียงได้ปฏิวัติวงการวิศวกรรมเสียงอย่างรวดเร็ว ทำให้อุปกรณ์ระดับมืออาชีพสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม การเปลี่ยนแปลงนี้เห็นได้ชัดเจนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและงานอีเวนต์ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการร้านอาหารสถานบันเทิง ผู้จัดการงานอีเวนต์ขนาดเล็กและสถาบันการศึกษาหลายแห่งยังคงประสบปัญหาในการนำเทคโนโลยีเสียงสมัยใหม่มาใช้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณและความเชี่ยวชาญทางเทคนิค

การเกิดขึ้นของดิจิทัลมิกเซอร์ได้ช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีเสียงสำหรับวิศวกรเสียงมือใหม่ เมื่อเปรียบเทียบกับอนาล็อกมิกเซอร์แบบดั้งเดิมที่ต้องปรับตั้งด้วยมือและไม่สามารถบันทึกค่าได้ ดิจิทัลมิกเซอร์เสนออินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย เอฟเฟกในตัว และความสามารถในการควบคุมจากระยะไกล ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้เริ่มต้น (Huber & Runstein, 2018) นอกจากนี้ข้อได้เปรียบของดิจิทัลมิกเซอร์ เช่น การเรียกคืนค่าที่ตั้งไว้ การบันทึกการตั้งค่าเพื่อใช้ภายหลัง การควบคุมผ่านเครือข่าย และความสามารถในการบันทึกหลายแทร็ก ซึ่งทำให้ระบบอนาล็อกเริ่มไม่ตอบโจทย์การผลิตงานอีเวนต์สมัยใหม่อีกต่อไป (Owsinski, 2019) งานวิจัยหลายชิ้นยังแสดงให้เห็นว่าดิจิทัลมิกเซอร์ไม่เพียงทำให้กระบวนการเรียนรู้ง่ายขึ้น แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในงานเสียงสดอีกด้วย (Stark, 1996) จึงเกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการแสดงดนตรีสดในแหล่งบันเทิงและงานอีเวนต์ จุดได้เปรียบอีกข้อคือดิจิทัลมิกเซอร์ประหยัดค่าใช้จ่ายจากเดิมสถานที่จะต้องมี ชูดยายเสียง แอปป์สำหรับเรื่องดนตรี เหลือเพียงชูดยายเสียงเท่านั้นและส่งสัญญาณเสียงให้นักดนตรีโดยใช้ระบบมอนิเตอร์ หรืออินเอียร์มอนิเตอร์ (IEM) ผ่านทางหูฟังแทน ทำให้พื้นที่เล็กๆ ก็สามารถแสดงดนตรีสดได้ และด้วยราคาดิจิทัลมิกเซอร์ในปัจจุบันที่ราคาลดลงมาก จึงเกิดสถานที่แสดงดนตรีสดมากขึ้น ผลที่ตามมาคือการขาดแคลนวิศวกรเสียง โดยเฉพาะช่วงเทศกาล จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ บางสถานที่ไม่มีวิศวกรเสียง จึงต้องจ้างวิศวกรเสียงจากแหล่งอื่น หรือเพื่อประหยัดงบประมาณจึงให้ผู้ที่ไม่มีทักษะทำหน้าที่แทนเช่นพนักงานเสิร์ฟอาหาร ด้วยอินเทอร์เฟซของดิจิทัลมิกเซอร์ที่ดูง่าย ผู้ประกอบการบางส่วนจึงมองว่าการจัดการเสียงเป็นเรื่องง่าย การมอบหมายให้พนักงานทั่วไปหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตก็สามารถทำได้ ซึ่งทางผู้วิจัยเป็นผู้มีประสบการณ์และได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเป็นนักดนตรีในสถานบันเทิงและร้านอาหารในจังหวัดเชียงใหม่ 20 ปี และ

ศิลปินอิสระระดับประเทศ 10 ปี พบว่า การจัดการเสียงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้จากการอ่าน หรือดูในระยะเวลาอันสั้นเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีการฝึกฝนและชี้แนะจากวิศวกรเสียงที่มีประสบการณ์โดยตรง ซึ่งค่าเล่าเรียนหลักสูตรเหล่านี้ค่อนข้างสูง ตั้งแต่ 3000 – 30,000 บาทขึ้นไป ทำให้การเข้าถึงความรู้เหล่านี้สำหรับบุคคลทั่วไปทำได้ยาก ด้วยเหตุที่กล่าวมาทำให้คุณภาพเสียงที่ออกมาไม่ได้มาตรฐาน นักดนตรีไม่สามารถทำการแสดงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลกับความประทับใจต่อผู้ใช้บริการ ชื่อเสียงของสถานที่หรืองานอีเวนต์เหล่านั้นโดยตรง เพราะการจัดการเสียงที่ดีเป็นส่วนหนึ่งของการบริการที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภาศิริ เขตปิยรัตน์และคณะ (2565) การตลาดเชิงประสบการณ์และส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำของสถานบันเทิงในเขตภาคเหนือ พบว่า หนึ่งใน ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการสถานบันเทิงซ้ำ คือ ด้านสิ่งที่ให้บริการหรือบริการที่ธุรกิจเสนอให้กับลูกค้าและสอดคล้องกับแนวคิดของ สมหมาย โฉ่วสกุล อุษณีย์เสวกวัชร และ ชาญชัย บัญชาพัฒนาศักดิ์ (2563) กล่าวว่า การให้บริการของสถานบันเทิง หรือสถานบริการต่าง ๆ สิ่งที่จะทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขันจะเกิดจากสิ่งที่นำเสนอต่อผู้ใช้บริการ นั่นก็คือการมีความไพเราะของเสียงเพลงและแนวเพลงที่หลากหลายที่ทางร้านเตรียมไว้คอยบริการลูกค้าซึ่งปัจจัยสำคัญของความได้เปรียบทางการแข่งขัน

อาชีพวิศวกรเสียงจะแตกต่างกันไปตามทำเลที่ตั้ง ขนาดของสถานที่ และประเภทของกิจกรรมที่จัดขึ้น สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์คุณวิทยา พงษ์ศิริอุป นายกสมาคมธุรกิจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ และผู้แทนสมาคมร้านอาหารและสถานบันเทิงเชียงใหม่ (CMRB) รวมทั้งผู้ประกอบการสถานบันเทิงในจังหวัดเชียงใหม่ (วันที่ 24 มกราคม 2567) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการ ได้แก่ (1) การเติบโตของอุตสาหกรรมบันเทิง การเพิ่มขึ้นของการจัดงานบันเทิงและการแสดงสดในร้านอาหารและสถานบันเทิง ส่งผลให้มีความต้องการวิศวกรเสียงเพื่อดูแลระบบเสียงให้มีคุณภาพ (2) เทคโนโลยีเสียงที่พัฒนาขึ้น ทำให้เกิดความต้องการผู้เชี่ยวชาญที่สามารถดูแลระบบเสียงที่ซับซ้อนและใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ความคาดหวังของลูกค้า โดยลูกค้าในปัจจุบันมีความคาดหวังที่สูงสำหรับคุณภาพเสียงในการแสดงสด ทำให้สถานที่จัดงานต้องการวิศวกรเสียงที่มีทักษะสูงเพื่อตอบสนองความคาดหวังเหล่านี้

วิศวกรเสียงต้องมีความเชี่ยวชาญตั้งแต่การตั้งค่าระบบเสียง การควบคุมและปรับเสียง การตรวจสอบและการบำรุงรักษาอุปกรณ์การแก้ไขปัญหา การประสานงานกับทีมงาน และการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ชมได้รับประสบการณ์ที่ดีที่สุดในด้านคุณภาพเสียง รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากการสนทนากลุ่มกับวิศวกรเสียงในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า หลักสูตรวิศวกรเสียงที่มีในสถาบันต่างๆ มีราคาค่อนข้างสูง เป็นอุปสรรคสำคัญในการสร้างวิศวกรเสียงรุ่นใหม่กับท้องตลาด ที่น่าสังเกตคือหลักสูตรเหล่านี้มีเนื้อหาและรายละเอียดจำนวนมาก ซึ่งบางส่วนไม่ได้เกี่ยวข้องกับการจัดการเสียงการแสดงดนตรีในร้านอาหารสถานบันเทิงหรืองานอีเวนต์ การปรับและเลือกเนื้อหาที่จำเป็นให้เหมาะสม พอที่จะสร้างทักษะจำเป็นสำหรับการจัดการเสียงในค่าใช้จ่ายที่เข้าถึงได้มากขึ้น อาจเป็นทางเลือกที่ดีในการผลิตนักจัดการเสียงรุ่นใหม่ได้

ทางผู้วิจัยจึงได้มองเห็นปัญหาและเห็นแนวทางการผลิตวิศวกรเสียงรุ่นใหม่เพื่อตอบสนองสภาวะขาดแคลนของอุตสาหกรรมบันเทิงในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเริ่มจากการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นการจัดการเสียงสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และกิจกรรมในมหาวิทยาลัย เพื่อต่อยอดในการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นทางด้านการจัดการเสียงที่ราคาเข้าถึงได้สำหรับบุคคลทั่วไปและเป็นทางเลือกในวิชาชีพให้กับนักศึกษาต่อไปอีกด้วย



ภาพ 1 การสนทนากลุ่มวิศวกรเสียง จังหวัดเชียงใหม่



ภาพ 2 การลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านอาหารสถานบันเทิง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้หลักสูตรอบรมระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะนวัตกรรม เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น
2. ประเมินผลการอบรมการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้หลักสูตรอบรมระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์
2. ได้ทราบถึงผลประเมินการอบรมการปรับแต่งเสียงเบื้องต้น
3. ได้ฐานข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นทางด้านการจัดการเสียงสำหรับบุคคลทั่วไป

กรอบแนวคิด

ตัวแปรอิสระ		ตัวแปรตาม	
ปัจจัยนำเข้า -ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย -เทคโนโลยี (Soundcraft UI24R) -ผู้เรียน (นักศึกษาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล) -สภาพแวดล้อม (งานกิจกรรม Happy Lunch Happy Life)	กระบวนการ - การออกแบบหลักสูตรระยะสั้น - วิธีการสอน - การประเมินผล	ผลลัพธ์ -ด้านทักษะความรู้ -ด้านความพึงพอใจ	ผลกระทบ - ต่อผู้เรียน - ต่องานกิจกรรม - ต่อการพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคคลทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์นชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา DMC212 การตลาดเชิงกิจกรรมสมัยใหม่ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 7 คน จากผู้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 20 คน

2. การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือ

2.1 บทเรียนตามหลักสูตรรายวิชา DMC 212 การตลาดเชิงกิจกรรมสมัยใหม่ เพิ่มเนื้อหาใหม่ในส่วนหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ และกิจกรรมท้ายภาคการเรียน “Happy Lunch Happy Life” ที่จะเป็นการสรุปองค์ความรู้ทั้งหมดในภาคเรียนที่นักศึกษาจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมเองทั้งหมดตั้งแต่ต้น ออกมาเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น ณ โรงอาหารของมหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเวลา 11.00 – 13.00 น. วันที่ 10 – 11 กุมภาพันธ์ 2568 ภายใต้ธีม “วาเลนไทน์” มีกิจกรรม ได้แก่ การแสดงดนตรีสด การจับฉลากสุ่มทำเครื่องดื่ม การแปะบอร์ดความเข้าใจวันวาเลนไทน์ การระบายสีหน้ากากกระดาษ การถามตอบจิตวิทยาสำหรับวัยรุ่น

2.2 แบบประเมินผลการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ทั้งก่อนและหลังการอบรม โดยปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อแก้ไขและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้ 1) อาจารย์ ดร.สุเมธ ยอดแก้ว ตำแหน่ง อาจารย์ประจำวิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ CEO ค่ายเพลง Minimal Record. 2) อาจารย์ ต๋องจักษ์ ศุภผลศิริ อาจารย์พิเศษ Sound Mixing วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3) อาจารย์ คุณาวุฒิ หงษ์ศิริ Sound Engineer และ Producer โดยกำหนด

วัตถุประสงค์ของแบบประเมินที่ทักษะการใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์และการจัดการเสียง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 แสดงว่าแบบประเมินผลการอบรมหลักสูตรระยะสั้นมีความเหมาะสมและครอบคลุมทักษะที่จำเป็น ใช้มาตราส่วนการประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดย 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด และนำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล และผลของการประเมินครั้งนี้คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มาก ที่สุดคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 จัดซื้อดิจิทัลมิกเซอร์ ทางผู้วิจัยเลือก Soundcraft UI24R เพราะเป็นดิจิทัลมิกเซอร์ที่มีความสามารถครบถ้วน และราคาที่ซื้อได้ช่วงโปรโมชั่น จาก 50000 บาท เหลือ 39900 บาท

3.2 ออกแบบแผนการเรียนรู้และหลักสูตรระยะสั้นร่วมกับวิทยากร

3.3 นำแผนการเรียนรู้และหลักสูตรระยะสั้นนำไปใช้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา DMC212 การตลาดเชิงกิจกรรมสมัยใหม่ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 7 คน เป็นระยะเวลา 2 วัน

3.4 จัดกิจกรรม Happy Lunch Happy Life ในสัปดาห์สุดท้าย

3.5 ประเมินผลการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมแสดงดนตรีสด Happy Lunch Happy Life โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



ภาพ 3 การออกแบบหลักสูตรระยะสั้นร่วมกับวิศวกรเสียง คุณ คุณพิชญ์ เอกมหาชัย

ตาราง 1 ออกแบบแผนการอบรมหลักสูตรระยะสั้น

วันที่	เนื้อหา
4 กุมภาพันธ์	เนื้อหาทฤษฎี + การฝึกปฏิบัติ (6 ชั่วโมง) ช่วงเช้าที่ 1: แนะนำ UI24R ส่วนประกอบทางฮาร์ดแวร์ output/input และการตั้งค่าเครือข่าย การเชื่อมต่อไมโครโฟน เครื่องดนตรี อุปกรณ์เล่นเสียง สายสัญญาณ และการตั้งค่าลำโพง (1.5 ชั่วโมง) ช่วงเช้าที่ 2: เทคนิคการมิกซ์เสียงเบื้องต้น การปรับ Fader, การปรับเกน, EQ และการใช้คอมเพรสเซอร์ เอฟเฟกต์ รีเวิร์บ, เดเลย์ เพื่อปรับปรุงเสียงร้องและเครื่องดนตรี (1.5 ชั่วโมง) ช่วงบ่ายที่ 3: การฝึกปฏิบัติ การมิกซ์เสียงสำหรับวงดนตรีจำลอง การบันทึกเสียงแบบมัลติแทร็กและการวิเคราะห์ผลลัพธ์ (1.5 ชั่วโมง) ช่วงบ่ายที่ 4: การฝึกปฏิบัติของนักศึกษา นักศึกษาแบ่งกลุ่มเล็กๆ เพื่อฝึกมิกซ์เสียงร้องและเครื่องดนตรี นักศึกษาแต่ละคนปรับระดับเสียง ใช้ EQ และทดลองใช้เอฟเฟกต์ การกำหนดสถานการณ์เฉพาะหน้า ไมค์หอนหรือ Feedback เน้นการควบคุมผ่านแท็บเล็ตเพื่อการปรับแต่งแบบเรียลไทม์ (1.5 ชั่วโมง)
7 กุมภาพันธ์	ช่วงบ่าย : การฝึกปฏิบัติ + เตรียมความพร้อม (3 ชั่วโมง)
10 กุมภาพันธ์	ช่วงเช้า : การจัดกิจกรรม Happy Lunch Happy Lunch การแสดงดนตรีสดและการประเมินผลการจัดการเสียง (3 ชั่วโมง)

สรุปผลการวิจัย

1. การอบรมหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2

1.2 วิธีการฝึกอบรมระยะสั้นจัดขึ้นในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 โดย วิทยากรพิเศษ คุณพิชญ์ เอกมหาชัย ผู้จัดการสาขาเชียงใหม่ บจก. มหจักรดีเวลอปเม้นท์ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการหลักทางด้านแสง เสียงและภาพของจังหวัดเชียงใหม่

1.3 ผลการวิจัย

ตาราง 2 ประเมินผลก่อนการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	แปลความหมาย
1. การใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R	1.00	0.52	ระดับน้อยที่สุด
2. ทักษะการตั้งค่าลำโพง	3.00	0.52	ระดับปานกลาง
3. ทักษะการปรับ Equalizer	1.00	0.41	ระดับน้อยที่สุด
4. ทักษะการใช้ Compressor	0.00	0.00	ระดับน้อยที่สุด
5. ทักษะการใช้เอฟเฟกต์เสียง	2.00	0.81	ระดับน้อย

6. ทักษะการบันทึกเสียง	2.00	0.75	ระดับน้อย
รวม	1.62	0.53	ระดับน้อย

จากตาราง 2 พบว่า ประสิทธิภาพการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.62 และ S.D. เท่ากับ 0.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 และ S.D. เท่ากับ 0.52 ทางด้านทักษะที่สูงที่สุด คือ ทักษะการตั้งค่าโพรไฟล์ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 และ S.D. เท่ากับ 0.52 ส่วนทักษะที่น้อยที่สุด คือ ทักษะการใช้ Compressor อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.00 และ S.D. เท่ากับ 0.00

ความคาดหวังของนักศึกษา ส่วนใหญ่ต้องการความรู้ในการจัดการเสียงและการใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์เพื่อโอกาสในการทำงานในอนาคต

ตาราง 3 ประเมินผลหลังการอบรมหลักสูตรระยะสั้นการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	แปลความหมาย
1. การใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R	4.50	0.63	ระดับมากที่สุด
2. ทักษะการตั้งค่าโพรไฟล์	4.71	0.45	ระดับมากที่สุด
3. ทักษะการปรับ Equalizer	4.71	0.45	ระดับมากที่สุด
4. ทักษะการใช้ Compressor	4.71	0.45	ระดับมากที่สุด
5. ทักษะการใช้เอฟเฟกต์เสียง	4.57	0.73	ระดับมากที่สุด
6. ทักษะการบันทึกเสียง	4.43	0.47	ระดับมากที่สุด
รวม	4.61	0.53	ระดับมากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า การใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และ S.D. เท่ากับ 0.63 ทางด้านทักษะการจัดการเสียง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทักษะที่สูงที่สุดคือ ทักษะการตั้งค่าโพรไฟล์ ทักษะการปรับ Equalizer ทักษะการใช้ Compressor มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และ S.D. เท่ากับ 0.45

ตาราง 4 ความพึงพอใจต่อการอบรมหลักสูตรระยะสั้นการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิกเซอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1)

รายการ	($\bar{X}$)	S.D.	แปลความหมาย
1. การบรรยายทฤษฎี	4.86	0.35	ระดับมากที่สุด
2. การสาธิต	4.86	0.35	ระดับมากที่สุด
3. การฝึกปฏิบัติ	4.86	0.35	ระดับมากที่สุด
รวม	4.86	0.35	ระดับมากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการอบรมการใช้ Digital Mixer รุ่น Soundcraft UI24R และการปรับแต่งเสียงเบื้องต้น อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านการบรรยายทฤษฎี การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.86 และ S.D. เท่ากับ 0.35

ส่วนที่นักศึกษาเห็นว่ามิประโยชน์ คือ มีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากสายอาชีพจริง ๆ มาให้ความรู้ ได้เรียนรู้วิธีการใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ที่ทันสมัย จากที่เคยเห็นตามร้านอาหารหรืองานต่างๆ ก็ได้มาสัมผัสเอง ได้เทคนิคการใช้เอฟเฟกต์ให้มีประสิทธิภาพ การแก้ไขไมค์หรือลำโพงหอน ที่สามารถต่อยอดสายอาชีพได้ในอนาคต สิ่งที่นักศึกษาต้องการเพิ่มเติม คือ อยากให้มีเวลาในการอบรมเพิ่มขึ้นอีก และการใช้อุปกรณ์ให้เสียงมีความน่าสนใจมากขึ้น



ภาพ 4 การอบรมหลักสูตรระยะสั้นและการฝึกปฏิบัติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาวิธีการใช้งานดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R หลังการอบรมพบว่า ภายหลังการอบรม นักศึกษามีระดับความรู้เกี่ยวกับดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 ซึ่งสะท้อนถึงความเข้าใจและความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R มีความโดดเด่นด้านอินเทอร์เฟซการใช้งานแบบ Realtime ที่มีความยืดหยุ่นและเข้าใจง่าย โดยเฉพาะการแสดงผลผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน อาทิ ระดับความดัง ความถี่ และทิศทางเสียง เมื่อเปรียบเทียบกับอนาล็อกมิกเซอร์ ซึ่งมีข้อจำกัดในการแสดงผลและการทำความเข้าใจ ดิจิทัลมิกเซอร์ นำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า โดยการใช้การแสดงผลแบบกราฟิกที่ช่วยอธิบายหลักการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวโดยสรุป ดิจิทัลมิกเซอร์ Soundcraft UI24R แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาที่ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน การออกแบบอินเทอร์เฟซที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้และการแสดงผลแบบเรียลไทม์ช่วยลดช่องว่างทางการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุรพงษ์, 2562)

2. จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการอบรม นักศึกษามีทักษะการจัดการเสียงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.61 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 ทักษะที่มีการพัฒนาอย่างเห็นที่น่ายินดี ประกอบด้วย การตั้งค่าลำโพง การปรับ Equalizer การใช้ Compressor โดยเฉพาะทักษะเหล่านี้มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 4.71 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพของหลักสูตร จากความแตกต่างที่สำคัญระหว่างอนาล็อกมิกเซอร์และดิจิทัลมิกเซอร์ คือ อินเทอร์เฟซการทำงานดิจิทัลมิกเซอร์นำเสนอการแสดงผลด้วยภาพกราฟิกที่ชัดเจน พร้อมสัญลักษณ์บ่งบอกสถานะต่าง ๆ ซึ่งช่วยลดความซับซ้อนในการเรียนรู้จากการสอนที่ผ่านมการใช้ อนาล็อกมิกเซอร์ นักศึกษาส่วนใหญ่จะประสบความยากลำบากเนื่องจากต้องอาศัย

ประสบการณ์และทักษะการฟังที่ละเอียดอ่อน แต่ดิจิทัลมิคเซอร์ช่วยลดอุปสรรคนี้โดยนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย และเป็นรูปธรรม เห็นๆ ได้ชัดเจนว่า ดิจิทัลมิคเซอร์แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาทักษะการจัดการเสียง อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสำหรับผู้เริ่มเรียนที่ขาดประสบการณ์เดิม การออกแบบอินเตอร์เฟซที่เป็นมิตรต่อ ผู้ใช้ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น (ณัฐพล, 2559)

3. จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมการอบรมการใช้ Digital Mixer รุ่น Soundcraft UI24R และการปรับแต่งเสียงเบื้องต้น พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการฝึกอบรมทั้ง 3 ขั้นตอน ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม (Mean) สูงถึง 4.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.35 ซึ่งสะท้อนถึงความสม่ำเสมอของผลลัพธ์และความสำเร็จของรูปแบบการสอน ซึ่งปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ 1. การบูรณาการ รูปแบบการสอน ประกอบด้วย การบรรยายทฤษฎี เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐาน การสาธิตเชิงปฏิบัติการ โดย วิทยากรมืออาชีพ การฝึกปฏิบัติจริง ด้วยอุปกรณ์ Digital Mixer รุ่น Soundcraft UI24R โดยรูปแบบดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ "การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ" (Experiential Learning) ที่เน้นการสร้าง ประสบการณ์รอบด้าน (ดุสิต, 2549) การออกแบบหลักสูตร ที่คำนึงถึงการพัฒนาทักษะแบบองค์รวม ทั้งด้าน เทคนิคการใช้งานอุปกรณ์ ความเข้าใจหลักการทางวิศวกรรมเสียง และการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ค่า S.D. ที่ต่ำ (0.35) ยังชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีมุมมองต่อหลักสูตรในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะการชื่นชอบการฝึก ปฏิบัติกับ Digital Mixer ที่มีอินเตอร์เฟซใช้งานง่าย พร้อมฟังก์ชันสนับสนุนการทำงานแบบเรียลไทม์ เช่น ระบบ แสดงผลกราฟิกและการบันทึกค่า Preset ซึ่งลดความซับซ้อนในการเรียนรู้เมื่อเทียบกับอุปกรณ์ Analog อีกทั้งยังสามารถขยายผลรูปแบบการสอนนี้ไปสู่หลักสูตรอื่นๆ ด้านเทคโนโลยีเสียง เนื่องจากตอบโจทย์การเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลที่ผู้เรียนต้องการการผสมผสานระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะปฏิบัติอย่างเป็นระบบ

สรุป

หลักสูตรระยะสั้นเรื่องการจัดการเสียงด้วยดิจิทัลมิคเซอร์สำหรับนักศึกษาปีที่ 2 มีความเหมาะสมสำหรับผู้ ต้องการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้จัดการเสียงเบื้องต้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ 1) การออกแบบกระบวนการ เรียนรู้ : การอบรมที่เข้าใจง่าย การสื่อสารแบบเปิดเผยระหว่างวิทยากรและผู้ร่วม ด้วยเนื้อหาที่ได้รับคำแนะนำ และปรับปรุงจากวิศวกรเสียงให้เหมาะกับการสอน รวมถึงการฝึกปฏิบัติที่ชี้ให้เห็นข้อผิดพลาดในสถานการณ์ จำลอง ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้งานดิจิทัลมิคเซอร์และการจัดการเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พัฒนา, 2563) 2) เทคโนโลยีดิจิทัล: การใช้ดิจิทัลมิคเซอร์ลดความซับซ้อนในการควบคุมอุปกรณ์ ส่งผลให้การซ่อมระหว่าง นักศึกษาเป็นไปอย่างคล่องตัว และเกิดความชำนาญในระยะเวลาสั้น 3) การมีส่วนร่วมเชิงประสบการณ์: ผู้เข้าร่วม การอบรมให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เช่น การแสดงดนตรีสดที่สร้างบรรยากาศสนุกสนาน

หลังจากการจัดกิจกรรม Happy Lunch Happy Life นักศึกษากลุ่มนี้ได้รับการจ้างงานให้จัดการแสดง ดนตรีและปรับแต่งเสียงในงาน Marketing Day ในวันที่ 12 มีนาคม 2568 จากอาจารย์ที่เห็นผลงานที่ผ่านมาอีก

ด้วย กรณีนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกอบรมดิจิทัลมิกเซอร์แบบลงมือปฏิบัติ ในด้านการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเข้าสู่สภาพแวดล้อมการทำงานด้านการจัดการเสียงระดับมืออาชีพได้เป็นอย่างดี



ภาพ 5 งานกิจกรรม Happy Lunch Happy Live และงานกิจกรรม Marketing Day

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพล ร้าไพ, ณรงค์ สมพงษ์, นันทิรัตน์ พิระพันธุ์ และ กิตติศักดิ์ แป้นงาม (2560). รูปแบบการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูเพื่อสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21: แผนงานวิจัย. *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- ดุสิต ขาวเหลือง. (2549). การบูรณาการใช้สื่อประสมและสื่อหลายมิติเพื่อการสอนและการเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 18(1), 29-34.
- พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒนชัย, และจิระศักดิ์ ทัพพา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*, 26(1), 59-66.
- ภาศิริ เขตปิยรัตน์, อีราวัฒน์ ชมระกา, และชัชชัย สุจริต. (2565). การตลาดเชิงประสบการณ์และส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำของสถาบันเทีงในเขตภาคเหนือ. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(3), 117-134.
- สมหมาย ไ้วสกุล, อุษณีย์เสวกวัชร, และชาญชัย บัญชาพัฒนาศักดิ์ดา. (2563). การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของภาคธุรกิจบริการ: กรณีศึกษาสถาบันเทีงในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารคุณภาพชีวิตและกฎหมาย*, 15(1), 35-47.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2563). *ทฤษฎีการสื่อสาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Huber, D. M., & Runstein, R. E. (2018). *Modern Recording Techniques (9th ed.)*. Focal Press.
- Owsinski, B. (2019). *The Mixing Engineer's Handbook (5th ed.)*. Bobby Owsinski Media Group.
- Stark, H. (1996). *Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems*. Hal Leonard.