# คู่มือการปฏิบัติงาน

# โสตทัศนศึกษาในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์

# คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



โดย นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

#### คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน "คู่มือการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ ออนไลน์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแมโจ้ ฉบับนี้ ได้รวบรวมกระบวนงาน วิธีการ ขั้นตอนการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับ อาจารย์ บุคลากร ผู้ปฏิบัติงานด้านโสตทัศนศึกษา ได้มีความรู้ ความเข้าใจ ในขั้นตอนการทำงาน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานให้ถูกต้อง เพิ่มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการจัดการเรียน การสอนผ่านระบบออนไลน์โดยจะกล่าวถึงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ที่รับผิดชอบงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่กระบวนการเตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์ และสายสัญญาณต่อพวง ก่อนการปฏิบัติงาน การติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งส่งสัญญาณ เข้าสู่ระบบออนไลน์ การให้คำแนะนำในการแก้ไข ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติการงาน และ กระบวนการเก็บรักษาหลังการใช้งาน คู่มือการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาในการจัดการเรียนการสอนผ่าน ระบบออนไลน์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นี้ เป็นการถอดบทเรียนจากประสบการณ์ทำงาน ผ่านการแก้ไขสถานการณ์จนได้ขั้นตอนที่ลดข้อผิดพลาด สามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานได้จริง เข้าใจง่าย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาในการจัดการเรียน การสอนผ่านระบบออนไลน์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยารมูกรานฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาในการจัดการเรียน การสอนผ่านระบบออนไลน์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแมโจ้ ฉิบบนี้ จะเป็นประโยชน์คณะ วิทยาศาสตร์ และผู้ที่สนใจทั่วไปสามารถนำไปเป็นแนวทางในการ ปฏิบัติได้

> นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1.ขั้นตอนการปฏิบัติงาน งานโสตทัศนศึกษา	1
2.การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอนออนไลน์	2
3.การจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ห้องเรียน	6
4.การเตรียมความพร้อมโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์	9
5.บรรณานุกรม	11

# ขั้นตอนการปฏิบัติงาน งานโสตทัศนศึกษา

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน งานโสตทัศนศึกษา ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา งานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบการสอนออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับ แผนการสอนของ คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ 1) ขั้นตอนจัดเตรียมก่อนการสอนหรือการใช้ งาน 2) ขั้นตอนระหว่างการสอนหรือการใช้งาน ประกอบด้วย และ 3) ขั้นตอนหลังการสอนหรือการใช้งาน ประกอบด้วย การจัดเก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ สายสัญญาณเชื่อมต่อภาพและเสียง

มีขั้นตอนและกระบวนการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ผู้รับผิดชอบ คำสั่งภาระงานมอบหมาย นักวิชาการโสตทัศนศึกษานำไปปฏิบัติ ติดตามความก้าวหน้าของ การเตรียมความ พร้อมในการใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้สอน มีหน้าที่เตรียมแผนการสอนและดำเนินการสอน ตามที่ระบุในแผนการสอนของ รายวิชาหรือ กำหนดให้สอนผ่านระบบออนไลน์

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่เตรียมความพร้อมเรื่อง การจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ จัดเตรียม ห้องเรียนภาคบรรยายและ วัสดุอุปกรณ์ สายต่อเชื่อมสัญญาณภาพและเสียง และระบบเผยแพร่ผ่าน เครือข่ายออนไลน์



แผนภาพการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอนออนไลน์

## การนัดหมายและการขอใช้บริการโสตทัศนศึกษา

การนัดหมายและการขอใช้บริการโสตทัศนศึกษาเพื่อให้ทราบถึง กำหนดวันใช้งาน เวลา รูปแบบ การใช้งาน และวางแผนจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการใช้งานที่เหมาะสมกับวิธีการสอนหรือ เป็นไปตามแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยการกรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการนักวิชาการโสตทัศน ศึกษา และกรอกระบบการขอใช้ห้องพร้อมเจ้าหน้าที่ใน https://erp.mju.ac.th

เรียน หัวหนังงานบริการกา	แ งานบริการการศึกษ รศึกษาและกิจการนักศึกษ	บบฟอร์มขอใข้บริการ าและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ก	ว.ค.ป. ที่รับฟอร์มน เวลาน Noน วันที่ เคือนท.ศ			
ด้วยข้าพเจ้า		สังกัด	โทรภายใน			
ประเภท ดรวจสอบ ดูแล ติดตั้ง เ	งงาน ครียม ช่องบำรุงเครื่อง กับ หรียม ช่องบำรุงเครื่อง	รายละเอียด	งาน			
คอมา + อุปกรณณตรา () ศิตตั้งระบบปฏิบัติการแ	ละลงโปรแกรม					
O ครวจสอบระบบเครือข่า	18					
Q.ปรีกษาด้านเทคโนโลยีแ	ละสารสันเทศ					
O. đu n						
		(	)			
		(	้ขอไข้บริการ			

มันทึกห้านน้ำมาแมริการการศึกษาข	มันพืด (ประเมินโดยอัตรใช้บริการ (หลังการปกิบัติงาน)
	ounie o manufice coo nin (manifice) one la)
O เป็นงานที่ต้องอาศอชางเฉพาะตาน ต้องแจงชางเทศนศเฉพาะ	0 พากภามวยรอดรอดกรอดกายวกพ
หรือข่างจากภายนอก	
Q. มอบหมายให้	ความพึงพอใจในการรับบริการ 📿 ระดับ 5 = มากที่สุด
Oมาโนซญ์ ดนสิงห์ Oจิรัชยา ดุงเครือคำ Oยุทธนา คำวงค์ปัน	🔿 ระดับ 4 = มาก 🔾 ระดับ 3 = ปานกลาง 🔾 ระดับ 2 = น้อย
ตำเนินการ	O ระดับ 1 = น้อยที่สุด
	Quantum and a
เริ่มตัวเป็นเวลารับเพื่	O ไม่สามารถสำเนินเวลได้ โดย สัมสรามสามารถข้าได้เสียวม
saur isaan raaan	C และ เมาะสิทางและการเทางอ่าง รังกราชสารที่สุขาญชังกัน แล้ว และมีสี่สารและได้ให้
8496	แลว และมคาแนะนาเห
	ลงชื่อ
บันทึกผู้ข	ปฏิบัติงาน
เริ่มปฏิบัติงานวันที่	
ดำเบินการเสร็จวันที่ / / เวลา น	🔿 สามารถทำได้เอง โดยคำเงินการเครื่อเรียบร้อยแล้ว
a 40	<b>O</b>
61400	

แบบฟอร์มขอใช้บริการงานโสตทัศนศึกษา

			-							A	Ł	雦	4	•	4
× فَجْعَلَات المَّالِيَةِ اللَّهُ	ຄ.ຍ. ຊຸລາຄມ						พ.ย.	วิทย์ 2105	วิทย์ 2105 ว่าง						
ขอใบ้ห้อง	ন 26	a 27	<b>W</b> 28	<b>W</b> 29	ศ 30	ଣ 1	a 2	หองเรยน 105 ผู้ดูแลห้อง : นาย 🔊 ขอใช้ห้อง	อาคารแมเจ 60 บัชน. ย ธนกฤต คำวงค์ปัน เบอร์ติดต่อ053 🌐 ปฏิทินการใช้ห้อง 🏼 🖓 ศัดลอก	873821 ,นางส เลิงค์ขอใช้ห้องเ	าว จิรัชยา สม ไ	ມນູรณ์ชับ ເນ	อร์ติดต่อ0538	173819,	
กำหนดค่าพื้นฐาน	3	4	5	6	7	8	9	ห้อง 1108 ห้องเรียน 160	<b>ห้อง 1108 ว่าง</b> ปลายีกน 150 วาควรเสารโล นิยการสรม ซึ่น1						
ื <sup>™</sup> รายการห้อง/เพิ่มห้อง	10	11	12	13	14	15	16	ผู้ดูแลห้อง : นาย ยังเมือง ย่อใช้ห้อง	ผู้ดูแลหรือ : นาย ธนกดุด คำวงคีปั๊น เมอร์ติดต่อบริ3873821 ,นางสาว จิริชยา สมบูรณ์ชัย เมอร์ติดต่อบริ3873819  ศี ขอไข้ห้อง ได้ ปฏิที่ที่นการไข้ห้อง ได้ๆ ศัตดอกถึงค่ออไข้ห้องนี้						
เมนูหลัก	17	18	19	20	21	22	23	ห้อง 3102	ว่าง						
🖹 จัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ	24	25	26	27	28	29	30	<ul> <li>พ้องเรียน 210</li> <li>ผู้ดูแลห้อง : นาย</li> </ul>	อาคารจุฬาภรณ์ ชั้น1 ย ธนกฤด คำวงค์ปีน เบอร์ติดต่อ053	873821 ,นางสา	าว จิรัชยา สง	มบูรณ์ชัย เบ	อร์ติดต่อ0538	73819,	
🖹 อนุมัติเส้นทางการจองห้อง	31	1	2	3	4	5	6	🥔 ขอใช้ห้อง	🛗 ปฏิทินการใช้ห้อง 🛛 🖄 ศัดลอก	เลิงค์ขอใช้ห้องเ	I				
🖹 จองห้อง	เลือบร้	1ยในอาร	ด้านนานัก					ห้อง 3210 (1 ห้องเรียน 80	<b>เฉพาะคณะวิทยาศาสตร์)</b> อาคารจุฬาภรณ์ ชั้น2	าง					
造 รายการจองห้องของฉัน	เงอนาขณการคนหาหอง							ฟุญแลหอง : นาย ยุญแลหอง : นาย	ศุลแลฟอง : นาย ธนกฤด ศาวงคนิน เบอร์ติดคล053873821 ,นางสาว จริชยา สมบูรณ์ชัย เบอร์ติดตล053873819 , 🖉 ขอใช้ห้อง 🗎 ปฏิทินการใช้ห้อง 🕐 ศัตลอกลังค์ขอใช้ห้องนี้						
	<ul> <li>๔ฏ สิดลอกลิงส์สาหรบปฏิทันหน่วยงาน</li> <li>หน่วยงานที่ดูแล</li> <li>คณะวิทยาศาสตร์&lt;</li> </ul>						~	ห้อง Studio ห้องสดุดิโอ - ผู้ดูแลห้อง : นาย ขอใช้ห้อง	(เฉพาะคณะวิทยาศาสตร์) อาคารจฬาภรณ์ ขั้น ย ธนกฤด ศาวงศ์ปัน เบอร์ติดต่อ053 (置) ปฏิทินการใช้ห้อง] (ฏิศัตลอ/	<b>ว่าง</b> 873821 ,นางส <sup>.</sup> เลิงค์ขอใช้ห้องโ	าว จิรัชยา สม ไ	เบูรณ์ชัย เบ	อร์ติดต่อ0538	173819,	
	ับระมาทมอง ี่ไม่ระบุ ✓ ดึก ี่ไม่ระบุ ✓						~	พ้องประวุม 2 (เฉพาะคณะวิทยาศาสตร์) ว่าง ห้องประมุ 20 อาคารรุงโทรณ์ ขึ้น ยุ่อแห้งอ่ะ งานตะหมดคลให้อย่อม38873821 ,นางสาว ใช้หยา สมบูรณ์ชัย เมอร์ดี [@ ธะให้ห้อง] [@ ปฏิทินาทารให้ห้อง] [2] ต้อออกตั้งต่ะอะให้ห้องนี้				อร์ติดต่อ0538	373819,		
							*	พ้องประชุม Co-Working Space (เฉพาะคณะวิทยาศาสตร์) ว่าง							

ระบบการขอใช้ห้องพร้อมเจ้าหน้าที่ใน <u>https://erp.mju.ac.th</u>

การจัดเตรียมห้องเรียนภาคบรรยาย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีห้องประชุม ห้องเรียนภาคบรรยายส่วนกลาง 3 อาคาร เพื่อใช้งานการประชุม จัดการเรียนการสอนและ สนับสนุนการ เรียนการสอน

ลำ2ดับ	ประเภทห้อง	ชื่อห้อง	ขนาด (ที่นั่ง)
1	ห้องบรรยาย	ห้อง 2105	165
2	ห้องบรรยาย	ห้อง 1108	160
3	ห้องบรรยาย	ห้อง 3102	210
4	ห้องบรรยาย	ห้อง 3210	80
5	ห้องบรรยาย	ห้อง 3210	20

แสดงจำนวนห้องประเภทต่างๆ ที่ใช้จัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาฯ

## การจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ห้องเรียน

การเตรียมความพร้อมให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนบรรยาย



ภาพแสดงการต่อพ่วงโสตทัศนูปกรณ์

ใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องเรียนบรรยาย

(1) ตรวจเช็คสายไมโครโฟนมายังตัวเครื่องขยายเสียง และสายสัญญาณออกจาก เครื่อง ขยายเสียงไปยัง ลำโพง ว่าไต้ต่อลูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ ถ้ายังไม่ไต้ต่อก็ให้ต่อสายให้ เรียบร้อยก่อนเปิดเครื่อง

(2) เสี่ยบปลั๊กไฟเครื่องขยายเสียงที่เต้าเสียบไฟฟ้าที่ผนังห้อง และเปิดสวิตซ์ Power On ที่ ด้านหน้า เครื่องขยายเสียง

(3) เสียบสายไมโครโฟน ที่ช่อง MIC 1 (ปรับเพิ่ม-ลดเสียง ที่Volume MIC 1) หรือเสียบ สายไมโครโฟนที่ ช่อง MIC ไหน ก็ปรับเสียงที่ช่อง MIC นั้น ซึ่งจะมีช่อง MIC 1 MIC 2 และ MIC 3

(4) เปิดไมโครโฟน ON



จอฉายภาพ (Screen) แบบใช้สวิทซ์ควบคุมจอฉายภาพโดย มี 3 ปุ่มกด ความหมาย ปมลูกศรขึ้นลงล่าง คือ การเอา จอฉายลงมาใช้ ปมตรงกลาง คือ หยุด ค้างจอฉายไว้ตรงนั้น และปมลูกศรขึ้นบน คือ การเอาจอฉายขึ้นไปเก็บไว้







คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง

1.) ต่อสายสัญญาณแบบ VGA จากเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่พอร์ต VGA อยู่ต้าน หลังหรือ ต้านข้างเครื่องคอมพิวเตอร์ (แล้วแต่ละรุ่น) ไปยังเครื่องฉายภาพ Projector

2. เสียบปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเปิด เครื่องฉายภาพ Projector โดยกดปุ่ม ON ที่กล่องควบคุม ที่อยู่ติดกับผนังด้านหน้าห้อง(โดยมีขั้นตอนการใช้งานบอกไว้)

 เปิดสวิตช์ ON ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เมื่อเปิดแล้วที่จอภาพจะมองเห็น ภาพการบูด ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะเมื่อได้มีการต่อสายเรียบร้อยแล้วเครื่องฉายภาพ Projector จะด้นหา สัญญาณภาพให้โดยอัตโนมัติ

 4. ในกรณีที่ได้ทำการต่อสายสัญญาณระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาไปยัง เครื่องฉายภาพ Projectors แล้วแต่ไม่ปรากฏภาพที่จอฉายภาพ เป็นเพราะเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบ พกพาบางยี่ห้อหรือ บางรุ่นไม่รองรับกับเครื่องฉายภาพ Projectors แก้ไขโดยการใช้ปุ่ม ค าสั่งบน คีบอร์ดโดยกดปุ่ม Function (Fn) ด้างเอาไว้แล้วจึงกดปุ่ม F5, F6, F7 หรือปุ่มอื่นๆ ขึ้นอยู่กับเครื่อง คอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆ โดย การกดปุ่มพร้อมกัน (Fn + F Key) ในแต่ละครั้งจะเป็น การเลือก คือ

- 1. ส่งสัญญาณไปฉายภาพที่ Projectors
- 2. ส่งสัญญาณไปออกที่จอคอมพิวเตอร์ และ
- 3. ส่งสัญญาณภาพไปออกทั้งจอเครื่องคอมพิวเตอร์และ Projectors พร้อมๆ กัน





ระบบอินเตอร์เน็ต

ตรวจเซ็คระบบอินเตอร์เน็ต ระบบ Lan แต่ละห้องและระบบ wifi ให้พร้อมกับการใช้งานการ เรียนการสอนแบบออนไลน์



5. กล่องเว็บแคม ใช้สาย usb เสียบกล้องต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์

### การเตรียมความพร้อมโปรแกรมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์

โปรแกรม Microsoft Teams เป็นโปรแกรมที่มีความโดดเด่นในเรื่องการทำงานร่วมกับ Microsoft Office 365 การแซทแบบกลุ่ม แชร์หน้าจอได้ สามารถจัดการเรียนการสอนโดยการประชุม ร่วมกันได้ถึง 250 คน และสามารถบันทึกการประชุมได้รองรับการเรียนการสอนด้วยเสียง และในรูปแบบ Video Conference สามารถไลฟ์สดได้เสมือนห้องเรียนจริง รวมทั้งสามารถส่งไฟล์งานได้ จากการใช้ โปรแกรม Microsoft Teams ของคณาจารย์พบว่าเป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการใช้ในการจัดการ เรียน การสอนที่มีจำนวนนักศึกษามาก ๆ และสามารถใช้สำหรับจัดการสื่อการเรียนการสอนด้วยมีลักษณะ การใช้ งานระบบแบบ LMS ได้ซึ่งทำให้สะดวกในการ upload สื่อการสอน เอกสารต่าง ๆ และการ มอบหมายงาน



1.สร้างห้องเรียน Microsoft Teamสำหรับรายวิชาที่มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์

2. จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม Microsoft Team

คู่มือการใช้โปรแกรม Microsoft Team สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิยาลัยแม่โจ้



โดย นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย ดำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

#### บรรณานุกรม

กรรณิดา ทาระหอม. (2562). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริม ทักษะการ อ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี. 10(1): 79-93.

จักกฤษณ์ โพดาพล. (2563). การจัดการเรียนรู้ออไนลน์: วิถีที่เป็นไปทางการศึกษา. จังหวัดเลย: มหาวิทยาลัย มหามกุฎราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง