

คู่มือการจัดการและสนับสนุนโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อการศึกษา

นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ

งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีมาตรฐาน และสามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งในด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน การประชุม ตลอดจนการจัดกิจกรรมทางวิชาการและกิจกรรมพิเศษของคณะฯ

คู่มือเล่มนี้รวบรวมบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงาน เทคนิคในการทำงาน ปัญหา อุปสรรค รวมถึงแนวทางแก้ไขและการพัฒนางาน โดยยึดตามสภาพการทำงานจริงในห้องเรียนส่วนกลาง อาคาร 60 ปีแม่โจ้ อาคารเสวาร์จันตยวรรณะ อาคารจุฬารักษ์ และห้องประชุมต่างๆ ที่นักวิชาการโสตทัศนศึกษารับผิดชอบ เพื่อให้การบริการด้านโสตทัศนศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด และสนับสนุนพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน นอกจากนี้ คู่มือยังมีการจัดทำตารางการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงานเชิงระบบ (Workflow) รวมถึงภาคผนวกซึ่งประกอบด้วยคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ที่สำคัญ เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สะท้อนถึงมาตรฐานการทำงานของตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารคณะ ตลอดจนผู้ใช้บริการด้านโสตทัศนศึกษา และสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนางานด้านโสตทัศนศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคมในปัจจุบัน

นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย

(นักวิชาการโสตทัศนศึกษา)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานโสตทัศนศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ	1
1.3 ขอบเขตการปฏิบัติงาน	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ / คำจำกัดความ	3
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	4
2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	4
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	5
2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ	6
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน	8
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	8
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน (Workflow การปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	9
3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง	12
3.4 แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/กรณีศึกษา	12
บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	13
4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติการ	13
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/เทคนิคการปฏิบัติงาน	14

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงาน	16
4.4 จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	17
บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน	19
5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	19
5.2 แนวทางการแก้ไขและพัฒนางาน	20
5.3 ข้อเสนอแนะ	22
ภาคผนวก	23

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานโสตทัศนศึกษา

การจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องบูรณาการอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเข้ากับการเรียนการสอน เพื่อช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เช่น เครื่องฉายภาพ โปรเจกเตอร์ ระบบเสียง ไมโครโฟน และอุปกรณ์บันทึกภาพและเสียง จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบการเรียนการสอนปกติ (On-site) และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online/Hybrid Learning)

ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ งานโสตทัศนศึกษาได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน กิจกรรมวิชาการ และการประชุมต่าง ๆ ของคณะ โดยนักวิชาการโสตทัศนศึกษามีบทบาทสำคัญในการติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุม และแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ ตลอดจนการจัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ให้มีมาตรฐานและเป็นระบบ
2. เพื่อกำหนดขอบเขตภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน
3. เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านโสตทัศนศึกษาในการเรียนการสอนและการประชุมของคณะวิทยาศาสตร์
4. เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงสำหรับบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง ในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้านโสตทัศนศึกษาได้อย่างถูกต้อง

1.3 ขอบเขตการปฏิบัติงาน

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีภารกิจหลักในการดูแลและสนับสนุนห้องเรียนส่วนกลาง ห้องประชุม และห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย 3 อาคารโดยครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบดังนี้

- ห้องเรียนส่วนกลางที่รับผิดชอบ ได้แก่

อาคารจุฬารักษ์ : ห้องเรียนส่วนกลาง: 3102, 3210

ห้องประชุม: ห้องเอกภพวิทยา, ห้องประชุม2, ห้องประชุมผู้บริหาร, ห้องประชุมออนไลน์Studio

อาคาร 60 ปีแม่โจ้

ห้องเรียนส่วนกลาง: ห้องบรรยาย2105, ห้องบรรยาย 2205

ห้องประชุม: Meeting Room 1 ห้อง Co-Working Space , Meeting Room 2 ห้อง Co-Working Space , ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Science Digital Lab

อาคารเสวรัจันตยวรรณะ

ห้องเรียนส่วนกลาง: ห้องบรรยาย1108

- งานติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- งานจัดหา ประสานงานการซ่อมบำรุงอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาและคอมพิวเตอร์
-

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ช่วยให้งานด้านโสตทัศนศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาความซ้ำซ้อนและความผิดพลาด
3. เพิ่มความสะดวกและความมั่นใจให้กับผู้สอนและผู้ให้บริการห้องเรียนหรือห้องประชุม

4. สนับสนุนการเรียนการสอนและการประชุมให้ดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีคุณภาพ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ / คำจำกัดความ

เพื่อให้คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้มีความชัดเจนและเข้าใจตรงกัน จึงกำหนดความหมายของคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

โสตทัศนูปกรณ์ (Audiovisual Equipment): อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การประชุม หรือการนำเสนอ ประกอบด้วยอุปกรณ์ด้านเสียง ภาพ และอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM): การดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชำรุดหรือการเสื่อมสภาพก่อนถึงกำหนด

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Troubleshooting): กระบวนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานต่อไปได้โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนหรือการประชุม

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid Learning): การจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติ (On-site) และการเรียนผ่านระบบออนไลน์

ห้องเรียนส่วนกลาง: ห้องเรียนที่ใช้ทรัพยากรร่วมกันภายในคณะวิทยาศาสตร์ โดยนักวิชาการโสตทัศนศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบดูแลด้านอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

ระบบประชุมทางไกล (Video Conference System): ระบบการสื่อสารที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถสื่อสารแบบเห็นหน้าและเสียงได้ แม้อยู่ต่างสถานที่

บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีบทบาทหลักในการสนับสนุนการเรียนการสอน กิจกรรมทางวิชาการ และการประชุมสัมมนา ตลอดจนการบริหารจัดการอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบ่งบทบาทสำคัญดังนี้

1. ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน

- จัดเตรียม ตรวจสอบ และควบคุมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาในห้องเรียนส่วนกลางที่รับผิดชอบ ได้แก่
อาคารจุฬารามณ์: ห้องบรรยาย 3102, ห้องบรรยาย 3210, ห้องเอกภพวิทยา
อาคาร 60 ปีแม่โจ้: ห้องบรรยาย 2105, ห้องบรรยาย 2205
อาคารเสาวร์จันตยวรรณะ: ห้องห้องบรรยาย 1108
- สนับสนุนการเรียนการสอนทั้งรูปแบบ On-site, Online และ Hybrid Learning
- จัดทำคู่มือและสื่อแนะนำการใช้อุปกรณ์สำหรับผู้สอนและนักศึกษา

2. ด้านการสนับสนุนการประชุม/สัมมนา

- จัดเตรียมอุปกรณ์ประชุมทั้งในห้องและแบบออนไลน์ (Video Conference)
- ควบคุมการใช้งานระบบเสียง ไมโครโฟน เครื่องฉายสามมิติ และกล้องบันทึกภาพ
- ให้บริการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้การประชุมดำเนินไปอย่างราบรื่น

3. ด้านการบริหารจัดการอุปกรณ์และพัสดุโสตทัศนศึกษา

- จัดทำใบเสนอราคาและขอซ่อมบำรุงอุปกรณ์
- ประสานงานกับบริษัทห้างร้านที่ให้บริการซ่อมและจำหน่ายอุปกรณ์
- จัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงและรายงานการใช้อุปกรณ์

4. ด้านการบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหา

- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

- ดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Troubleshooting) เช่น ปัญหาเครื่องฉายไม่ทำงาน ระบบเสียงมีปัญหา เครือข่ายอินเทอร์เน็ตขัดข้อง
- บันทึกผลการซ่อมและวิเคราะห์สาเหตุเพื่อปรับปรุงระบบ

5.ด้านการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ห้องปฏิบัติการ ติดตั้งโปรแกรมที่จำเป็น และซ่อมแซมเบื้องต้น
- ให้คำปรึกษาด้าน Hardware/Software แก่อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา
- สนับสนุนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ IT ที่ใช้ในการเรียนการสอน

6.ด้านการพัฒนาและวางแผนระบบโสตทัศนศึกษา

- ศึกษาและติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อปรับใช้กับห้องเรียนและห้องประชุม
- วางแผนปรับปรุงห้องเรียนให้รองรับ Smart Classroom
- ถ่ายทอดองค์ความรู้และจัดอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่นักวิชาการโสตทัศนศึกษาระดับปฏิบัติการต้องดำเนินการ มีดังนี้

งานประจำ: ตรวจเช็คความพร้อมของห้องเรียนและห้องประชุม จัดเตรียมอุปกรณ์ก่อนการใช้
งาน บันทึกและรายงานการใช้งานอุปกรณ์

งานบริการ: สนับสนุนการเรียนการสอน จัดเตรียมห้องประชุมและอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมต่าง
ๆ ให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาแก่ผู้ใช้บริการ

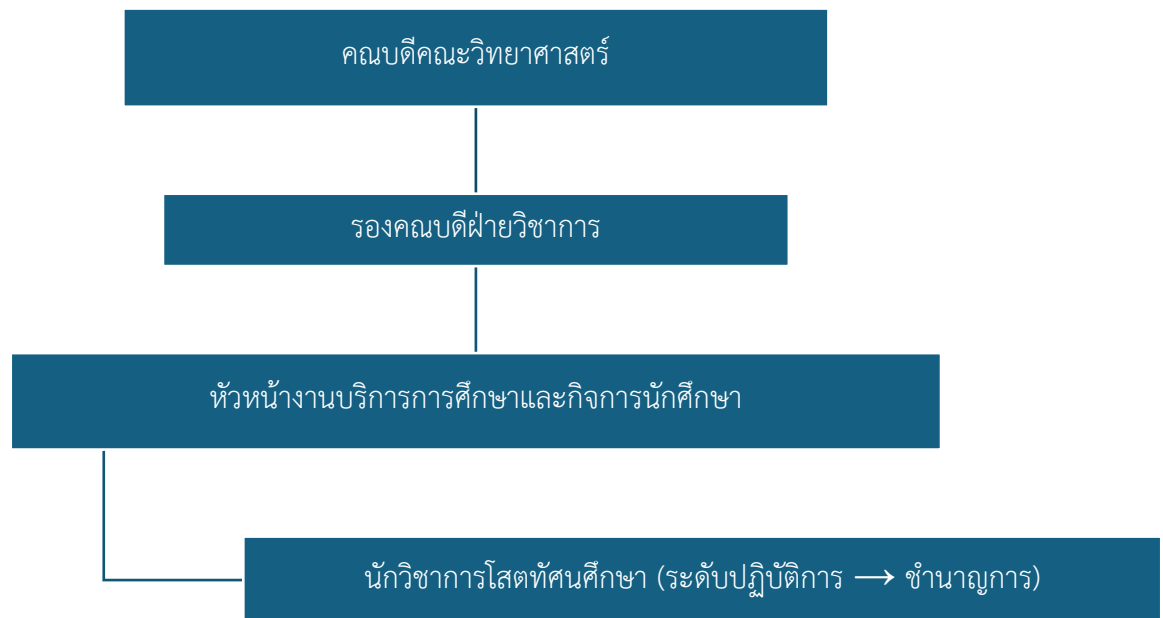
งานเทคนิค: ซ่อมบำรุงอุปกรณ์เบื้องต้น ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และปรับปรุงระบบที่
เกี่ยวข้อง

งานบริหารจัดการ: จัดทำเอกสารการขอซื้อ การซ่อมบำรุง ประสานงานกับบริษัทภายนอก และ
ทำทะเบียนอุปกรณ์

งานพัฒนา: ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ทดลองใช้งาน และเสนอแนวทางปรับปรุงระบบโสตฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3 โครงสร้างการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการงานโสตทัศนศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ โดยมีโครงสร้างดังนี้



บทบาทเชิงโครงสร้างนี้ทำให้ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ทำหน้าที่เป็น ผู้ปฏิบัติการโดยตรง (Operational Staff) ที่เชื่อมโยงการทำงานระหว่างผู้สอน นักศึกษา และฝ่ายบริหาร เพื่อให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเป็นไปอย่างครบวงจร

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างภารกิจของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

ระยะเวลา	ภารกิจหลัก	รายละเอียดการปฏิบัติ
ประจำวัน	- ผลิตและตัดต่อสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน/ประชาสัมพันธ์ - จัดทำรายงานการใช้อุปกรณ์และปัญหาที่พบ - ประชุมทีมงานโสตฯ เพื่อวางแผนงาน	ตรวจสอบโปรเจกเตอร์ จอภาพ ไมโครโฟน ระบบเสียง คอมพิวเตอร์ และบันทึกการใช้งาน
รายสัปดาห์	- ผลิตและตัดต่อสื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน/ประชาสัมพันธ์ - จัดทำรายงานการใช้อุปกรณ์และปัญหาที่พบ - ประชุมทีมงานโสตฯ เพื่อวางแผนงาน	สรุปความต้องการใช้สื่อของ อาจารย์และบุคลากร จัดลำดับ ความสำคัญของงาน
รายภาคเรียน	- วางแผนการซ่อมบำรุงและจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม - จัดทำฐานข้อมูลการใช้สื่อและประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการ - พัฒนาสื่อการเรียนการสอนรูปแบบดิจิทัล/ออนไลน์	จัดทำรายงานสรุปเพื่อนำเสนอ ผู้บริหาร และใช้ข้อมูลในการพัฒนา งานในอนาคต

บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน

3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ต้องยึดถือหลักเกณฑ์ดังนี้

ความถูกต้องและความพร้อมใช้งาน – อุปกรณ์โสตทัศนทุกชนิดต้องตรวจสอบก่อนการใช้งานเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่กระทบต่อการเรียนการสอนหรือการประชุม

การให้บริการเชิงรุก – ไม่เพียงรอรับคำขอจากผู้ใช้บริการ แต่ต้องมีการติดตาม วางแผน และจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานล่วงหน้า

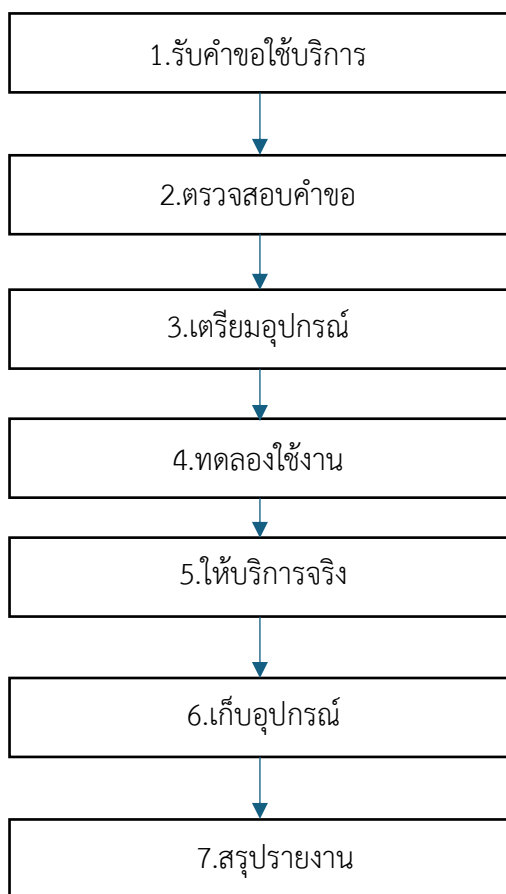
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) – กำหนดตารางตรวจเช็คและบำรุงรักษาเป็นระยะเพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์

การรักษาความปลอดภัยและมาตรฐาน – ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย เช่น การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร การสำรองไฟ การดูแลสายสัญญาณ และการควบคุมสิทธิ์การใช้งาน

ความโปร่งใสและตรวจสอบได้ – ทุกการเบิก-จ่าย ซ่อมบำรุง หรือการจัดซื้อจัดจ้างต้องมีเอกสารและหลักฐานชัดเจน

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน (Workflow การปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

การปฏิบัติงานของตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถจำแนกออกเป็น 7 ขั้นตอนหลัก ตามลำดับ ดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 : รับคำขอใช้บริการ

รายละเอียด: ผู้ใช้บริการ เช่น อาจารย์ นักศึกษา หรือหน่วยงานภายใน ส่งคำขอใช้บริการห้องเรียน ห้องประชุม หรืออุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ เอกสาร หรือการแจ้งโดยตรง

เป้าหมาย: ให้การบันทึกข้อมูลคำขอมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถติดตามได้

ขั้นตอนที่ 2 : ตรวจสอบคำขอ

รายละเอียด: นักวิชาการโสตทัศนศึกษาตรวจสอบตารางการใช้ห้องเรียน/ห้องประชุม ความพร้อมของอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้บริการ

เป้าหมาย: ลดความซ้ำซ้อนของการทำงานห้องและอุปกรณ์ รวมถึงการป้องกันปัญหาอุปกรณ์ไม่เพียงพอ

ขั้นตอนที่ 3 : เตรียมอุปกรณ์

รายละเอียด: ดำเนินการจัดเตรียมเครื่องฉาย เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์ กล้องบันทึกภาพ อุปกรณ์ประชุมออนไลน์ หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

เครื่องมือ: เช็กลิสต์รายการอุปกรณ์ เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมก่อนใช้งาน

เป้าหมาย: อุปกรณ์พร้อมใช้งานอย่างครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 4 : ทดลองใช้งาน

รายละเอียด: ทำการทดสอบระบบ เช่น ภาพ เสียง อินเทอร์เน็ต ไมโครโฟน เครื่องฉาย เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดใช้งานได้จริง

เป้าหมาย: ลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในวันใช้งานจริง

ขั้นตอนที่ 5 : ให้บริการจริง

รายละเอียด: นักวิชาการโสตทัศนศึกษาให้การสนับสนุนทางเทคนิคในระหว่างการเรียนรู้การสอน การประชุม หรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบ Onsite และ Online

เป้าหมาย: ให้การดำเนินงานของผู้ใช้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่สะดุดทางเทคนิค

ขั้นตอนที่ 6 : เก็บอุปกรณ์

รายละเอียด: เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งาน ดำเนินการเก็บ ตรวจสอบ และทำความสะอาดอุปกรณ์ พร้อมทั้งบันทึกสภาพการใช้งาน เพื่อวางแผนบำรุงรักษา

เป้าหมาย: รักษาอายุการใช้งานของอุปกรณ์ และป้องกันการสูญหาย

ขั้นตอนที่ 7 : สรุปรายงาน

รายละเอียด: จัดทำรายงานสรุปผลการให้บริการ ปัญหาอุปกรณ์ที่พบ และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง โดยเก็บข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลกลางของคณะ

เป้าหมาย: ใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการจัดซื้อ ซ่อมบำรุง และพัฒนางานโสตทัศนศึกษาในอนาคต

วิธีการปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

3.2.1 การติดตั้งและควบคุมอุปกรณ์

ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนใช้งาน (เช่น โปรเจกเตอร์, ไมโครโฟน, ระบบเสียง, กล้องถ่ายภาพ/วิดีโอ) ติดตั้งตามคู่มือและมาตรฐานความปลอดภัย ทดสอบระบบก่อนการเรียนการสอน/การประชุม อย่างน้อย 30 นาที

3.2.2 การสนับสนุนการเรียนการสอนและการประชุม

เตรียมสื่อการสอนออนไลน์ เช่น โปรแกรม Zoom, MS Teams, Google Meet จัดเตรียมห้องประชุมให้พร้อมใช้งาน (เครื่องเสียง ไมโครโฟน ไฟส่องสว่าง ระบบบันทึกภาพ/เสียง) บันทึกและจัดเก็บข้อมูลการใช้งานเพื่อประเมินคุณภาพการบริการ

3.2.3 การซ่อมบำรุงและจัดซื้อจัดจ้าง

จัดทำใบแจ้งซ่อมเมื่อพบปัญหา พร้อมระบุอาการและสาเหตุเบื้องต้น ประสานงานกับบริษัท/ห้างร้านเพื่อเสนอราคาและจัดทำเอกสารการจัดซื้อ จัดทำตารางการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันรายเดือน/รายภาคเรียน

3.2.4 การบริการให้คำปรึกษา

ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แก่อาจารย์และบุคลากร ติดตั้งและอัปเดตโปรแกรมที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการสอนดิจิทัล

3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง

- ต้องมีการสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์สำคัญ
- ไม่ควรปล่อยให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ใช้งานอุปกรณ์โดยลำพัง
- สื่อการสอนและข้อมูลต้องมีการสำรองและเข้ารหัสเพื่อความปลอดภัย
- ต้องมีการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงห้องควบคุมหรือห้องเก็บอุปกรณ์

3.4 แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/กรณีศึกษา

ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสื่อ (Media Learning Theory) – Mayer (2009) เชื่อว่าการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียจะมีประสิทธิภาพเมื่อผู้เรียนได้รับข้อมูลจากทั้งภาพและเสียงอย่างสอดคล้องกัน

งานวิจัยด้านการใช้สื่อดิจิทัลศึกษา – งานของ สุชาติ วงศ์ฤทธิพิทักษ์ (2560) พบว่าการใช้สื่อสื่อดิจิทัลที่เตรียมพร้อมและมีคุณภาพสูง ช่วยเพิ่มความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2564) – รายงานการจัดการอุปกรณ์สื่อดิจิทัลระบุว่า การมี “คู่มือการปฏิบัติงาน” และตารางตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชัดเจนช่วยลดอัตราความเสียหายของอุปกรณ์ลงได้ถึง 35%

แนวคิดการบริหารจัดการสื่อการศึกษา – ยึดหลัก PDCA (Plan-Do-Check-Act) เพื่อใช้เป็นวงจรปรับปรุงการศึกษา

บทที่ 4

เทคนิคในการปฏิบัติงาน

4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติการ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ต้องจัดทำแผนการทำงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้บริการด้านโสตทัศนศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับกิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมประจำวัน

- ตรวจสอบความพร้อมของห้องเรียนและห้องประชุมที่รับผิดชอบ
- ติดตั้งและควบคุมอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน
- สนับสนุนการเรียนการสอนและการประชุม

กิจกรรมประจำสัปดาห์

- จัดทำรายงานการใช้อุปกรณ์และปัญหาที่พบ
- ประชุมวางแผนงานกับหัวหน้างานบริการการศึกษา
- ผลิต/ปรับปรุงสื่อโสตทัศนสำหรับการเรียนการสอน

กิจกรรมประจำภาคเรียน

- วางแผนการซ่อมบำรุงและตรวจสอบอุปกรณ์ใหญ่
- ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
- จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนางานและเสนอต่อผู้บริหารคณะ

ลำดับ	ภารกิจ/กิจกรรม	รายละเอียดการปฏิบัติ	เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
1	ตรวจสอบห้องเรียนและห้องประชุม	ตรวจสอบโปรเจกเตอร์ ไมโครโฟน ระบบเสียง อินเทอร์เน็ต	Projector, Mixer, ไมค์, PC	ห้องเรียนพร้อมใช้งาน 100%
2	เตรียมอุปกรณ์ก่อนสอน/ประชุม	เปิดระบบ ทดสอบภาพและเสียง	รีโมต, Notebook, สาย HDMI	ระบบพร้อมใช้งาน
3	สนับสนุนการเรียนการสอน/ประชุม	ควบคุมอุปกรณ์ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	เครื่องเสียง, จอภาพ, Zoom/Meet	การสอนดำเนินราบรื่น
4	เก็บอุปกรณ์หลังใช้งาน	ตรวจนับ ทำความสะอาด เก็บเข้าที่	ตู้เก็บอุปกรณ์, เช็กलिस्ट	อุปกรณ์ไม่สูญหาย

4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/เทคนิคการปฏิบัติงาน

เพื่อให้งานโสตทัศนศึกษาดำเนินไปอย่างมีคุณภาพ นักวิชาการโสตทัศนศึกษาควรใช้ เทคนิคการปฏิบัติงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : ตรวจสอบและเตรียมอุปกรณ์ก่อนใช้งาน

คำอธิบาย:

เปิดห้องเรียน/ห้องประชุมล่วงหน้าอย่างน้อย 30 นาที

ตรวจสอบไฟฟ้า, โปรเจกเตอร์, จอภาพ, ระบบเสียง, สายสัญญาณ

ใช้ Checklist การตรวจสอบประจำวันเพื่อความครบถ้วน

เทคนิค:

จัดอุปกรณ์สำรอง เช่น ไมค์ไร้สาย, สาย HDMI

จัดเก็บสายไฟและอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ ป้องกันอุบัติเหตุ

ขั้นตอนที่ 2 : ติดตั้งและทดสอบระบบ

คำอธิบาย:

ติดตั้งคอมพิวเตอร์, เชื่อมต่อสาย HDMI/VGA, จัดตำแหน่งไมโครโฟน

ทดสอบเสียง ไฟส่องสว่าง และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

เทคนิค:

ตั้งค่าเสียงที่ Mixer ให้เหมาะสม ปรับระดับไมค์ก่อนเริ่มงาน

บันทึกค่าพารามิเตอร์ที่ใช้อยู่ไว้ในคู่มือเฉพาะของห้อง

ขั้นตอนที่ 3 : สนับสนุนการใช้งานจริง

คำอธิบาย:

ระหว่างการสอน/การประชุม ต้องเฝ้าดูระบบเสียงและภาพ

ให้การสนับสนุนทางเทคนิคทันทีเมื่อเกิดปัญหา

เทคนิค:

จัดที่นั่งใกล้จุดควบคุม (Control Station) เพื่อตอบสนองได้เร็ว

เตรียม “Plan B” เช่น ใช้ Notebook สำรอง, สลับระบบเสียงไปยังเครื่อง Backup

ขั้นตอนที่ 4 : เก็บอุปกรณ์หลังใช้งาน

คำอธิบาย:

ปิดระบบตามลำดับ (เสียง → โปรเจกเตอร์ → คอมพิวเตอร์ → ไฟห้อง)

ตรวจนับอุปกรณ์ตามรายการ เช็ดทำความสะอาดก่อนจัดเก็บ

เทคนิค:

ใช้ตู้เก็บเฉพาะที่ล็อกได้

จัดสายไฟและอุปกรณ์เสริมใส่กล่องแยกประเภท

ขั้นตอนที่ 5 : จัดทำรายงานและบันทึกผล

คำอธิบาย:

บันทึกการใช้งานและปัญหาที่พบในแบบฟอร์มรายงาน

วิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไข

เทคนิค:

ใช้ Google Form/Excel เป็นฐานข้อมูลกลางของคณะ

เก็บเป็นรายสัปดาห์และสรุปรายภาคเรียน

ลำดับ	ภารกิจ/กิจกรรม	รายละเอียด	เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
1	ประชุมวางแผนงาน	ร่วมประชุมกับหัวหน้างาน บริการการศึกษา	เอกสาร/Minutes	วางแผนงาน สัปดาห์
2	ตรวจสอบ บำรุงรักษา (PM)	ตรวจสอบอุปกรณ์สำคัญ เช่น โป รเจกเตอร์ ลำโพง	Checklist, Screwdriver	อุปกรณ์พร้อมใช้ งาน
3	ผลิต/ปรับปรุงสื่อ การสอน	ตัดต่อวิดีโอ ออกแบบสื่อ ประกอบการสอน	คอมพิวเตอร์, โปรแกรมตัดต่อ	สื่อคุณภาพ สำหรับอาจารย์

4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงาน

เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานมีคุณภาพ นักวิชาการโสตทัศนศึกษาควรใช้เกณฑ์และวิธีติดตามผล ดังนี้

ตัวชี้วัด (KPI)

อัตราความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ $\geq 95\%$

จำนวนปัญหาที่แก้ไขได้ทันเวลา $\geq 90\%$

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ $\geq 85\%$

วิธีติดตามผล

จัดทำรายงานการใช้งานอุปกรณ์ประจำเดือน

ทำแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ให้บริการ

ประชุมทบทวนปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกับหัวหน้างาน

วิธีการประเมินผล

ประเมินตนเอง (Self-Assessment) ทุกภาคเรียน

ประเมินโดยหัวหน้างาน (Supervisor Evaluation)

ใช้ข้อมูลจากผู้ให้บริการประกอบการปรับปรุงงาน

ลำดับ	ภารกิจ/กิจกรรม	รายละเอียด	เครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
1	วางแผนซ่อมบำรุงใหญ่	ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชำรุด จัดทำใบขอซ่อม	ใบเสนอราคา, ระบบ พัสดุ	อุปกรณ์ได้รับการ ซ่อมแซม
2	ประเมินความพึงพอใจผู้ให้บริการ	ทำแบบสอบถามออนไลน์/ ออฟไลน์	Google Form, แบบสอบถาม	ได้ข้อมูล Feedback
3	จัดทำรายงานสรุปผล	รายงานสรุปการใช้สื่อ/ อุปกรณ์ในภาคเรียน	คอมพิวเตอร์, MS Word/Excel	ใช้ประกอบการ วางแผนปีถัดไป

4.4 จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

นักวิชาการโสตทัศนศึกษาต้องยึดมั่นในหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังนี้

ความซื่อสัตย์สุจริต – ไม่ใช้ทรัพย์สินของราชการเพื่อประโยชน์ส่วนตน

ความรับผิดชอบ – ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ ตรงต่อเวลา และมีมาตรฐาน

การให้บริการด้วยความเป็นกลาง – ให้บริการแก่อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาอย่างเท่าเทียม

การรักษาความลับ – ปกป้องข้อมูลหรือเนื้อหาที่เป็นความลับของหน่วยงานและผู้ใช้บริการ

การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง – แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับคุณภาพการทำงาน

บทที่ 5

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

1. ด้านอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน

- อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาบางส่วนมีอายุการใช้งานนาน ทำให้ประสิทธิภาพลดลง เช่น หลอดโปรเจกเตอร์หมดอายุ เสียงลำโพงขาด ๆ หาย ๆ
- ระบบอินเทอร์เน็ตภายในบางจุดยังไม่เสถียร ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนออนไลน์
- งบประมาณในการจัดซื้อ/ซ่อมแซมมีข้อจำกัด ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงได้ทันต่อความต้องการ
- เวลาจำกัดในการเตรียมความพร้อมห้องเรียน/ห้องประชุมก่อนใช้งาน
-

2. ด้านบุคลากร

- มีบุคลากรด้านโสตทัศนศึกษาจำกัด เมื่อมีการใช้งานหลายห้อง/หลายกิจกรรมพร้อมกัน อาจไม่เพียงพอต่อการให้บริการ
- บุคลากรใหม่/อาจารย์บางท่านยังไม่คุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่
- ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ไม่ใช้ระบบแจ้งซ่อม/แจ้งงานออนไลน์ แต่เลือกที่จะโทรศัพท์หรือเรียกเจ้าหน้าที่ให้ไปแก้ปัญหาในห้องทันที
- ผู้ใช้บริการจำนวนหนึ่ง ไม่ศึกษาคู่มือการใช้งาน หรือไม่ผ่านการอบรม ส่งผลให้เกิดปัญหาซ้ำ ๆ ที่สามารถแก้ไขได้เอง

3. ด้านการบริหารจัดการ

- การบันทึกข้อมูลการใช้อุปกรณ์ยังไม่เป็นดิจิทัลทั้งหมด ทำให้ยากต่อการติดตามย้อนหลัง
- การขาดระบบบันทึกข้อมูลปัญหา ทำให้ไม่สามารถสรุปหรือวิเคราะห์สาเหตุเชิงสถิติได้อย่างชัดเจน

4. ด้านเทคนิคและการให้บริการ

- ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน เช่น เสียงไม่ออก ภาพไม่ชัด ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อไม่ให้กระทบการเรียนการสอน

5.2 แนวทางการแก้ไขและพัฒนางาน

1. การพัฒนาอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน

- จัดทำ แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รายภาคเรียน
- จัดลำดับความสำคัญในการจัดซื้อ/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่จำเป็นที่สุด
- ประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมความเสถียรของอินเทอร์เน็ต

สร้างระบบที่ใช้ง่ายและเข้าถึงได้เร็ว

- พัฒนาระบบ QR Code แจ้งซ่อม ติดไว้ในทุกห้องเรียน/ห้องประชุม → สแกนแล้วสามารถกรอกข้อมูลเบื้องต้น + แนบรูปถ่ายได้ทันที
- มี Call Center / Line Official ของงานโสตฯ สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน แต่ยังคงให้กรอกข้อมูลสรุปย้อนหลังเข้าระบบ

ส่งเสริมการเรียนรู้ผู้ใช้บริการ

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการสั้น ๆ (10–15 นาที) ให้คณาจารย์และบุคลากรเมื่อมีอุปกรณ์ใหม่
- จัดทำ คู่มือ Quick Guide 1 หน้า (พร้อมรูป/ไอคอน) ติดไว้ที่โต๊ะควบคุมในห้อง → เช่น วิธีเลือก Source โปรเจกเตอร์, วิธีปรับเสียง

- วางนโยบายบังคับใช้ระบบแจ้งซ่อม
- ให้การเรียกใช้งานฉุกเฉินยังทำได้ แต่ต้องมีการบันทึกเข้าระบบทุกครั้งหลังการแก้ไข
- ทำสถิติและรายงานให้ผู้บริหารเห็นจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้น → ใช้เป็นข้อมูลขออนุมัติปรับปรุง

2. การพัฒนาบุคลากร

- จัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้แก่บุคลากรและอาจารย์
- ส่งเสริมให้นักวิชาการโสตทัศนศึกษาเข้ารับการอบรม/สัมมนาเพื่ออัปเดตความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- จัดทำ คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ และ วิดีโอสาธิต เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เอง

3. การบริหารจัดการและระบบสารสนเทศ

- พัฒนาระบบ e-Booking สำหรับการจองห้องเรียน/ห้องประชุมออนไลน์
- จัดทำระบบ ฐานข้อมูลกลาง เพื่อเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ รายงานปัญหา และผลการประเมินความพึงพอใจ

4. การพัฒนาการให้บริการ

- จัดทำ Checklist และ Workflow มาตรฐาน สำหรับการเตรียมห้องเรียน/ห้องประชุม
- จัดให้มีอุปกรณ์สำรองในแต่ละห้องเรียน เช่น ไมค์สาย/ไมค์ไร้สายสำรอง
- สร้าง คู่มือปฏิบัติการเฉพาะห้อง เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจวิธีแก้ไขปัญหาทั่วไปได้ทันที

5.3 ข้อเสนอแนะ

- **ระยะสั้น (1 ปี):**
 - จัดหาอุปกรณ์ที่ชำรุดเปลี่ยนใหม่บางส่วน
 - จัดทำตารางซ่อมบำรุงและรายงานปัญหาที่เป็นระบบ
 - จัดอบรมบุคลากรภายในคณะเกี่ยวกับการใช้สื่อฯ
- **ระยะกลาง (2-3 ปี):**
 - พัฒนาระบบ e-Booking และฐานข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์
 - ยกระดับห้องเรียนบางห้องให้เป็น **Smart Classroom**
- **ระยะยาว (5 ปี):**
 - วางแผนปรับปรุงห้องเรียน/ห้องประชุมทั้งหมดให้รองรับ **Hybrid Learning** อย่างสมบูรณ์
 - จัดตั้ง **ศูนย์บริการโสตทัศน** ระดับคณะ เพื่อรวมศูนย์การบริหารจัดการ
 - พัฒนานักวิชาการโสตฯ ให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (เช่น สื่อดิจิทัล, ระบบเครือข่าย AV, การผลิตสื่อออนไลน์)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบฟอร์มขอใช้บริการ



แบบฟอร์มขอใช้บริการ
งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์

ว.ด.ป. ที่รับฟอร์ม.....

เวลา..... น. No.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน หัวหน้างานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา

ด้วยข้าพเจ้า.....สังกัด.....โทรภายใน.....
ขอความอนุเคราะห์จากงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา เพื่อดำเนินการดังนี้

ประเภทงาน	รายละเอียดงาน
☐ ตรวจสอบ คู่มือ คัดตั้ง เครื่องมือ ช่างบำรุงเครื่อง คอมพิวเตอร์ + อุปกรณ์ไอทีฯ ห้องเรียน ห้องประชุม	
☐ คัดตั้งระบบปฏิบัติการและลงโปรแกรม	
☐ ตรวจสอบระบบเครือข่าย	
☐ ปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ	
☐ อื่น ๆ	

.....
(.....)

ผู้ขอใช้บริการ

บันทึกหัวหน้างานบริการการศึกษา	บันทึก/ประเมินโดยผู้ขอใช้บริการ (หลังการปฏิบัติงาน)
วิเคราะห์ลักษณะงาน ☐ เป็นงานที่ต้องอาศัยช่างเฉพาะด้าน ต้องแจ้งช่างเทคนิคเฉพาะหรือช่างจากภายนอก ☐ มอบหมายให้ ☐ มาโนชญ์ ดนสิงห์ ☐ จิรัชยา คงเครือคำ ☐ อนกฤต คำวงศ์ปิ่น ดำเนินการ..... เริ่มดำเนินการวันที่..... ลงชื่อ..... /...../.....	☐ ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยเมื่อวันที่...../...../..... เวลา..... น. ความพึงพอใจในการรับบริการ ☐ ระดับ 5 = มากที่สุด ☐ ระดับ 4 = มาก ☐ ระดับ 3 = ปานกลาง ☐ ระดับ 2 = น้อย ☐ ระดับ 1 = น้อยที่สุด ☐ ไม่สามารถดำเนินการได้ โดย รับทราบสาเหตุจากผู้ปฏิบัติงานแล้ว และมีคำแนะนำให้..... ลงชื่อ..... /...../.....
บันทึกผู้ปฏิบัติงาน	
เริ่มปฏิบัติงานวันที่...../...../..... เวลา..... น. ดำเนินการเสร็จวันที่...../...../..... เวลา..... น. ลงชื่อ..... /...../.....	☐ สามารถทำได้เอง โดยดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ☐ ไม่สามารถทำ/ดำเนินการซ่อมแซมได้

➡ ปิดโหมดใช้งานบนเครื่องบิน

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มขอยืมสื่อทัศนูปกรณ์



แบบฟอร์มขอยืมสื่อทัศนูปกรณ์
งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ว.ค.ป. ที่รับแบบฟอร์ม.....
เวลา..... น. No.

เรียน หัวหน้างานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ด้วยข้าพเจ้า.....สังกัดสาขาวิชา/หน่วยงาน.....
เบอร์โทรศัพท์ภายใน..... เบอร์มือถือ.....
มีความประสงค์จะขอยืมสื่อทัศนูปกรณ์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการที่ขอยืม	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ

ระยะเวลาเริ่มยืม วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เวลา..... น.

กำหนดส่งคืน วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เวลา..... น.

สถานที่ที่นำไปใช้ ☐ ภายในคณะวิทยาศาสตร์ ☐ ภายนอกคณะวิทยาศาสตร์ ณ.....

วัตถุประสงค์ที่นำไปใช้.....

*** หากมีการชำรุด/สูญหาย ของรายการที่ยืมไป ผู้ยืมและผู้รับรอง ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ทุกกรณี

ลงชื่อ.....ผู้ยืม

(.....)

ลงชื่อผู้รับรอง.....อาจารย์ที่ปรึกษา/หัวหน้างาน/ประธานหลักสูตร

(.....)

เรียน หัวหน้างานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้อุปกรณ์ดังกล่าว ☐ พร้อมใช้งาน ☐ ไม่พร้อมใช้งาน เนื่องจาก..... ลงชื่อ (.....) วันที่ เดือน พ.ศ.	ผู้อนุมัติ ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก..... ลงชื่อ (.....) วันที่ เดือน พ.ศ.
ได้นำอุปกรณ์มาส่งคืน วันที่ เดือน พ.ศ. ในสภาพ ☐ สมบูรณ์ ☐ ชำรุด/เสียหาย ☐ อื่นๆ ลงชื่อ ผู้คืน ลงชื่อ เจ้าหน้าที่ผู้รับคืน (.....) (.....) วันที่ เดือน พ.ศ. วันที่รับ เดือน พ.ศ.	

บรรณานุกรม

- กองโสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2564). รายงานผลการดำเนินงานการจัดการอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2562). คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ: มจพ.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2560). การใช้สื่อโสตทัศนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชาติ วงศ์สุทธิพิทักษ์. (2560). “การศึกษาผลของการใช้สื่อโสตทัศนต่อความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน.” *วารสารครุศาสตร์ศึกษา*, 18(2), 45–59.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2568). *เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2568*. กรุงเทพฯ: สกอ.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2564). รายงานผลการจัดการห้องเรียนอัจฉริยะและการใช้สื่อโสตทัศนเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: MIT Press.