



คู่มือปฏิบัติงาน

ฉบับปรับปรุง

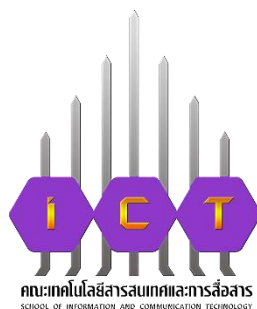
การจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ สำหรับการให้บริการ

จัดทำโดย
นายภาณุวัฒน์ โลมากุล
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา



สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา





คู่มือปฏิบัติงาน

การจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ

สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

นายภาณุวัฒน์ โลมากุล

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยพะเยา

คำนำ

การจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นภารกิจหลักภารกิจหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้บริการงานโสตทัศนศึกษาของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยงานให้บริการโสตทัศนศึกษาในห้องประชุมและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ตามพันธกิจของคณะ ฯ ได้แก่ ด้านการจัดการประชุมอบรมสัมมนา แก่อาจารย์ วิทยากร นิสิตระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และบุคลากร รวมทั้งหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยพะเยา สามารถเข้ามาจัดประชุมและจัดอบรมสัมมนา ณ สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยาได้ ในการปฏิบัติงานให้บริการงานโสตทัศนศึกษา ซึ่งมีการใช้โสตทัศนูปกรณ์หลายประเภท มีขั้นตอนการใช้งานที่ต้องใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติงานอย่างซับซ้อน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำคู่มือจึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานบริการงานโสตทัศนศึกษาขึ้นมาเพื่อเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเปรียบเสมือนเป็นแผนที่บอกเส้นทางกระบวนการต่าง ๆ ในการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการได้ และระบุถึงขั้นตอนรายละเอียดวิธีการในการให้บริการโสตทัศนศึกษาและโสตทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งให้บริการ ณ สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยผู้จัดทำคู่มือได้รวบรวมจากความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ในการทำงานให้บริการโสตทัศนศึกษาและโสตทัศนูปกรณ์ และได้ศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้สมบูรณ์ที่สุด

เนื้อหาสาระของคู่มือได้กล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนศึกษาและโสตทัศนูปกรณ์ ในกิจกรรมโครงการต่าง ๆ รวมทั้งการจัดประชุม จัดอบรมสัมมนา ในระบบการศึกษา ทั้งนี้ หากผู้อ่านมีคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาและความรู้ในคู่มือปฏิบัติงานการให้บริการโสตทัศนศึกษาและโสตทัศนูปกรณ์เล่มนี้ ผู้จัดทำยินดีน้อมรับและปรับปรุงคู่มือฯ ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นายภาณุวัฒน์ โลมากุล
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา
(เมษายน 2567)

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญ	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. ขอบเขตของการศึกษา	2
4. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	3
5. ประโยชน์ที่ได้รับ	4
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	5
2.1 โครงสร้างและการบริหารจัดการ	5
2.1.1 โครงสร้างองค์กร	5
2.1.2 โครงสร้างบริหารงานคณะ	6
2.1.3 โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน (สำนักงานคณะ)	8
2.1.4 โครงสร้างการบริหารงาน (สำนักงานคณะ)	8
2.1.5 โครงสร้างการบริหารงาน (ภายใต้สำนักงานคณะ)	9
2.1.6 โครงสร้างอัตรากำลัง (งานบริหารทั่วไป)	9
2.1.7 บทบาทหน้าที่ภาระงานหน่วยโสตทัศนศึกษาและลักษณะงานที่ปฏิบัติ	10
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข	12
3.1 หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติงาน	12
3.1.1 ความหมายของการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนอุปกรณ์	13
3.1.2 ความจำเป็นของการเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนอุปกรณ์	13
3.1.3 หลักเกณฑ์การจัดห้องประชุม	13
1. ห้องประชุมแม่กา ให้บริการจัดการประชุม จำนวน 30 ที่นั่ง	13
2. องค์ประกอบการจัดที่นั่งห้องประชุมแม่กา	14
3. ห้องประชุมคณะ ICT ให้บริการจัดการประชุม จำนวน 98 ที่นั่ง	15
4. องค์ประกอบการจัดที่นั่งห้องประชุมคณะ ICT	15
3.2 วิธีการปฏิบัติงานให้บริการ	18
3.3 เงื่อนไข	19
3.3.1 ข้อสังเกต	19
3.3.2 ข้อควรระวัง	19
3.3.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.3.4 การสำรวจตรวจเช็คโสตทัศนูปกรณ์	20
3.4 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
3.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดเตรียมห้องประชุม	21
3.4.2 วิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
3.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานโสตทัศนศึกษา	28
บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	29
4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	29
4.1.1 แผนผังการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์	30
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	33
4.2.1 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการจอง ห้องประชุม และโสตทัศนูปกรณ์	33
4.2.2 คำอธิบายรายละเอียดวิธีปฏิบัติในการกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการ จองห้องประชุม	36
4.2.3 แผนผังกระบวนการขั้นตอนขอยืมโสตทัศนูปกรณ์	38
4.2.4 คำอธิบายรายละเอียดวิธีปฏิบัติในการกรอกแบบฟอร์มขอยืมเครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์	40
4.2.5 แผนผังกระบวนการขั้นตอนคืนโสตทัศนูปกรณ์	41
4.2.6 คำอธิบายรายละเอียดการคืนเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ในแบบฟอร์มขอยืม	43
4.2.7 โสตทัศนศึกษา	45
4.2.8 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องประชุม	47
1. ขั้นตอนการใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดกลาง	47
2. ขั้นตอนการใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดใหญ่	51
3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาเครื่องฉายภาพ (Projector)	55
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องฉายภาพ (Projector)	59
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพ (Projector) แบบตั้ง	62
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Digital Visualizer)	64
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น-ลง ของจอฉายภาพ (Screen)	71
8. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้ชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System	73

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
9. อุปกรณ์สายสัญญาณและอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียงกับการให้บริการ	77
9.1 สายนำสัญญาณเสียง RCA Stereo 1 ออก 2 หัว ขาว/แดง	77
9.2 สายนำสัญญาณภาพ VGA	78
9.3 สายนำสัญญาณภาพและเสียง HDMI	78
9.4 สายหัวแปลงสัญญาณ VGA to HDMI	79
9.5 สายหัวแปลงสัญญาณ HDMI to VGA	79
9.6 สายสัญญาณ Micro HDMI to HDMI Cable	80
9.7 สายสัญญาณ HDMI-Mini to HDMI	80
9.8 สายสัญญาณ VGA หัวต่อตัวผู้ ตัวเมีย	81
9.9 หัวต่อ HDMI female to female adapter – Black	81
10. การจัดเก็บและดูแลรักษาโสตทัศนูปกรณ์	88
11. แนวทางการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์	90
12. แนวทางการซ่อมแซมโสตทัศนูปกรณ์	96
4.3 วิธีการติดตามและประเมินผล	101
4.3.1 การประเมินผลการปฏิบัติงาน	101
4.4 จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน	103
4.4.1 สมรรถนะหลัก	103
4.4.2 คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน	103
บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค แนวทางการแก้ไขและการพัฒนางาน	105
5.1 ปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงานและแนวทางแก้ไข	105
5.1.1 ปัญหาการปฏิบัติงานผู้ให้บริการสำหรับบุคลากรผู้ขอใช้บริการห้องประชุม	105
5.1.2 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านโสตทัศนูปกรณ์	105
5.1.3 ปัญหาด้านการใช้งานและการปฏิบัติต่อโสตทัศนูปกรณ์	107
5.2 การพัฒนางานโสตทัศนศึกษา	110
5.3 ข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	111
ภาคผนวก	112

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
แบบฟอร์มขอใช้บริการห้องประชุม	113
แบบฟอร์มขอยืม-คืน เครื่องมือสื่อดัดแปลงอุปกรณ์	114
แบบประเมินความพึงพอใจการใช้ห้องประชุมแม่กา, ห้องประชุมใหญ่คณะ ICT	115
ประวัติผู้เขียน	116

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แผนผังอธิบายการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์	31
ตารางที่ 2 เส้นกรอบ สัญลักษณ์ผังการปฏิบัติงาน (Work Flow)	33
ตารางที่ 3 อธิบายลำดับขั้นตอนการขอใช้บริการห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์	35
ตารางที่ 4 อธิบายลำดับขั้นตอนการขอยืมโสตทัศนูปกรณ์	39
ตารางที่ 5 อธิบายลำดับขั้นตอนการคืนโสตทัศนูปกรณ์	42
ตารางที่ 6 แสดงรูปแบบสติกเกอร์คิวอาร์โค้ดที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี คิวอาร์โค้ดเพื่อหาข้อมูลสื่อวีดิโอการใช้งานโสตทัศนศึกษา	82
ตารางที่ 7 แสดงสื่อวีดิโอที่จัดทำขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับคิวอาร์โค้ดและลิงค์	84
ตารางที่ 8 คู่มือการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาจัดทำคิวอาร์โค้ดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี คิวอาร์โค้ดและสื่อวีดิโอมีเดียสำหรับการให้บริการโสตทัศนศึกษา	86
ตารางที่ 9 แผนการปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2566 – 2567 แนวปฏิบัติการให้บริการ การบำรุงรักษา การซ่อมบำรุง โสตทัศนูปกรณ์	99

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างองค์กร	6
ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างบริหาร	7
ภาพที่ 3 โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน (สำนักงานคณะ)	8
ภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารงาน (สำนักงานคณะ)	8
ภาพที่ 5 แสดงโครงสร้างงานบริหารงาน (ภายใต้สำนักงานคณะ)	9
ภาพที่ 6 โครงสร้างอัตรากำลัง (งานบริหารทั่วไป)	9
ภาพที่ 7 แสดงการจัดห้องประชุมแม่กา สำหรับการให้บริการ	14
ภาพที่ 8 แสดงบริเวณห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมโต๊ะเก้าอี้ที่นั่ง	14
ภาพที่ 9 แสดงการจัดห้องประชุม ICT สำหรับการให้บริการ	16
ภาพที่ 10 แสดงบริเวณห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมโต๊ะเก้าอี้ที่นั่ง	16
ภาพที่ 11 แผนภาพระบบภาพและเสียงห้องประชุม	17
ภาพที่ 12 แสดงแบบฟอร์มการตรวจเช็คโสตทัศนูปกรณ์	20
ภาพที่ 13 รูปแบบการจัดห้องประชุม Theatre	21
ภาพที่ 14 รูปแบบการจัดห้องประชุม Class room	22
ภาพที่ 15 รูปแบบการจัดห้องประชุม U-Shape	23
ภาพที่ 16 รูปแบบการจัดห้องประชุม Conference	24
ภาพที่ 17 รูปแบบการจัดห้องประชุม Conference	25
ภาพที่ 18 รูปแบบการจัดห้องประชุม Banquet Rounds	26
ภาพที่ 19 แผนผังการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์	30
ภาพที่ 20 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการของห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์	34
ภาพที่ 21 แผนผังกระบวนการขั้นตอนขอยืมโสตทัศนูปกรณ์	38
ภาพที่ 22 แผนผังกระบวนการขั้นตอนคืนโสตทัศนูปกรณ์	41
ภาพที่ 23 แสดงเครื่องขยายเสียงและชุดไมโครโฟนประชุม	47
ภาพที่ 24 แสดงวิธีการเปิดใช้สวิตช์ Power ON ด้านหน้าเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนประชุม	48
NPE	
ภาพที่ 25 แสดงช่องปรับระดับเสียง	48
ภาพที่ 26 แสดงการต่อสายสัญญาณเสียงระหว่างคอมพิวเตอร์กับเครื่องขยายเสียง	49
ภาพที่ 27 แสดงวิธีการเปิดใช้สวิตช์ Power ON ด้านหน้าเครื่องขยายเสียง ONKYO	49

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 28 แสดงการปรับระดับเสียงที่เครื่องขยายเสียง	50
ภาพที่ 29 แสดงการใช้งาน เปิด-ปิด สวิตช์ ON/OFF ที่ไมโครโฟนชุดประชุม	50
ภาพที่ 30 แสดงห้องประชุมขนาดใหญ่ (ห้องประชุมคณะ ICT)	51
ภาพที่ 31 แสดงการเปิดสวิตช์ Power ON/OFF ที่เครื่องขยายเสียง	51
ภาพที่ 32 แสดงการปรับระดับเสียงของเครื่องขยายเสียง	52
ภาพที่ 33 แสดงการต่อสายสัญญาณเสียงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องขยายเสียง	52
ภาพที่ 34 แสดงการเปิดสวิตช์เครื่องขยายเสียง ลำโพง XXL	53
ภาพที่ 35 แสดงการปรับระดับเสียง VOLUME ให้ระดับเสียงพอประมาณไม่ดังมากเกินไปและไม่เบาจนเกินไป	53
ภาพที่ 36 แสดงการใช้งาน เปิด-ปิด สวิตช์ Request และ Speak ที่ไมโครโฟนชุดประชุม	54
ภาพที่ 37 แสดงการเปิด-ปิด สวิตช์ ON/OFF ที่ไมโครโฟนสาย	54
ภาพที่ 38 แสดงการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาเพื่อเตรียมใช้งาน	55
ภาพที่ 39 แสดงการต่อสายสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ไปยังเครื่องฉายภาพ Projector	55
ภาพที่ 40 แสดงการตั้งจอร์รับภาพขึ้นแขวนเพื่อรับฉายภาพ	56
ภาพที่ 41 แสดงการเปิดเครื่องฉายภาพ Projector โดยกดปุ่ม Power ที่รีโมทควบคุม	56
ภาพที่ 42 แสดงการเปิดสวิตช์ ON ที่เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา	57
ภาพที่ 43 แสดงการนำเสนอจากโปรแกรม PowerPoint โดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา	57
ภาพที่ 44 แสดงการกดปุ่ม Function (Fn)	58
ภาพที่ 45 แสดงการกดปุ่ม F7 ที่ควบคุมการแสดงผลของจอภาพจะขึ้นรูปภาพ 2 จอ	58
ภาพที่ 46 แสดงช่องรับสัญญาณภาพของอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ Projector	59
ภาพที่ 47 แสดงปุ่มกด Power ON/OFF	59
ภาพที่ 48 แสดงปุ่มกด SOURCE	60
ภาพที่ 49 แสดงการปรับเลนส์เครื่องฉายภาพ (Acer)	60
ภาพที่ 50 แสดงการปรับระดับความสูงต่ำของเครื่องเพื่อรองรับภาพขนาดที่ฉายออกไป	61
ภาพที่ 51 แสดงเครื่องฉาย Projector ที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์	61
ภาพที่ 52 แสดงการดึงจอฉายภาพให้กางออก (ชนิดแบบมีขาตั้งพื้นปรับระดับ)	62
ภาพที่ 53 แสดงการเก็บจอฉายภาพ (Screen) แบบดึง	62
ภาพที่ 54 แสดงการใช้งานจอฉายภาพการดึงจอฉายลงมา (จอแขวนผนัง)	63
ภาพที่ 55 แสดงการเก็บจอฉายภาพ	63
ภาพที่ 56 แสดงการกางขาอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	64

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 57 แสดงการหมุนหัวกล้องอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	65
ภาพที่ 58 แสดงช่องต่อสัญญาณ เข้า – ออกของอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	65
ภาพที่ 59 แสดงการต่อสายสัญญาณจากเครื่องฉายภาพเสียบปลั๊กไฟเครื่องอุปกรณ์ฉายภาพ 3 มิติ	66
ภาพที่ 60 แสดงการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ PC กับจอคอมพิวเตอร์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์	66
ภาพที่ 61 แสดงการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ในการส่งสัญญาณภาพออกโดยใช้สาย USB เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	67
ภาพที่ 62 แสดงจอฉายรับภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์	67
ภาพที่ 63 แสดงการเปิด/ปิด การใช้งานเครื่องฉายภาพ 3 มิติ	68
ภาพที่ 64 แสดงการทดสอบอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	68
ภาพที่ 65 แสดงแผนควบคุมการใช้งานและปุ่มเมนู	69
ภาพที่ 66 แสดงคำสั่งการใช้งานแผนควบคุมเครื่องฉายภาพ 3 มิติ	70
ภาพที่ 67 แสดงการวิธีการเปิดสวิตซ์ควบคุมการทำงานจอฉายภาพโปรเจคเตอร์	71
ภาพที่ 68 แสดงจอฉายภาพโปรเจคเตอร์	72
ภาพที่ 69 แสดงการม้วนเก็บจอฉายโปรเจคเตอร์	72
ภาพที่ 70 แสดงกล่อง Logitech Meet Up	73
ภาพที่ 71 แสดงองค์ประกอบของกล่อง Logitech Meet Up ด้านหน้า	74
ภาพที่ 72 แสดงองค์ประกอบของกล่อง Logitech Meet Up ด้านหลัง	74
ภาพที่ 73 แสดงไมโครโฟน	75
ภาพที่ 74 แสดงปลั๊กไฟของกล่อง	75
ภาพที่ 75 แสดงสาย USB เชื่อมต่อระหว่างกล่องกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์	76
ภาพที่ 76 แสดงอธิบายรีโมทคอนโทรล RF ปุ่มการใช้งาน	76
ภาพที่ 77 แสดงสายนำสัญญาณเสียง RCA Stereo 1 ออก 2 หัว ขาว/แดง	77
ภาพที่ 78 แสดงสายนำสัญญาณภาพ VGA	78
ภาพที่ 79 แสดงสายนำสัญญาณภาพและเสียง HDMI	78
ภาพที่ 80 แสดงสายแปลงสัญญาณ VGA to HDMI	79
ภาพที่ 81 แสดงสายแปลงสัญญาณ HDMI to VGA	79
ภาพที่ 82 แสดงสายแปลงสัญญาณ Micro HDMI to HDMI Cable	80
ภาพที่ 83 แสดงสายแปลงสัญญาณ HDMI-Mini to HDMI	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 84 แสดงสายสัญญาณ VGA หัวต่อตัวผู้ ตัวเมีย	81
ภาพที่ 85 แสดงหัวต่อ HDMI female to female adapter – Black	81
ภาพที่ 86 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ประเภทสายสัญญาณ	88
ภาพที่ 87 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ประเภทกล่องสลับสัญญาณภาพ	88
ภาพที่ 88 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ประเภท เครื่องขยายเสียง ลำโพง เครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ ชุดไมโครโฟนประชุม	89
ภาพที่ 89 แสดงการจัดเก็บผ้าคลุมโต๊ะ ผ้าจับคลุมโต๊ะและอุปกรณ์เครื่องมือช่าง	89

สารบัญตัวอย่าง

ตัวอย่างที่	หน้า
ตัวอย่างที่ 1 แบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม	37
ตัวอย่างที่ 2 แบบฟอร์มการยืม-คืน เครื่องมือ	44
ตัวอย่างที่ 3 แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการ	102

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

การให้บริการด้านการศึกษาในสถานศึกษา ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุม จัดฝึกอบรม นอกจากอาจารย์หรือบุคลากรสายสนับสนุนและบุคลากรภายนอก ที่จะนำความรู้ ความสามารถการบรรยายถ่ายทอดได้ดีแล้ว งานให้บริการห้องประชุม สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ในงานโสตทัศนศึกษา ก็ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความ จำเป็นและสำคัญไม่น้อย โดยการให้บริการห้องประชุมในงานโสตทัศนศึกษา เป็นตัวกลางในการ ให้บริการข้อมูล วิธีการใช้งานและเนื้อหาสาระความรู้ต่าง ๆ มายังผู้ขอใช้บริการห้องประชุมให้ได้รับรู้ และเข้าใจต่ออุปกรณ์ที่จะใช้นั้น ๆ บทบาทหน้าที่ของงานบริการห้องประชุมในงานโสตทัศนศึกษา ประกอบไปด้วย การขอจองใช้งานห้องประชุม การเตรียมอุปกรณ์ในการจัดการประชุม งานด้าน สนับสนุนการเรียนการสอน งานบริการวิชาการ งานวิจัย และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้ง งานประชุมสัมมนา โครงการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย งานด้านการเตรียมห้องประชุม และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ งานจัดการดูแลพัสดุครุภัณฑ์ในความดูแลของงานโสตทัศนศึกษา งานจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ให้เป็นระเบียบและพร้อมใช้งาน

สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา จึงเน้นการให้บริการ ห้องประชุมในงานโสตทัศนศึกษา ทั้งด้านการบริการวิชาการ เป็นภารกิจหลักภารกิจหนึ่ง ที่มีความสำคัญ โดยให้บริการห้องประชุมและด้านโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุม ห้องอบรมสัมมนา สำหรับการจัดการเรียนการสอนแก่ อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน นิสิตระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และบุคลากรภายนอก ที่เข้ามาขอใช้บริการห้องประชุมกับงานโสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ในการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่ง ในการจัดประชุมทุกครั้งย่อมมีการใช้อุปกรณ์หลายประเภท ทั้งมีขั้นตอนการใช้งานที่จำเป็น รวมถึงต้องใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ และเพื่อให้เข้าใจการใช้งานของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้ให้บริการห้องประชุมของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานการใช้บริการห้องประชุมและการ ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นใช้งานในการจัดประชุม ด้านการจัดการเรียน การสอนหรือสนับสนุนการจัดอบรมและประชุมสัมมนา ทั้งช่วยลดขั้นตอนการทำงานให้ง่ายและสะดวก รวดเร็วไม่ซับซ้อน และเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งานให้เป็นวิธีปฏิบัติงานการใช้บริการห้องประชุมสำนักงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ สำหรับการจัดเตรียมให้บริการ ห้องประชุมและให้ผู้ให้บริการสามารถศึกษาวิธีการใช้งานของโสตทัศนูปกรณ์ที่มีให้บริการในสำนักงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

2.2 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ขั้นตอนการเตรียมห้องประชุมและสามารถปฏิบัติงานเป็นรูปแบบมาตรฐานการให้บริการห้องประชุมของสำนักงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา และผู้ให้บริการ โสตทัศนูปกรณ์ ของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

3. ขอบเขตของการศึกษา

คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้มุ่งศึกษาจากวัตถุประสงค์ ของการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ ห้องประชุมของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ในส่วนของขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานการให้บริการ โสตทัศนูปกรณ์เปรียบเสมือนเป็นแผนที่บอกการทำงาน ที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ ได้ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดวิธีการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีให้บริการ ณ ห้องประชุม แม่กา และห้องประชุมคณะ ICT สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย พะเยา

การให้บริการแก่ผู้ขอใช้บริการห้องประชุมในแต่ละครั้งมีการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ที่จำเป็น เช่น ระบบภาพ ระบบเสียง เมื่อมีการใช้งานระหว่างการประชุมเสร็จแล้วผู้ให้บริการทำการ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ปิดการใช้งานให้เรียบร้อยและจัดเก็บบำรุงดูแลรักษาให้พร้อมใช้งานได้และอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์หรือครุภัณฑ์ใด ๆ ที่เสียหายใช้งานไม่ได้ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการแจ้งซ่อมให้อุปกรณ์นั้น กลับมาใช้งานได้ปกติ กรณีที่ผู้จัดประชุมมีความประสงค์ต้องการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เพิ่มเติม ผู้ให้บริการต้องดำเนินการจัดเตรียมและติดตั้งให้เรียบร้อยและบอกวิธีการใช้งานให้ผู้ใช้งานได้เข้าใจ และสำหรับผู้ปฏิบัติงานแทนสามารถจัดเตรียมห้องประชุมและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์โดยศึกษาข้อมูล เพิ่มเติมจากเล่มคู่มือนี้ในการให้บริการ

4. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

คำว่า “**โสตทัศนูปกรณ์**” หมายถึง อุปกรณ์สำหรับการฉายภาพและเสียงประกอบ ซึ่งใช้ในการนำเสนอภายในห้องประชุม เช่น เครื่องเสียง เครื่องฉายภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำห้องประชุม เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์เครื่อง เป็นต้น

คำว่า “**สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**” หมายถึง หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่ในการให้บริการและการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการให้บริการโสตทัศนศึกษาและสื่อการสอน การผลิตสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ตลอดจนการให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิควิธีการและการนำเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้

คำว่า “**งานบริการวิชาการ**” หมายถึง งานที่มีลักษณะช่วยส่งเสริมเผยแพร่วิชาความรู้ทั้งทางด้าน วิชาการและวิชาชีพต่อกลุ่มบุคคล สังคม เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต

คำว่า “**ผู้ให้บริการ**” หมายถึง การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เครื่องขยายเสียง จอรับภาพ เครื่องฉายภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ และการให้คำปรึกษาการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

คำว่า “**ผู้ใช้บริการ**” หมายถึง ผู้ที่มาใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ในห้องเรียน ห้องประชุม อบรมสัมมนา ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำว่า “**การให้บริการ**” หมายถึง การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อสนับสนุนการให้บริการ เช่น เครื่อง ขยายเสียง เครื่องฉายภาพ จอรับภาพ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น รวมถึงการอธิบายวิธีการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้งานและให้ปรึกษาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

คำว่า “**นักวิชาการโสตทัศนศึกษา**” หมายถึง ผู้ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำว่า “**เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา**” หมายถึง ผู้ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำว่า “**ความพึงพอใจ**” หมายถึง ความรู้สึกปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้น ได้แก่ โสตทัศนูปกรณ์ สภาพแวดล้อม การให้บริการ และพฤติกรรมของผู้ให้บริการ

5. ประโยชน์ที่จะได้รับ

3.1 ได้ใช้เป็นคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานการให้บริการห้องประชุม ในงานโสตทัศนศึกษา และสนับสนุนการให้บริการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

3.2 ได้ทราบถึงวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงานจัดเตรียมห้องประชุมและการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในการให้บริการภายในห้องประชุมได้

3.3 ได้ลดขั้นตอนวิธีการและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา และเป็นมาตรฐานของผู้ใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องประชุมของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

บทที่ 2

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา งานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์เพื่อให้บริการและการรวบรวมข้อมูลทางวิชาการนำมาดัดแปลงและเผยแพร่ในรูปแบบโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ การเลือกใช้เทคนิควิธีการหรืออุปกรณ์ในการจัดประชุม การจัดการสอน การจัดบรรยาย การจัดสัมมนา การฝึกอบรมและนิทรรศการผลงาน การปฏิบัติงานตามโครงการและแผนงานต่าง ๆ ของหน่วยงาน การควบคุมการใช้บริการห้องประชุม เช่น การขอยืมห้องประชุม การขอใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา การยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับการประชุมเพื่อสนับสนุนการให้บริการรวมทั้งการจัดหาและการบำรุง ดูแล เก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้านการให้บริการผู้ใช้บริการจะเป็นหน่วยงานภายในสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยาและหน่วยงานภายนอกสำนักงานคณะ ฯ การใช้บริการงานโสตทัศนศึกษานี้ยังอาศัยอำนาจการตัดสินใจจากผู้บังคับบัญชาในการให้บริการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ การควบคุมการใช้งานห้องประชุมและบริการโสตทัศนูปกรณ์เพื่อให้การประชุมนั้น ๆ สำเร็จและลุล่วงไปด้วยดี

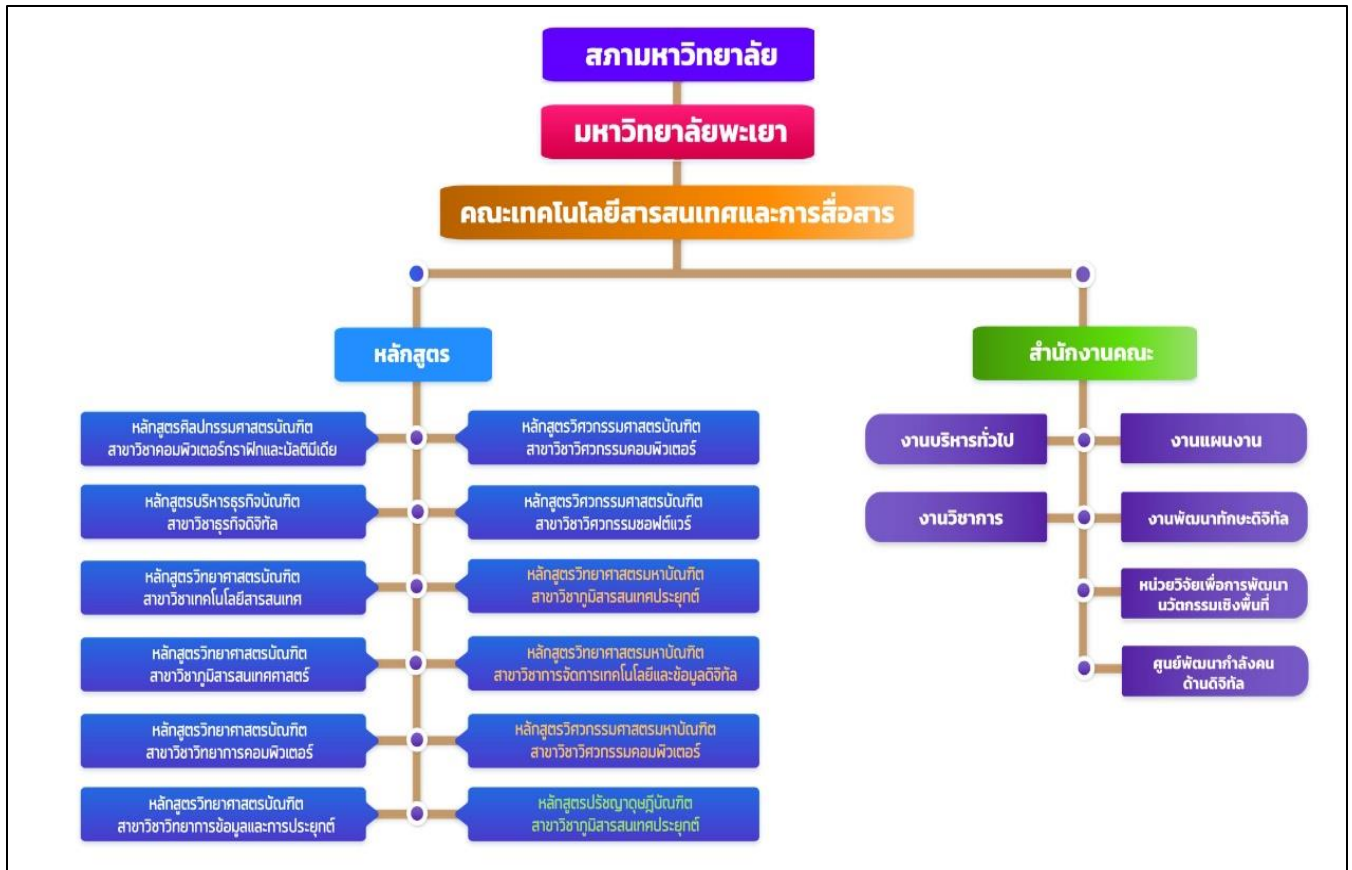
2.1 โครงสร้างและการบริหารจัดการ

โครงสร้างการจัดการและการบริหารงานโสตทัศนศึกษาภายใต้ กฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติงานในหน่วยงานคุณภาพนิสิต สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สำหรับงานโสตทัศนศึกษา มีโครงสร้างการบริหารจัดการประกอบไปด้วย

2.1.1 โครงสร้างองค์กร

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ในสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ได้วิเคราะห์เนื้อหาแบ่งออกเป็น ดังนี้

1. โครงสร้างองค์กร
2. โครงสร้างการบริหาร
3. โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน
4. โครงสร้างการบริหารงาน (สำนักงานคณะ)
5. โครงสร้างงานบริหารงาน (ภายใต้สำนักงานคณะ)
6. โครงสร้างอัตรากำลัง (งานบริหารทั่วไป)
7. บทบาทหน้าที่ภาระงานโสตทัศนศึกษาและลักษณะงานที่ปฏิบัติ



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างองค์กร

โครงสร้างองค์กรมหาวิทยาลัยพะเยาสู่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานคณะในกำกับของมหาวิทยาลัยพะเยา มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนและงานบริการสนับสนุนวิชาการและขับเคลื่อนการทำงานของมหาวิทยาลัยพะเยาในการพัฒนานิสิตนักศึกษา ร่วมถึงการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมนิสิต นักศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์มหาวิทยาลัยพะเยา

2.1.2 โครงสร้างบริหารงานคณะ

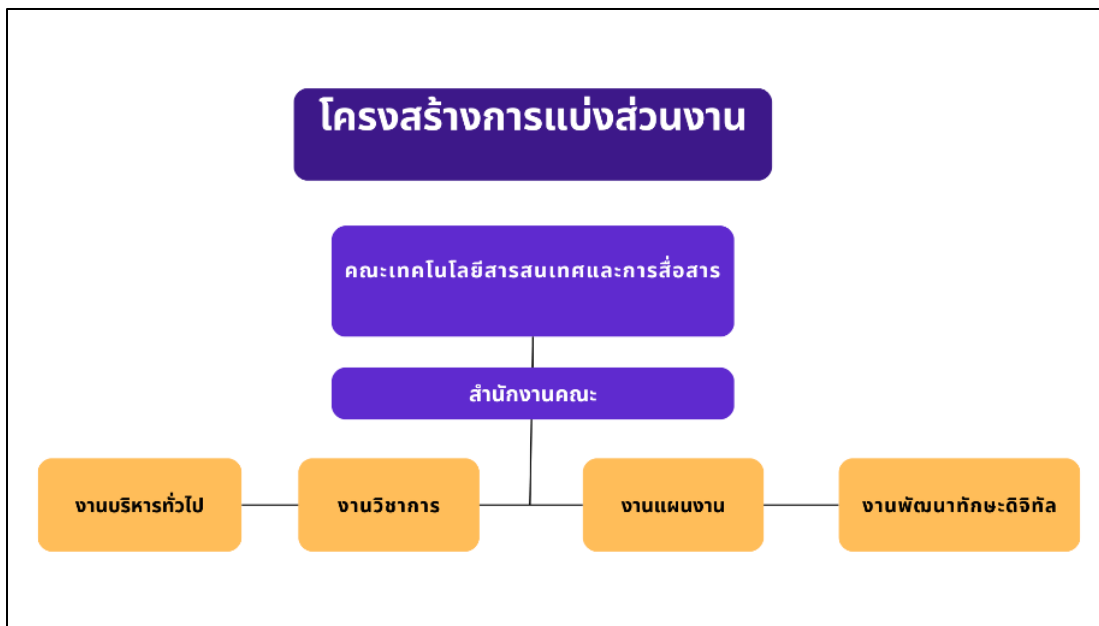
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งโครงสร้างภายในองค์กร ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ ระดับหลักสูตร ระดับสำนักงาน และระดับงาน การดำเนินงาน ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารและวางแผน ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม ฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ และฝ่ายคุณภาพนิสิต โดยในแต่ละฝ่ายจะแบ่งแยกย่อยออกเป็นงาน และภายใต้งานจะประกอบไปด้วยงานย่อย ๆ ตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละงาน ดังแผนภาพต่อไปนี้

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีฐานะเป็นคณะวิชาสังกัดของมหาวิทยาลัยพะเยา ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 โดยมีสภามหาวิทยาลัยเป็นองค์กรกำกับดูแลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยพะเยามีอธิการบดีเป็นผู้บริหารสูงสุด สำหรับการ บริหารงานในระดับคณะจะมีคณบดีเป็นผู้บริหารสูงสุด และมีผู้บริหารระดับลำดับถัดไปคือ รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้าสำนักงาน และหัวหน้างาน ตามลำดับ

บทบาทหน้าที่ของสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีหน้าที่ส่งเสริมและให้บริการด้านการศึกษา ส่งเสริมพร้อมสนับสนุนการดำเนินการจัดโครงการจัดกิจกรรมพัฒนานิสิตร่วมทั้งงานวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร อันประกอบไปด้วยสาขาวิชา สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการประยุกต์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (หลักสูตรระดับปริญญาโท) เป็นต้น

2.1.3 โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน (สำนักงานคณะ)

สำนักงานคณะ ประกอบด้วยหน่วยงานย่อย จำนวน 4 งาน ดังนี้ 1. งานบริหารทั่วไป 2.งานวิชาการ 3. งานแผนงาน 4. งานพัฒนาทักษะดิจิทัล ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3 โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน (สำนักงานคณะ)

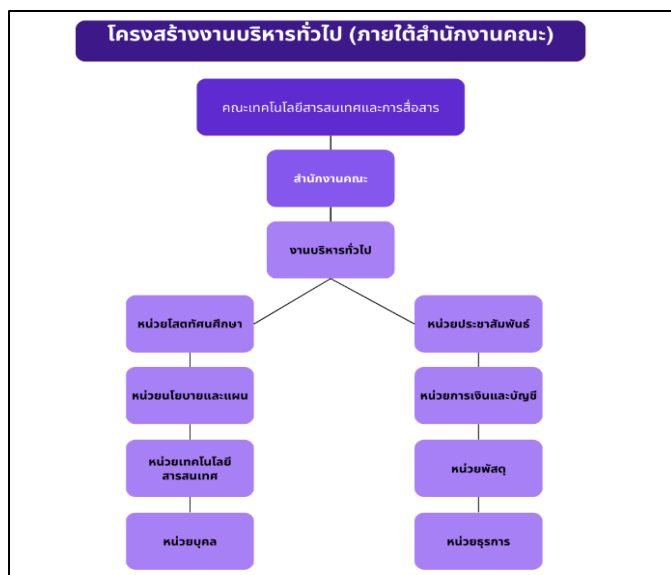
2.1.4 โครงสร้างการบริหารงาน (สำนักงานคณะ)

สำนักงานคณะ ประกอบด้วยหน่วยงานย่อย จำนวน 4 งาน ดังนี้ 1. งานบริหารทั่วไป 2.งานวิชาการ 3. งานแผนงาน 4. งานพัฒนาทักษะดิจิทัล ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารงาน (สำนักงานคณะ)

2.1.5 โครงสร้างงานบริหารงาน (ภายใต้สำนักงานคณะ)



ภาพที่ 5 แสดงโครงสร้างงานบริหารงาน (ภายใต้สำนักงานคณะ)

โครงสร้างงานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย 1) หน่วยโสตทัศนศึกษา 2) หน่วยนโยบายและแผน 3) หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) หน่วยบุคคล 5) หน่วยประชาสัมพันธ์ 6) หน่วยการเงินและบัญชี 7) หน่วยพัสดุ 8) หน่วยธุรการ

2.1.6 โครงสร้างอัตรากำลัง (งานบริหารทั่วไป)

งานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย 8 หน่วย ดังนี้



ภาพที่ 6 โครงสร้างอัตรากำลัง (งานบริหารทั่วไป)

2.1.7 บทบาทหน้าที่ภาระงานหน่วยโสตทัศนศึกษาและลักษณะงานที่ปฏิบัติ ดังนี้

1. การควบคุม ดูแลการให้บริการห้องประชุมและบริการโสตทัศนอุปกรณ์
2. การควบคุม ดูแลการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เครื่องฉาย
3. การควบคุมการผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จัดแสดง หรือการบรรยาย
4. รวบรวมข้อมูลทางวิชาการนำมาดัดแปลงและเผยแพร่ในรูปแบบโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การเลือกใช้เทคนิคหรืออุปกรณ์ในการจัดการสอน การบรรยายและการจัดประชุม การจัดอบรม สัมมนาต่าง ๆ
5. การสรรหาและการจัดเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานโสตทัศนศึกษาและการให้บริการ
6. ทำหน้าที่ตรวจเช็ค ดูแลวัสดุอุปกรณ์ภายในห้องประชุมให้อยู่ในความพร้อมเรียบร้อย และพร้อมใช้งาน
7. การอำนวยความสะดวกต่อผู้มาขอใช้บริการห้องประชุม ในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม
8. การขอจองใช้บริการห้องประชุม ตามเอกสารแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม
9. การสำรวจ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เสียหาย และการแจ้งส่งซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์
10. งานประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
11. การเป็นคณะกรรมการและคณะทำงานโครงการตามแผน และโครงการนอกแผนปฏิบัติการของคณะ
12. งานสื่อสารด้วยภาพและเสียงติดต่อออกแบบสื่อที่ใช้ในการจัดการประชุม เช่น วีดิทัศน์ วีดิโอ กราฟิกป้ายต่าง ๆ เป็นต้น

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ งานโสตทัศนศึกษาปฏิบัติหน้าที่ดูแล กำกับ การให้บริการใช้งาน ห้องประชุมและอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ ด้านการจัดเตรียมประชุม ด้านการจัดเตรียมสถานที่สำหรับ กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตามที่ได้รับมอบหมายและการให้บริการวิชาการ และการให้คำแนะนำในการใช้งานโสตทัศนอุปกรณ์ การให้บริการยืม – คืน ครุภัณฑ์โสตทัศนอุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิค วิธีการนำเสนอ ทั้ง ระบบภาพและระบบเสียง เพื่อการบรรยายและการจัดการเรียน การสอน ของอาจารย์ บุคลากร และการประชุม อบรม สัมมนา ต่าง ๆ การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการประชุมทางไกลผ่านระบบ Video Conferencing รวมถึงการติดต่อประสานงานตามภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

แผนปฏิบัติงาน งานให้บริการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ แผนการปฏิบัติงานดำเนินการปฏิบัติตามแผนโครงการหรือกิจกรรมของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา การให้บริการโครงการนอกแผนและยังหมายถึงหน่วยงานภายใน และภายนอกที่จะเข้ามาขอใช้บริการอีกทั้งยังต้องอาศัยการให้บริการตามกำหนดการ ขอใช้บริการห้องประชุม โดยยึดแบบฟอร์มการขอใช้บริการเป็นหลักในการให้บริการเพื่อเป็นเอกสาร หลักฐานประกอบการอนุมัติจากผู้บริหารแบบฟอร์มใดที่ได้รับการอนุมัติ ผู้ให้บริการกรอกข้อมูล ลงตารางปฏิทินเพื่อแสดงผลการจองผ่านเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นรูปแบบปฏิทินการจองใช้บริการห้องประชุม เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการตรวจเช็ควห้องประชุม ว่าว่างหรือมีการจัดการประชุมใด ๆ หรือไม่ เพื่อให้ผู้ขอใช้บริการสามารถตรวจเช็คได้ด้วยตนเอง

การประสานงาน

1. การประสานงานร่วมกันในสำนักงานคณะฯ และภายในมหาวิทยาลัยพะเยาและหน่วยงาน ภายนอก และร่วมดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่ได้รับผิดชอบในการทำหน้าที่ประสานงาน เพื่อให้การ ดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด
2. อธิบายการใช้งานอุปกรณ์ และแนะนำวิธีการรายละเอียดการปฏิบัติต่อเครื่องมือโสตทัศน ศึกษาและข้อมูลที่เป็นในการทำงาน แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและ ความร่วมมือในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย

การบริการ

1. ปฏิบัติหน้าที่บริการควบคุมห้องประชุมและให้คำปรึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทัศน ศึกษา เผยแพร่ข้อมูลที่มีการจัดทำขึ้น เช่น ผลงานวิจัย การประยุกต์ใช้งาน รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ การแก้ไขปัญหาระหว่างการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับทราบและได้รับความรู้ความเข้าใจ ที่เป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ
2. จัดการข้อมูลที่ได้รับจากการให้บริการและการดัดแปลงข้อมูลเพื่อสื่อสาร นำเสนอขั้นตอน หรือเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการใช้งานอุปกรณ์ ให้บริการเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาและโสตทัศนูปกรณ์ ที่มีให้บริการเพื่อให้ผู้ขอใช้บริการทั้งภายในและภายนอกได้รับทราบและเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน และสอดคล้องกับหน่วยงานตามความต้องการของผู้รับบริการและสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน

บทที่ 3

หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงาน และเงื่อนไข

คู่มือการปฏิบัติงานการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ สำหรับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา การจัดทำคู่มือเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ เข้าใจขั้นตอนและวิธีการ บทบาทหน้าที่รับผิดชอบ ลักษณะงาน รูปแบบการให้บริการในการปฏิบัติงาน ให้บริการห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ รวมถึงการจัดเตรียมห้องเพื่อการใช้งานประชุมต่าง ๆ ของหน่วยงานภายในและภายนอกให้สามารถดำเนินการจัดการประชุมได้และเพื่อเพิ่มความรู้ แก่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถถ่ายทอดเทคนิคและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสำหรับผู้สนใจทั่วไปได้ นำไปใช้งานเป็นกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อต่อยอดและพัฒนาการทำงานในบทที่ 3 นี้จึงเป็นลักษณะ การนำเสนอถึงหลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องในการให้บริการห้องประชุม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีงานให้บริการด้านการจัดการ เรียนการสอนและสนับสนุนการจัดประชุม เพื่อให้การดำเนินกิจกรรม โครงการ การอบรมสัมมนา เป็นพื้นที่ให้บริการหารือวางแผนการดำเนินโครงการต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกได้ใช้บริการห้อง ประชุมในที่นี่หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานให้บริการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์นั้น จะประกอบไปด้วย การได้รับมอบหมายให้ดำเนินการดูแลรับผิดชอบและการบริการด้านการจัดการ ประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ตามความจำเป็นของแต่ละงานโดยผู้ปฏิบัติงานมีหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน ซึ่งการปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนโดยมีผู้บังคับบัญชา คือ

1. คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นผู้บังคับบัญชา และมอบหมายสั่งการ
2. รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และพัฒนาองค์กรสั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตาม คำสั่ง ทั้งคำสั่งที่เป็นเอกสารบันทึกข้อความ การสั่งการมอบหมาย
3. หลักเกณฑ์ที่ผู้ปฏิบัติจะต้องดำเนินการให้บริการห้องประชุมนั้น มีการกรอกแบบฟอร์ม การขอจองใช้บริการห้องประชุม เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันการขอใช้บริการพร้อมรายละเอียด การขอใช้บริการห้องประชุม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบเบื้องต้น
4. การที่ผู้ขอใช้บริการจะสามารถใช้บริการได้จะต้องได้รับการอนุญาตจากรองคณบดี ฝ่ายคุณภาพนิสิต เป็นผู้อนุญาตในการใช้บริการห้องประชุม
5. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาแล้วก็ให้ดำเนินการลงวันเว ลา ในระบบปฏิทินและรายละเอียดตามแบบฟอร์มการขอใช้บริการเพื่อการจัดเตรียมห้องประชุม และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
6. หลังจากผู้ใช้บริการมีการใช้งานห้องประชุมเสร็จแล้ว ผู้ให้ปฏิบัติงานทำการตรวจเช็ค โสตทัศนูปกรณ์และจัดเก็บดูแลทำความสะอาด บำรุงรักษาให้เข้าที่

3.1.1 ความหมายของการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์

ความหมายของการจัดการห้องในการให้บริการ เพื่อเป็นพื้นที่ในการปรึกษา และการสนทนาเพื่อให้เกิดการเข้าใจในวาระการประชุมของผู้ขอใช้บริการและเป็นการจัดสรร การให้บริการที่พร้อมอยู่เสมอ ด้านอุปกรณ์มีการสำรวจตรวจเช็คความพร้อมและเปิดการใช้งานปกติ เป็นวิธีการในการจัดการเตรียมห้องประชุมเบื้องต้น เพื่อให้การประชุมทุก ๆ ครั้งสามารถดำเนิน กิจกรรมต่อไปได้ ทั้งการจัดสัมมนา การประชุมในโอกาสสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการศึกษา การจัดเตรียมห้องแต่ละครั้งอาศัยการสื่อสารภายในและภายนอกที่มีความต้องการเพิ่มเติมเช่น อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการประชุม การเตรียมห้องประชุมในแต่ละครั้งย่อมคำนึง ถึงความจำเป็นของผู้ใช้งานเป็นหลัก

3.1.2 ความจำเป็นของการเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์

ความจำเป็นในการปฏิบัติงานจัดเตรียมห้องประชุม เป็นสิ่งสำคัญที่หลายหน่วยงาน และองค์กร ย่อมมีความจำเป็นในการมีห้องประชุมไว้สำหรับบริการ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ บุคลากร นิสิต รวมทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกที่มีความประสงค์จะขอใช้บริการและการให้บริการที่สะดวก รวดเร็วเข้าใจง่ายต่อการใช้งานทุกครั้งไม่ว่าจะเป็นโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ระบบภาพ ระบบเสียง เทคนิค วิธีการต่าง ๆ การจัดสรรพื้นที่ จุดที่นั่ง การรับรองผู้เข้าร่วมการประชุม รูปแบบที่นั่ง การเตรียมสื่อ สไลด์นำเสนอ ก็ถือว่ามีมีความจำเป็นเพื่อสอดคล้องกับบริบทของการจัดประชุม การจัดห้องประชุม ในแต่ละครั้งมีการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ขอใช้บริการให้เกิดความเข้าใจและพอใจในระดับดี สิ่งที่ไม่ ควรพลาดนั้น คือ ขนาดที่ให้บริการจะต้องไม่เกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอุปกรณ์ภายในห้อง ประชุม ไม่ว่าจะเป็น ระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องปรับอากาศ ระบบภาพ ระบบเสียง พัดลมดูดอากาศ ต้องใช้งานได้ไม่ติดขัด และอุปกรณ์ที่จำเป็นควรจัดวางให้เหมาะสมและอยู่ในลักษณะที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลา ก่อนการเริ่มประชุมทุกครั้งห้องประชุมต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมให้ผู้ให้บริการสามารถใช้งานได้จริงและเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด

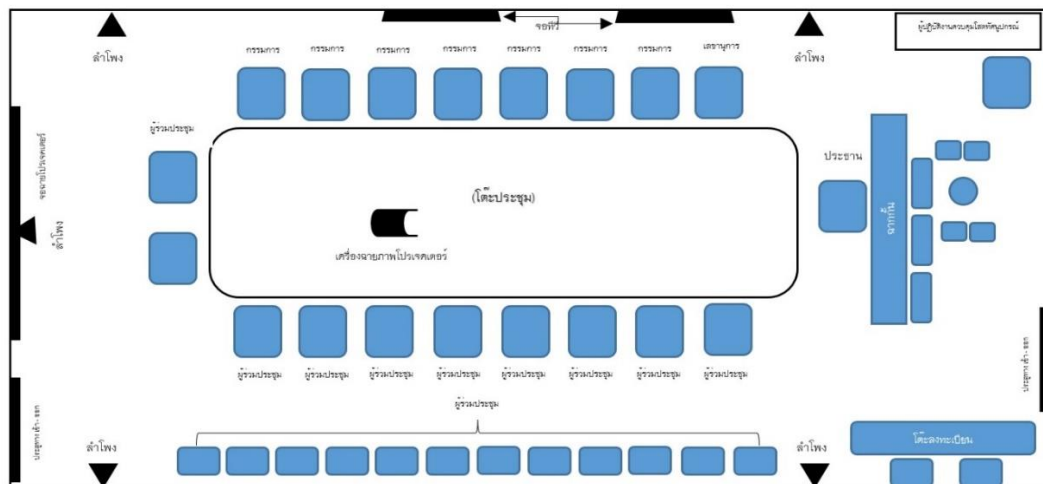
3.1.3 หลักเกณฑ์การจัดห้องประชุม

การจัดห้องประชุมสำหรับการให้บริการ โดยสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีห้องให้บริการ จำนวน 2 ห้อง ดังนี้

1. ห้องประชุมแม่กา ให้บริการจัดการประชุม จำนวน 30 ที่นั่ง

ห้องประชุมแม่กา เป็นห้องประชุมเลขที่ห้อง ICT 1312 ให้บริการอยู่ที่ ชั้น 3 ของอาคารคณะ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ห้องประชุมแม่กาเป็นห้องขนาดพื้นที่ 70 ตารางเมตร อุปกรณ์ที่ ให้บริการภายในห้องประชุมประกอบด้วย โต๊ะประชุม จำนวน 1 โต๊ะ จอฉายรับภาพ จากโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 จอ มีเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง เครื่องขยายเสียงพร้อม ลำโพงรอบทิศทาง จำนวน 1 เครื่อง คอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวน 1 เครื่อง จอทีวีติดผนังห้อง จำนวน 2 จอ เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดานภายในห้อง จำนวน 2 ตัว แก้วน้ำรอบโต๊ะประชุม

จำนวน 18 ที่นั่ง ลักษณะเก้าอี้มีล้อเลื่อนพร้อมพนักพิงและที่พักแขน เก้าอี้ผู้ร่วมประชุมแบบที่พับคอยพลาสติกมีพนักพิงชุดละ 4 ที่นั่งติดกัน จำนวน 12 ที่นั่ง โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมวางอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 1 โต๊ะ เก้าอี้หนึ่งประจำโต๊ะคอมพิวเตอร์พนักพิงและที่พักแขน จำนวน 1 ที่นั่ง โต๊ะสำหรับบริการลงทะเบียน จำนวน 1 โต๊ะ พร้อมเก้าอี้ที่หนึ่ง จำนวน 2 ที่นั่ง มีประตูทางเข้า – ออก 2 จุด คือ ด้านหน้าห้องและด้านหลังห้อง



ภาพที่ 7 แสดงการจัดห้องประชุมแม่กา สำหรับการให้บริการ

2. องค์ประกอบการจัดที่นั่งห้องประชุมแม่กา

1. ที่นั่งสำหรับประธานนั่งอยู่หัวโต๊ะประชุม
2. ที่นั่งสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมผู้เข้าร่วมประชุมโต๊ะร่วมประธาน นั่งด้านซ้ายมือของประธาน จำนวน 8 ที่นั่ง สำหรับเลขานุการนั่งด้านขวามือประธานเป็นลำดับที่หนึ่งแรก จำนวน 1 ที่นั่ง ตามด้วยคณะกรรมการจัดการประชุมตามลำดับ จำนวน 8 ที่นั่ง ส่วนเก้าอี้แถวหลังสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมนั่ง จำนวน 12 ที่นั่ง โดยมีรายละเอียดดังรูปภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 8 แสดงบริเวณห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมโต๊ะเก้าอี้ที่หนึ่ง

3. ที่นั่งสำหรับผู้ปฏิบัติการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องผู้ปฏิบัติงานให้บริการนั่งควบคุมโสตทัศนูปกรณ์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบเสียง ระบบภาพ เครื่องฉาย จำนวน 1 ที่นั่ง

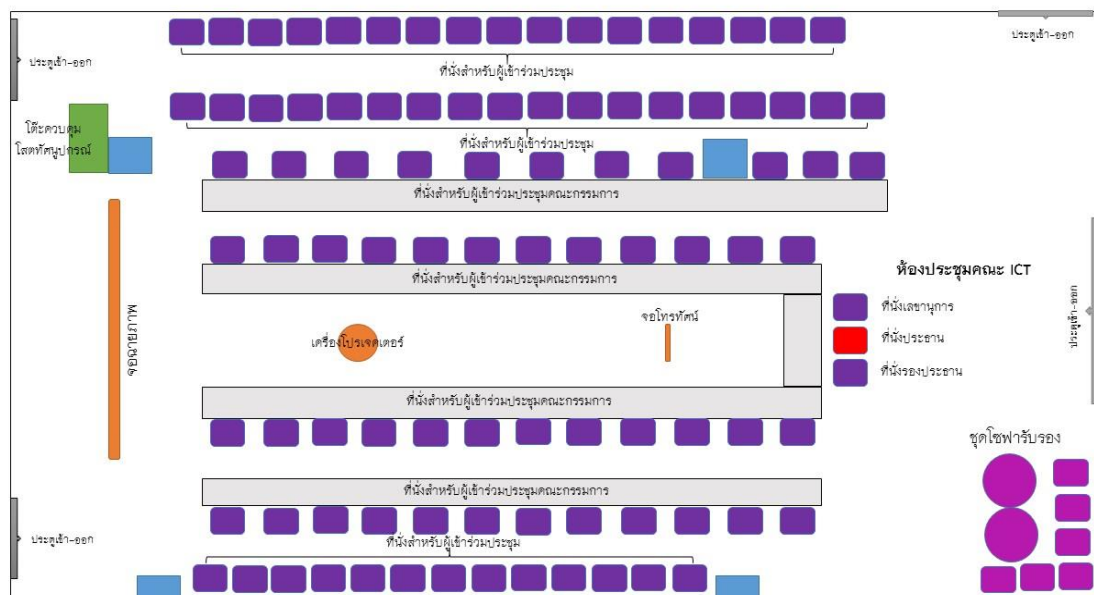
4. การวางป้าย ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง วางไว้ตรงกลางโต๊ะตามลำดับที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม ลักษณะป้ายเป็นป้ายสามเหลี่ยม จัดแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้ทราบว่านั่งประจำที่จุดไหนของโต๊ะประชุม กรณีนี้เป็นรูปแบบการจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการก็ไม่ต้องจัดป้ายชื่อสามเหลี่ยมวางไว้ก็ได้ ให้คำนึงถึงความเหมาะสมและความจำเป็นของการประชุมหรือความต้องการของผู้ใช้บริการห้องประชุม

3. ห้องประชุมคณะ ICT ให้บริการจัดการประชุม จำนวน 98 ที่นั่ง

ห้องประชุม ICT เป็นห้องประชุมเลขที่ห้อง ICT 1302 ให้บริการอยู่ที่ ชั้น 3 ของอาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีขนาดพื้นที่ 113 ตารางเมตร อุปกรณ์ที่ให้บริการภายในห้องประชุมประกอบด้วย โต๊ะประชุม จำนวน 5 แถว จอฉายรับภาพจากโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 จอ มีเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง เครื่องขยายเสียง จำนวน 2 เครื่อง คอมพิวเตอร์ให้บริการ จำนวน 1 เครื่อง จอทีวี จำนวน 2 จอ เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดานภายในห้อง จำนวน 3 ตัว เก้าอี้รอบโต๊ะประชุม จำนวน 50 ที่นั่ง ลักษณะเก้าอี้มีล้อเลื่อนพร้อมพนักพิง จำนวน 50 ที่นั่ง เก้าอี้ผู้ร่วมประชุมแบบที่พับคอยมีพนักพิงชุดละ 35 ที่นั่ง เก้าอี้ผู้ร่วมประชุมมีล้อเลื่อนพร้อมพนักพิงด้านข้าง จำนวน 13 ที่นั่ง เป็นต้น

4. องค์ประกอบการจัดที่นั่งห้องประชุม ICT

1. ที่นั่งสำหรับประธานอยู่ตรงกลางหัวโต๊ะประชุม
2. ที่นั่งสำหรับผู้เข้าร่วมประชุม
 - จุดที่นั่งประธาน นั่งตรงกลางหัวโต๊ะ
 - ที่นั่งซ้ายมือประธานเป็นที่นั่งรองประธาน
 - ที่นั่งด้านขวามือประธานเป็นที่นั่งเลขานุการ
 - ฝั่งที่นั่งแถวยาวสองแถวขวามือประธานเป็นลำดับที่นั่งคณะกรรมการ จำนวน 24 ที่นั่ง
 - ฝั่งที่นั่งแถวยาวสองแถวซ้ายมือประธานเป็นลำดับที่นั่งคณะกรรมการ จำนวน 24 ที่นั่ง
 - ที่นั่งสองแถวหลังฝั่งขวามือประธานเป็นที่นั่งผู้เข้าร่วมการประชุม จำนวน 35 ที่นั่ง
 - ที่นั่งสองแถวหลังฝั่งซ้ายมือประธานเป็นที่นั่งผู้เข้าร่วมการประชุม จำนวน 13 ที่นั่ง โดยมีรายละเอียดดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพที่ 9 แสดงการจัดห้องประชุม ICT สำหรับการให้บริการ

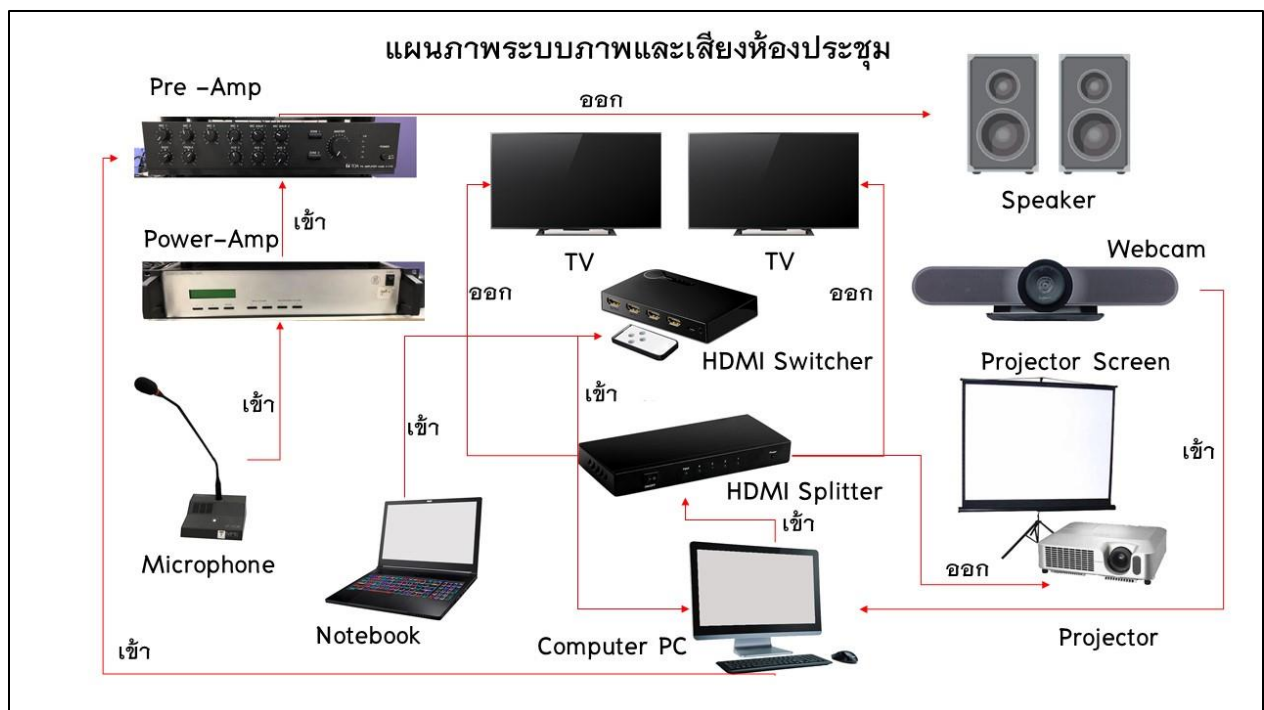


ภาพที่ 10 แสดงบริเวณห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมโต๊ะเก้าอี้ที่นั่ง

3. ที่นั่งสำหรับผู้ปฏิบัติการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องผู้ปฏิบัติงานให้บริการจะนั่งควบคุมโสตทัศนูปกรณ์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบเสียง ระบบภาพ เครื่องฉาย จำนวน 1 ที่นั่ง เป็นต้น

4. การวางป้าย ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง ให้วางไว้ตรงกลางโต๊ะตามลำดับที่นั่งของผู้เข้าร่วมประชุม ลักษณะป้ายเป็นป้ายสามเหลี่ยม เพื่อแสดงให้ผู้เข้าร่วมได้ทราบว่าตนนั่งประจำที่จุดไหนของโต๊ะประชุม กรณีนี้เป็นรูปแบบการจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ จะมีป้ายชื่อติดตั้งไว้ก็ได้หรือจะไม่มีติดตั้งก็ได้

5. การเชื่อมต่อของระบบภาพและเสียงนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้บริการภายในห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมไว้เพื่อรองรับการจัดการประชุม ให้มีความพร้อมและทันต่อเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ซึ่งการเชื่อมต่อมีการวางระบบทั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นเครื่องขยายเสียงที่จะต้องอาศัยชุดลำโพงช่วยขยายเสียงและปรับลดระดับความดังที่เครื่องยอม่มีการเชื่อมต่อของระบบสายส่งสัญญาณเสียง และระบบภาพที่มีการฉายบนจอฉายภาพโปรเจคเตอร์ ผ่านการเชื่อมต่อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ที่ทำหน้าที่ในการฉายภาพออกไป ตลอดถึงการเชื่อมต่อสายสัญญาณผ่านอุปกรณ์สลับสัญญาณหรือหัวแปลงสัญญาณรวมถึงระบบชุดไมโครโฟนประชุม เพื่อใช้งานผ่านระบบออนไลน์ก็ต้องมีความสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังภาพตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ไปยังอุปกรณ์ภายในห้องประชุม



ภาพที่ 11 แผนภาพระบบภาพและเสียงห้องประชุม

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน

วิธีการและข้อปฏิบัติในใช้ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบไปด้วย

1. กรณีที่ผู้ขอใช้บริการห้องประชุมประสงค์จะขอใช้งานห้องประชุม ให้ผู้ให้บริการแจ้งเรื่องประสานงานติดต่อสอบถามก่อนรับเอกสารแบบฟอร์มไปกรอก ได้ที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแล
2. ห้ามผู้ให้บริการนำอุปกรณ์ภายในห้องประชุมทุกชิ้น เช่น โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ออกจากห้องประชุมโดยเด็ดขาดเว้นจะได้รับอนุญาตจากผู้ให้อนุญาตก่อน จึงจะสามารถเอาออกไปได้ และหากพบว่ามี การขนย้ายของหรืออุปกรณ์ใด ๆ ออกจากห้องไปจะดำเนินการแจ้งเรื่องไปยังผู้บริหารทราบและดำเนินการลงโทษ
3. เอกสารแบบฟอร์มการจองขอใช้บริการห้องประชุม ใช้ได้ 1 ครั้ง โดยระบุ วัน เวลา ให้ชัดเจน และถูกต้องในการขอใช้ห้องประชุมผู้ให้บริการจะต้องแจ้งเรื่องหรือวาระการประชุมด้วยทุกครั้ง โดยกรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์ม หากไม่ทำการจองใช้งานห้องประชุมจะถือว่าท่านไม่ได้จองใช้บริการทางผู้ให้บริการจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ในกรณีที่ไม่ได้จองใช้งานห้องประชุม
4. เมื่อมีการประชุมทุกครั้งผู้ให้บริการจะต้องช่วยกันรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องให้เรียบร้อยดี หากอุปกรณ์ที่ใช้งานมีปัญหาระหว่างการใช้งานอยู่ขนาดนั้นให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบดูแลโดยด่วนเพื่อทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติ
5. กรณีที่มีการเลื่อนกำหนดวันประชุม ให้ผู้ขอใช้บริการแจ้งให้ผู้บริการทราบเพื่อจะได้กำหนดวันใหม่ใหม่อีกครั้ง
6. เมื่อผู้ให้บริการมีการนำเสนอฟีลด์งาน หรือเอกสารนำเสนอลงเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว หลังจากดำเนินการประชุมเสร็จสิ้น ขอความร่วมมือให้ลบไฟล์งานของท่านออกด้วยทุกครั้ง เพื่อจะได้ไม่เสียพื้นที่ในการใช้งานบนอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องประชุมและเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย หากผู้ให้บริการตรวจพบว่ายังไม่ได้ลบไฟล์งานออก ผู้ให้บริการจะทำการลบโดยถือว่าท่านได้ทราบแล้วโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ถัดจากวันประชุม 1 วัน

ทั้งนี้ ข้อปฏิบัตินี้ได้เริ่มใช้ปฏิบัติ ตั้งแต่ วันที่ 2 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2556 งานโสตทัศนศึกษา สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

3.3 เงื่อนไข

การดำเนินการจัดการประชุมต้องมีการให้บริการที่พร้อมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ ซึ่งห้องประชุมที่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ นั้น จะมีวิธีการปฏิบัติที่ต้องอาศัยผู้ให้บริการดำเนินการ จัดเตรียมและนอกเหนือจากผู้ให้บริการแล้ว ผู้ขอใช้บริการยังสามารถศึกษาและทำความเข้าใจ วิธีการใช้งานผ่านคู่มือหรือคำอธิบายการทำงานบนอุปกรณ์ที่จัดไว้บริการภายในห้องประชุม และผู้ให้บริการตรวจเช็คความพร้อมก่อนการเข้าใช้งานรวมถึงการขอใช้อุปกรณ์สารสนเทศอุปกรณ์ เพิ่มเติมโดยการจัดหาเพื่อเตรียมการให้พร้อมต่อการใช้งาน

ในการปฏิบัติงานต้องคำนึงถึงการให้บริการด้านการให้บริการที่ครอบคลุมทั้งเทคนิค วิธีการ และการใช้งานสารสนเทศ รวมถึงเทคนิคทางด้านการควบคุมระบบเสียง ระบบภาพ ที่มีบริการ ภายในห้องประชุม รวมทั้งสไลด์การนำเสนอ งาน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ที่ผู้ขอใช้บริการสามารถปฏิบัติ เองได้และวิธีการขั้นตอนการใช้สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการจัดการประชุมให้ดำเนินไป เป็นที่เรียบร้อย

3.3.1 ข้อสังเกต

การใช้บริการหากมีการใช้งานอุปกรณ์และเกิดพบปัญหาด้านการใช้งานผู้ให้บริการแจ้ง ผู้ให้บริการทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้เป็นปกติ และอุปกรณ์สารสนเทศใดเกิดความเสียหายจากการใช้งานผู้ดูแลหรือผู้ให้บริการต้องแจ้งซ่อมบำรุง เพื่อให้กลับมาใช้งานได้

3.3.2 ข้อควรระวัง

สำหรับข้อควรระวังในการปฏิบัติงานให้บริการต้องมีการบริหารจัดการที่ดี และชัดเจน ทั้งกระบวนการรับเรื่องและควรเรียงลำดับความสำคัญในการ ให้บริการแต่ละงานในส่วนความจำเป็น ที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมี คือ ต้องเข้าใจความต้องการของผู้ขอใช้บริการและเพื่อการพัฒนาปรับปรุง การให้บริการให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้รวมถึงการสำรวจจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อรองรับการใช้งานในด้าน ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน

1. ดำเนินการตรวจเช็คความพร้อมข้อมูลเอกสารแบบฟอร์มการขอใช้บริการ วัน เวลา สถานที่ การขอจองใช้งานที่ชัดเจน รวมถึงการติดต่อประสานงานในส่วนที่จำเป็น
2. ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านการให้บริการสารสนเทศภายในห้องเพื่อให้เกิดความสะดวกและตอบสนองต่อการใช้งาน
3. ดำเนินการควบคุมการให้บริการเพื่อลดข้อผิดพลาดในการให้บริการและสนับสนุน การใช้งานห้องประชุมตลอดการแก้ไขด้านสารสนเทศที่มีความเสียหายขณะใช้งานอยู่
4. การดำเนินงานตามตารางการปฏิบัติงานและแผนการปฏิบัติงานเพื่อให้ การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามหน้าที่และการให้บริการที่ตรง ต่อเวลา และเกิดความ คุ่มค่าในการให้บริการ

3.3.4 การสำรวจหรือตรวจเช็คไอศตัทศนุปรกรณ

ด้านการสำรวจตรวจเช็คไอศตัทศนุปรกรณภายใน หน่วยงาน ประกอบด้วยห้องประชุม หรือห้องปฏิบัติการ ห้องสาขาวิชาที่มีไอศตัทศนุปรกรณติดตั้งบริการ มีการดำเนินการตรวจเช็คความ พร้อมของอุปกรณ์รวมถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของผู้ใช้บริการ ซึ่งงานไอศตัทศน คึกษาจะทำการตรวจเช็คไอศตัทศนุปรกรณผ่านแบบฟอร์มตรวจเช็คเพื่อทำการเก็บข้อมูลรวมถึงการ ดำเนินการเปลี่ยนสลับอุปกรณ์ที่มีความเสียหายและดำเนินการตามกระบวนการซ่อมบำรุง

ครั้งที่.....ปี.....

ตารางตรวจเช็คไอศตัทศนุปรกรณ

ชั้น 3 โชน A สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลำดับ ที่	ชื่อห้อง	เครื่อง คอมพิวเตอร์	เครื่อง โปรเจคเตอร์	รีโมท	ทีวี	กล่อง แซร์	เครื่อง สลับ	เครื่อง วีซวลไลเซอ์	กระดาน	หลอดไฟ	เครื่อง ปรับอากาศ
1	ห้องประชุมแม่กา										
2	ห้องประชุม ICT										
3	ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์										
4											
5											

สายสัญญาณ			เครื่อง เสียง	ไมโครโฟน		ขาตั้ง ไมโคร โฟน	ลำโพง	จอฉายภาพ
HDMI	AUDIO	VGA		สาย	ลอย			
1								
2								
3								
4								
5								

ผู้ตรวจเช็คอุปกรณ์
 (...../...../.....)

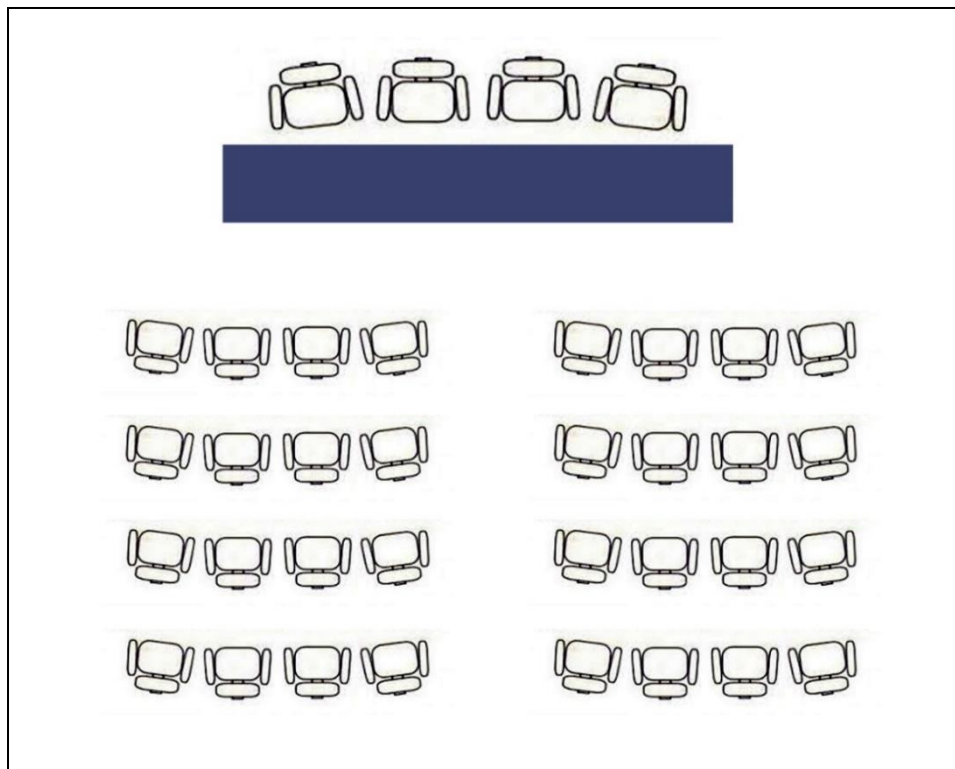
ภาพที่ 12 แสดงแบบฟอร์มการตรวจเช็คไอศตัทศนุปรกรณ

3.4 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดเตรียมห้องประชุม

1. รูปแบบการจัดห้องประชุม Theatre สำหรับ อบรม สัมมนาหรือกิจกรรมกลุ่ม (เบื้องต้น)

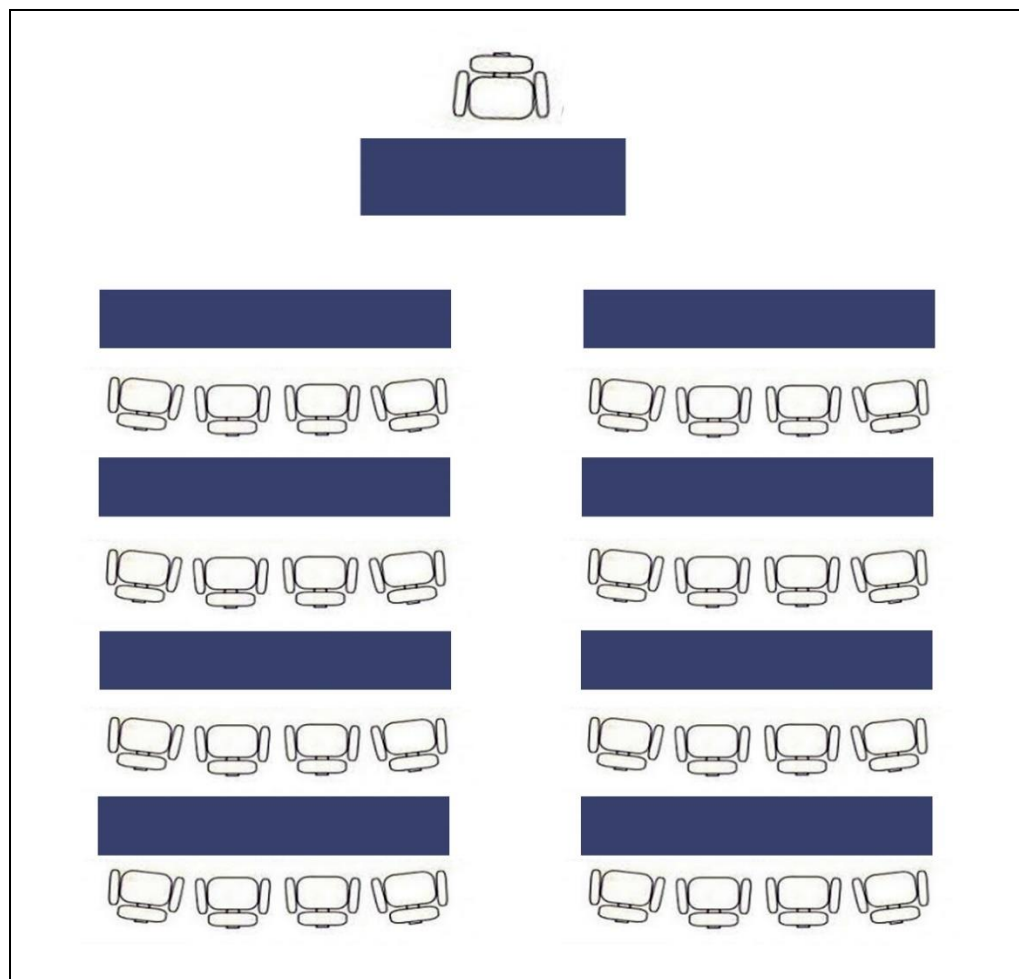
การจัดห้องประชุมแบบ Theatre นั้นเป็นการจัดห้องประชุมแบบพื้นฐานในการจัดอบรม สัมมนา ข้อดีของการจัดห้องประชุมแบบนี้คือ ผู้อบรมมีจุดโฟกัสเพียงจุดเดียว ทำให้ความสนใจทั้งหมดจะถูกส่งไปที่วิทยากรด้านหน้าเวทีเพียงจุดเดียว อีกทั้งยังเป็นการใช้พื้นที่ห้องประชุมอย่างคุ้มค่าและเต็มพื้นที่มากที่สุด การจัดห้องประชุมแบบนี้เหมาะมากสำหรับการฝึกอบรมแบบบรรยายที่เน้นเนื้อหาและมีการฉายภาพบนจอ หากผู้เข้าร่วมอบรมมีจำนวนมากและห้องสัมมนาขนาดไม่มากนัก การจัดห้องประชุมแบบ Theatre จะทำให้สามารถรองรับคนได้มากโดยไม่อึดอัด แต่ข้อเสียคือ หากผู้อบรมมีสัมภาระสิ่งของจะไม่สะดวกเพราะไม่มีโต๊ะตรงที่นั่ง ซึ่งหากจำเป็นต้องให้ผู้เข้าร่วมอบรมวางสิ่งของเพื่อไม่ให้เกะกะและกีดขวางในการอบรมสามารถวางโต๊ะไว้ด้านข้างของห้องประชุมได้เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำสิ่งของมาวางไว้ได้



ภาพที่ 13 รูปแบบการจัดห้องประชุม Theatre

2. รูปแบบการจัดห้องประชุม Class room สำหรับห้องเรียน ห้องบรรยาย

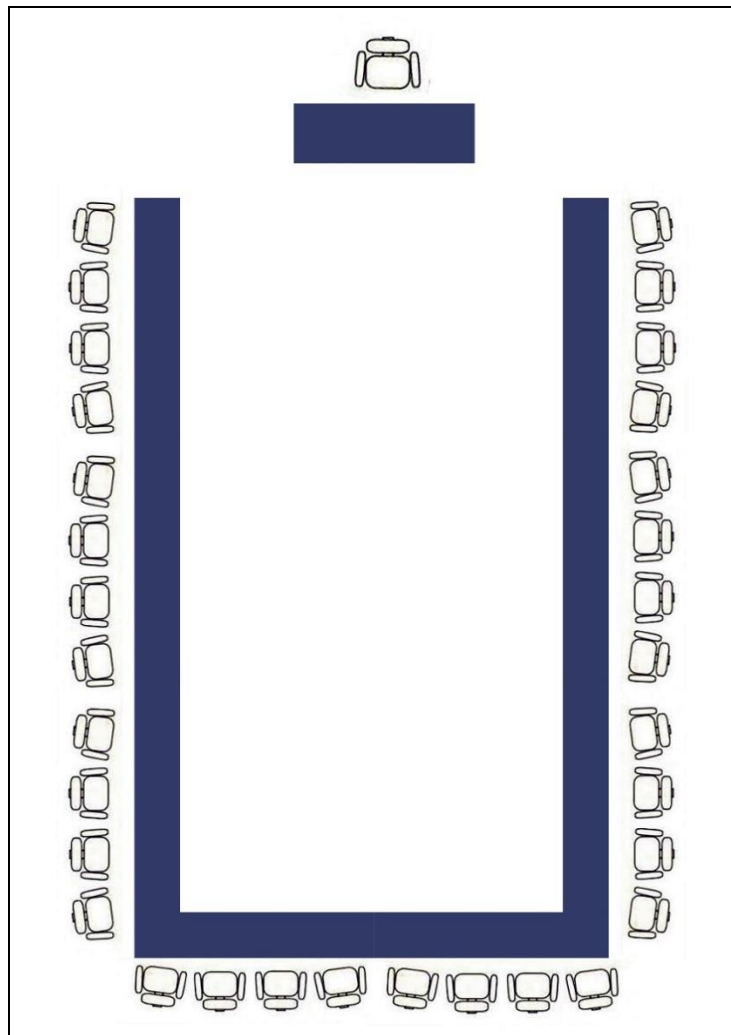
การจัดรูปแบบ Class room เป็นการจัดแบบที่ไม่ต่างจากแบบ Theatre โดยเพิ่มโต๊ะตรงที่นั่งให้ผู้ร่วมเข้าร่วมอบรมได้วางสิ่งของพร้อมจัดวางกระดาน A4 และดินสอหรือปากกาว่างให้บนโต๊ะเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมใช้จดบันทึกหรือเขียนตามสิ่งที่ได้รับจากวิทยากรผู้บรรยาย และที่ขาดไม่ได้ควรมีน้ำดื่มบริการจัดวางตั้งไว้ประจำแต่ละโต๊ะด้วย การจัดห้องแบบ Classroom จำเป็นต้องใช้พื้นที่พอสมควรเพื่อไม่ให้เมื่อเข้าไปนั่งแล้วรู้สึกอึดอัด ดังนั้นขนาดของห้องต้องรองรับผู้เข้าอบรมได้โดยไม่แน่นจนเกินไป



ภาพที่ 14 รูปแบบการจัดห้องประชุม Class room

3. รูปแบบการจัดห้องประชุม U-Shape สำหรับห้องประชุม ห้องอบรม ห้องบรรยาย แบบแบ่งพื้นที่ตรงกลาง

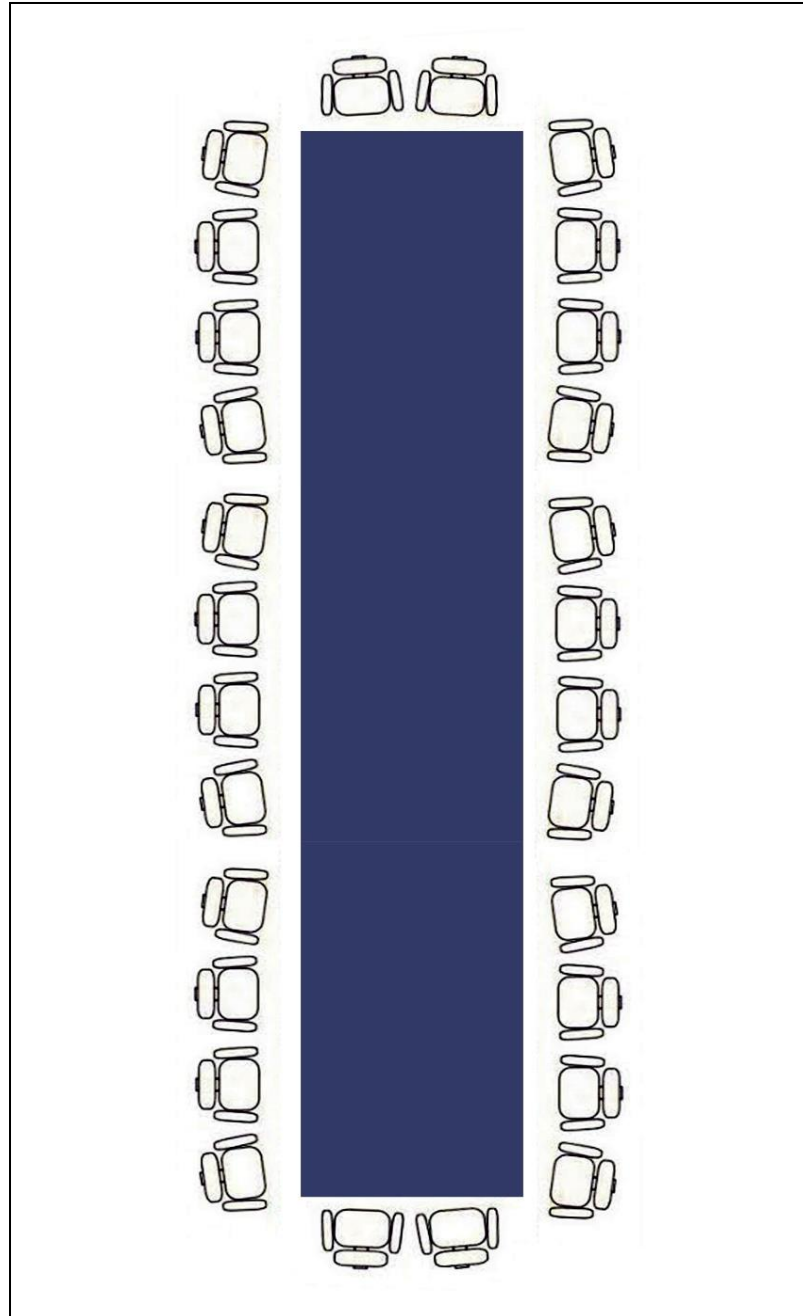
การจัดห้องประชุมรูปแบบนี้เรียกว่า U-Shape, V-Shape เหมาะสำหรับการบรรยายที่วิทยากรต้องการความใกล้ชิดกับผู้เข้าร่วมการอบรม เพราะสามารถถือไมค์เดินเข้าหา พูดคุย สอบถามจากผู้เข้าอบรมได้สะดวก Eye Contact ได้ง่าย วิทยากรสายกิจกรรมชอบใช้การจัดห้องประชุมรูปแบบนี้ เพราะสามารถทำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ สามารถย้ายที่ได้สะดวก และรูปแบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น ถ้าห้องประชุมจัด U-shape วงเดียวไม่ได้ก็สามารถจัดเก้าอี้ชั้น 2 แถวเป็น 2 วงได้อีก ข้อเสียของการจัดห้องประชุมรูปแบบนี้คือ หากผู้เข้าอบรมมีจำนวนมาก ก็ต้องใช้ห้องประชุมที่ใหญ่ตามและไม่ควรจัด U-Shape หากผู้อบรมมีมากกว่า 200 คนขึ้นไป (โดยค่าเฉลี่ย) เพราะจะทำให้วงขยายกว้างเกินกว่าที่วิทยากรจะควบคุมได้ เนื่องจากระยะการนั่งในบางตำแหน่งจะห่างจากวิทยากรเกินไป



ภาพที่ 15 รูปแบบการจัดห้องประชุม U-Shape

4. รูปแบบการจัดห้องประชุม Conference สำหรับห้องประชุมกลุ่มย่อย จำนวนคน
ไม่มาก

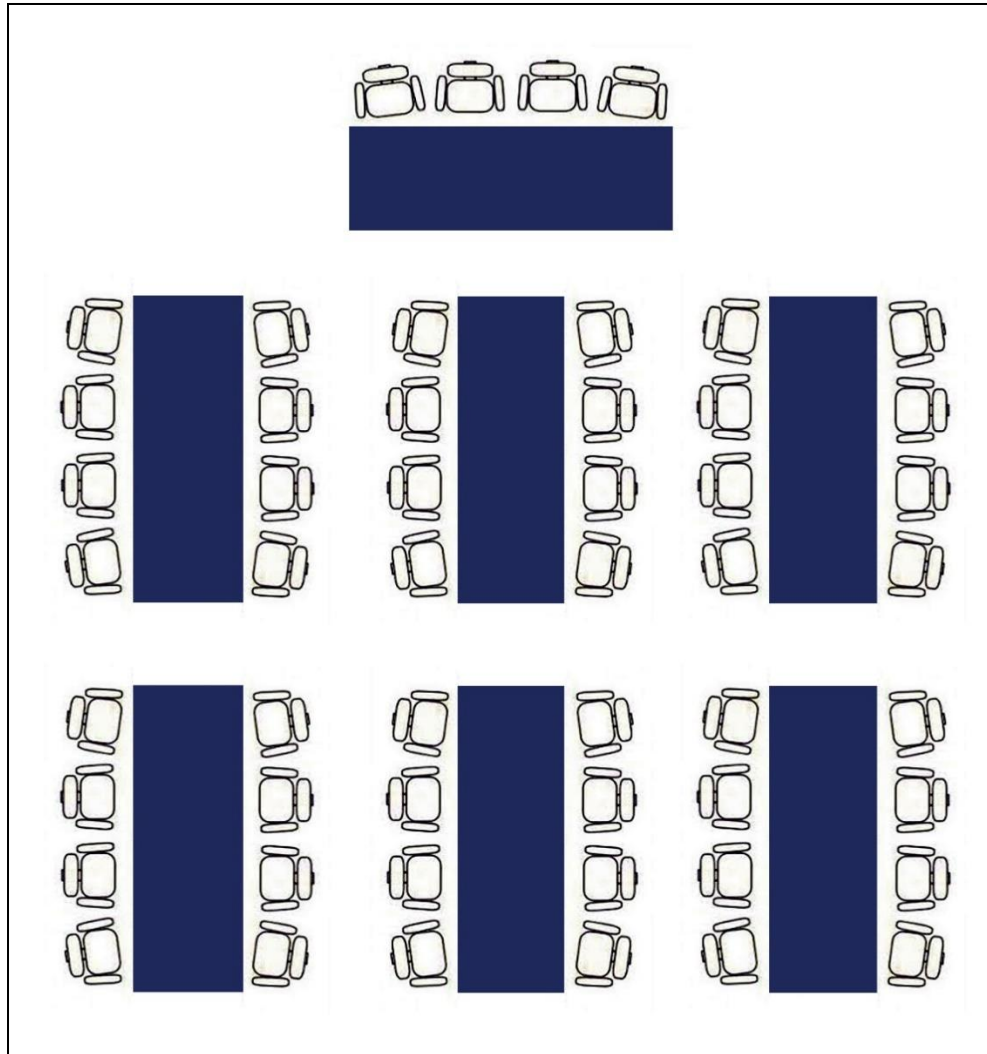
การจัดห้องประชุมแบบนี้เหมาะสำหรับการประชุมที่ต้องการการระดมสมอง
เพื่อแก้ปัญหา เพื่อหาข้อสรุป หรือเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุม เหมาะสำหรับการประชุมกลุ่ม
ย่อย ๆ ตั้งแต่ 10 – 30 คน



ภาพที่ 16 รูปแบบการจัดห้องประชุม Conference

5. รูปแบบการจัดห้องประชุม Banquet สำหรับห้องประชุมแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็นจำนวนหลายกลุ่ม

เป็นการจัดห้องในรูปแบบของการจัดเลี้ยงที่ต้องการความสนิทสนมกันในระหว่างรับประทานอาหาร ในหนึ่งโต๊ะสามารถจัดได้ตั้งแต่ 8-25 ที่นั่ง เรามักพบการจัดห้องประชุมลักษณะนี้ในที่ประชุมที่ต้อง Workshop ระดมสมอง แต่ห้องประชุมมีลักษณะแคบและยาว



ภาพที่ 17 รูปแบบการจัดห้องประชุม Conference

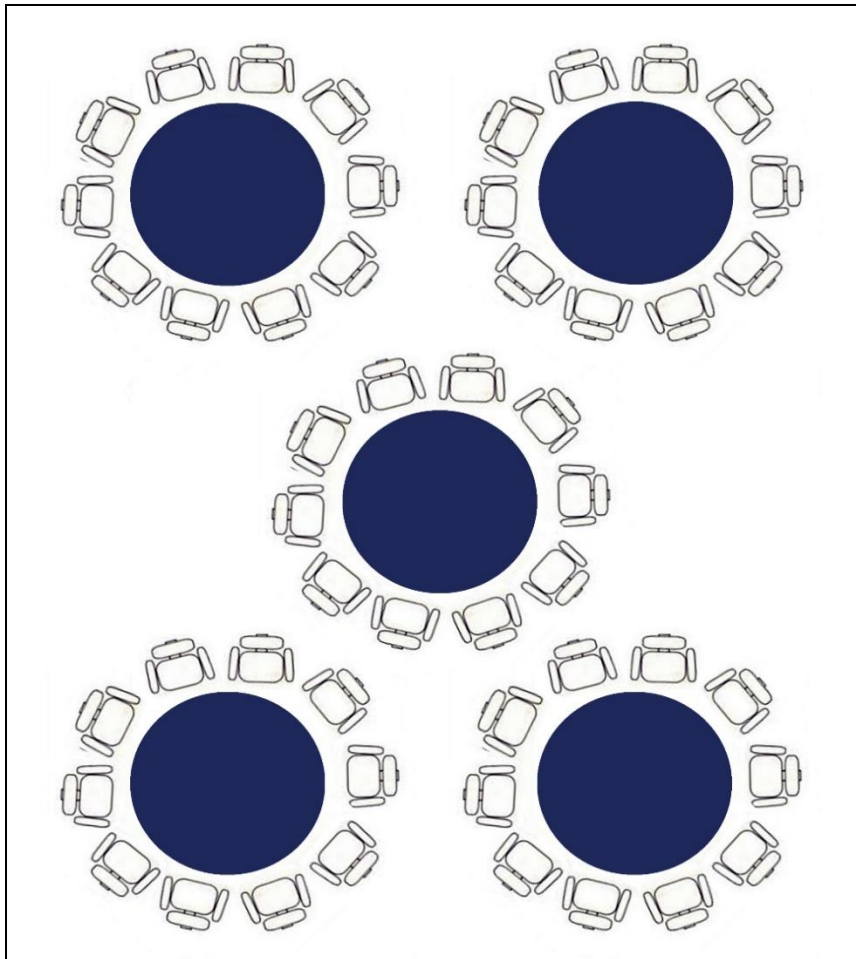
6. รูปแบบการจัดห้องประชุม Banquet Rounds สำหรับห้องประชุมจัดเลี้ยง หรือ แบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็น จำนวนหลายกลุ่ม

ก็เป็นการจัดโต๊ะจัดเลี้ยงเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง หรือถ้าเป็นการจัดประชุมก็จะเป็นการประชุมที่มีการจัด workshop หรือการระดมความคิดเช่นเดียวกับการจัดแบบ Banquet ทั่วไป แต่การจัดโต๊ะเป็นวงกลมสมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยไม่ควรมีมากเกินไปไม่เช่นนั้นจะไม่เกิดการมีส่วนร่วม จำนวนที่เหมาะสมที่สุดอยู่ที่ 5- 10 คน การจัดห้องประชุมให้เหมาะกับเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรมนั้นมีความสำคัญต่อการจัดสัมมนาเป็นอย่างมาก โดยก่อนที่จะจัดรูปแบบห้องประชุมสิ่งที่ต้องคำนึง คือ

6.1 จำนวนคนและขนาดของห้องประชุม

6.2 รูปแบบการอบรมเป็นลักษณะแนวไหน (บรรยาย/Workshop/กิจกรรมTeam

Building)



ภาพที่ 18 รูปแบบการจัดห้องประชุม Banquet Rounds

นายพันธุ์รัก. (2014). เรื่องรูปแบบการจัดห้องประชุมในงานอบรม สัมมนา และกิจกรรมกลุ่ม (เบื้องต้น) สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.phanrakwork.com/content>

3.4.2 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกื้อกูล คุปรัตน์ และคณะ (2522, หน้า 2) โสตทัศนศึกษา (Audio Visual Education) เป็นสาขาวิชาหนึ่งที่ว่าด้วยการศึกษา กล่าวว่าเทคนิคในการสอนโดยใช้โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ (Audio Visual Material and Equipment) ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนของครู ในภาษาอังกฤษ เรียกคำว่า โสตทัศนศึกษา หรือ Audio Visual Education นี้ มีผู้ใช้คำแบบอื่นหลายคำ เช่น Audio Visual Media, Instruction Media, Education Technology, Education Media เป็นต้น ซึ่งมีความหมายเดียวกันทั้งสิ้น

โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ (Audio Visual Material and Equipment) คือ คำว่า โสตทัศนศึกษา พิจารณาตามคำศัพท์ที่เกิดขึ้นจากคำว่า (Audio) แปลว่า การได้ยิน + ทัศน (Visual) แปลว่า การเห็น + วัสดุ (Material) + อุปกรณ์ (Equipmen) มารวมกัน ฉะนั้นแล้ว คำว่า โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์จึงหมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่ช่วยให้นักเรียนได้ยิน ได้สัมผัสเห็นในบทเรียนที่ครูสอน วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้เป็นผลงานจากแนวคิดการประดิษฐ์ของเหล่านักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักจิตวิทยา นักปรัชญา นักศึกษา ที่นำเอาเทคโนโลยีสิ่งใหม่ ๆ คิดค้นประดิษฐ์ แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อวงการการศึกษา อาทิเช่น รูปภาพ หนังสือ แผ่นที่ หุ่นจำลอง แผ่นเสียง เครื่องขยายเสียง วิทยุ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สไลด์ फिल्मสตริป เป็นต้น วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ มีบทบาทต่อการอำนวยความสะดวกต่อการศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ทั้งต่อผู้เรียนและส่วนรวมและผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ณัฐนิช พยงค์ยิ้มและคณะ (2564) การประยุกต์ใช้ QR Code Google Form และ Google Calendar ในการบริหารจัดการระบบของห้องเรียน อ้างอิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง. (หน้า 4) QR Code คือ เป็นลักษณะสี่เหลี่ยม นิยมเรียกว่า คิวอาร์โค้ดซึ่งย่อมาจาก ควิก เรสพอน (Quick Response) เป็นรูปแบบบาร์โค้ด 2 มิติ แหล่งที่มาต้นกำเนิดจากประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัท เดนโซ-เวฟ (Denso Wave) เมื่อตั้งแต่ปี 1994 คุณสมบัติ QR Code เป็นสัญลักษณ์แทนข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการตอบสนองที่รวดเร็วในการใช้งานและส่วนใหญ่มีการนำมาปรับใช้กับสินค้าและบริการ, สื่อโฆษณา เพื่อสนับสนุนการให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือเป็นรูปแบบ ยูอาร์แอล (URL) ของเว็บไซต์ เมื่อมีการใช้งานผ่านสมาร์ตโฟนมือถือสแกนถ่าย บน QR Code ก็จะเข้าสู่เว็บไซต์ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาในการพิมพ์คำค้นหาสามารถเข้าถึงสื่อคลิปวิดีโอหรือเนื้อหาข้อมูลได้ทันที

ภาณุวัฒน์ โลมากุล (2566) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดกับสื่อวีดีโอและยกระดับการให้บริการงานโสตทัศนศึกษาและใช้ในการสนับสนุนงานการให้บริการโสตทัศนศึกษาที่ดียิ่งขึ้น ภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเพื่อพัฒนาคุณภาพข้อมูลเนื้อหาสาระสารสนเทศ เครื่องมือสื่อโสตทัศนศึกษาให้เกิดความสะดวกและเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วผ่านการใช้งานคิวอาร์โค้ดกับสื่อวีดีโอสำหรับการให้บริการโสตทัศนศึกษา ภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หลักการและวิธีการในการนำเนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการพัฒนามาสู่การประยุกต์ใช้งานผ่านสื่อวีดีโอ ด้วยวิธีการ สรุปเนื้อหาให้มีความกระชับและเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น ผ่านการนำเสนอด้วยภาพและเสียงหรือการบรรยาย รวมทั้งการตัดต่อคลิปการจัดเก็บไฟล์สื่อ การนำไปใช้งานโดยการเชื่อมต่อผ่านลิงค์ URL

แล้วนำสิ่งที่ได้ไปแปลงเป็นรหัสคิวอาร์โค้ด เมื่อได้คิวอาร์โค้ดที่ตรงกับเนื้อหาของลิงค์แล้วจะไปสู่กระบวนการจัดพิมพ์สติกเกอร์เพื่อนำไปติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้บริการภายในงานโสตทัศนศึกษา (รูปแบบการประยุกต์ใช้งานใหม่)

3.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดบริการงานโสตทัศนศึกษา

วันชัย ช่องดารากุล (2538), อ้างอิงจาก สุพันธ์ อินทนิล, 2541, รายงานการวิจัยสถานภาพทางโสตทัศนศึกษามหาวิทยาลัยทักษิณ. หน้า 7) สรุปถึงความจำเป็นและการให้ความสำคัญของงานบริการโสตทัศนศึกษาเพื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้เกิดผลดี ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนอ่านได้เร็ว อ่านได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น
2. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากขึ้น ได้นานขึ้น
3. ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ไขปัญหาเป็น รู้จักการจัดการลำดับความคิด ลำดับเรื่องราวได้ดีและเป็นหมวดหมู่มากยิ่งขึ้น
4. ช่วยให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นมากขึ้น เกิดความพอใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
5. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน อันเป็นผลนำไปสู่การสร้างประสบการณ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เกิดความร่วมมือ ร่วมใจ ใกล้ชิดสนิทสนมกันระหว่างครูกับนักเรียน
6. ช่วยประหยัดเวลาคำพูดของทั้งครูและนักเรียนจัดอุปสรรคเกี่ยวกับขนาด เวลา และระยะทาง หรือความเร็วได้ นำสิ่งที่อยู่ไกลมาให้ศึกษาใกล้ ๆ ได้ ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าให้เร็ว สิ่งที่เคยเคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลงนำอดีตมาสู่ปัจจุบันได้

บทที่ 4

เทคนิคในการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงานและกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ ซึ่งประกอบไปด้วยแผนการปฏิบัติงาน (Work Flow) และขั้นตอนการปฏิบัติงานพร้อมรายละเอียดกระบวนการ หรือลำดับของการทำงานต้องดำเนินการอย่างไรและเริ่มจากกระบวนการใดก่อน เพื่อให้เข้าใจและเกิดความชัดเจนของวิธีการและขั้นตอนในการให้บริการสำหรับผู้ขอใช้บริการห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ สำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

4.1 กิจกรรมในการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา

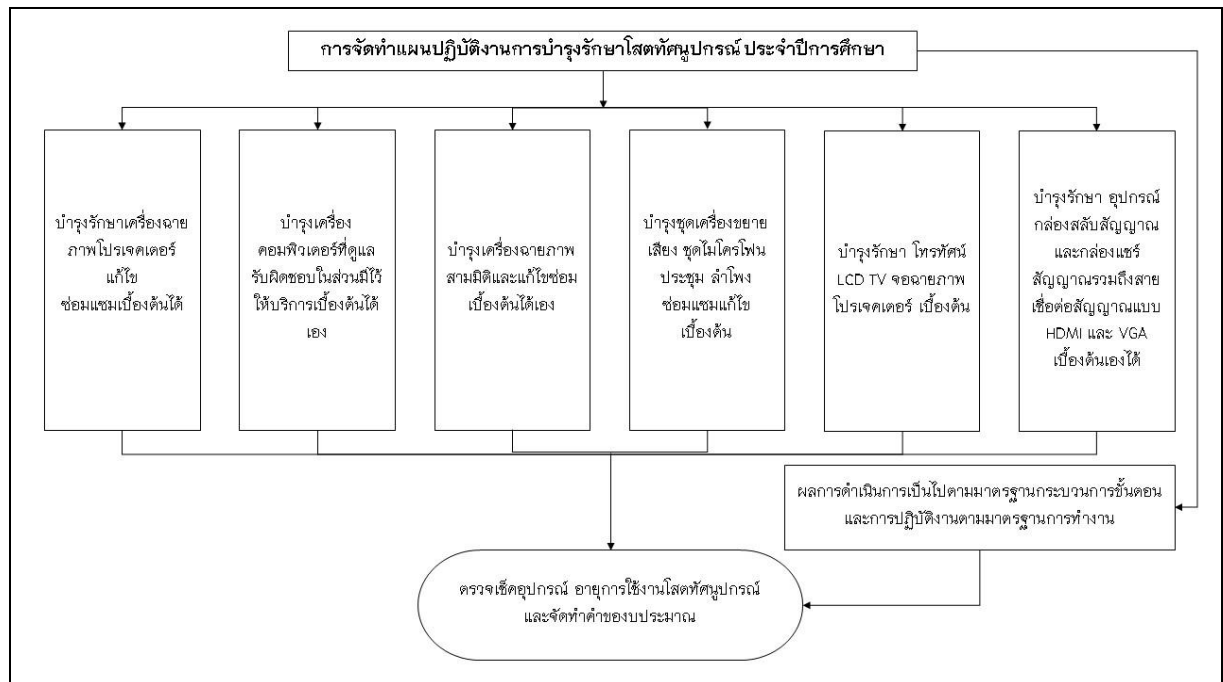
การดำเนินกิจกรรมด้านโสตทัศนศึกษานั้นจะต้องมีการจัดเตรียมและการวางแผนในการสนับสนุนงานด้านการให้บริการต่อหน่วยงานหรือองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานนั้น ๆ เป็นไปด้วยความสำเร็จและก่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุ้มค่าต่อการใช้งาน ด้านโสตทัศนศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา จึงมีความสำคัญในเรื่องการบริการโสตทัศนูปกรณ์และเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนในการดำเนินการให้เกิดความพอใจต่อผู้ให้บริการภายในและภายนอกในการจัดกิจกรรมโสตทัศนศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนางาน ทั้งด้านการวางแผน การอำนวยความสะดวกในการจัดการประชุม การบริการโสตทัศนูปกรณ์ การจัดหาและบำรุง รักษา ดังนั้นจึงมีการดำเนินการด้านการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ดังนี้

1. จัดทำแผนพัฒนางาน/โครงการแผนปฏิบัติงานปฏิทินปฏิบัติงานเพื่อเสนอผู้บริหาร จัดสรรงบประมาณ
2. จัดหาทรัพยากรที่ใช้ในงานโสตทัศนศึกษาเช่นอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์วัสดุครุภัณฑ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอกับความต้องการและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย
3. จัดทำทะเบียนวัสดุ ครุภัณฑ์เกี่ยวกับโสต ฯ ให้เป็นปัจจุบัน และทันสมัยต่อเทคโนโลยี
4. จัดห้องประชุมห้องปฏิบัติการให้สะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย จูงใจให้เข้าไปใช้บริการ
5. จัดระเบียบการใช้ห้องโสตทัศนูปกรณ์และการยืม – คืน วัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจนอย่างมีขั้นตอนที่เหมาะสมต่อหน่วยงาน
6. การซ่อมบำรุง ดูแล รักษาโสตทัศนอุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน
7. สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการประชุม และอำนวยความสะดวกในด้านการให้บริการที่ดีต่อผู้ให้บริการประชุม อบรม สัมมนาในโอกาสต่าง ๆ และการให้บริการชุมชน หน่วยงานที่มาใช้บริการ
8. จัดทำสถิติการใช้บริการในงานโสตทัศนศึกษา รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี

9. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

4.1.1 แผนผังการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์

ในการจัดทำแผนการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์ อาศัยองค์ประกอบในการดำเนินการอย่างมีระบบและขั้นตอนเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับ มหาวิทยาลัยและเป็นไปตามวิธีการในการให้บริการ รวมถึงการจัดการและการวิเคราะห์จากการเก็บข้อมูลของโสตทัศนูปกรณ์จากการให้บริการเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจและการดูแล บำรุงรักษา จัดเก็บ ซ่อมแซม การจัดหาทดแทนโสตทัศนูปกรณ์ การประยุกต์โสตทัศนูปกรณ์เพื่อลดปัญหาการใช้งานและการให้บริการ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นหน้าที่และการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษา จำเป็นต้องมีแผนการดำเนินการเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการพัฒนางานบริการเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อหน่วยงาน ตลอดจนการให้บริการโสตทัศนศึกษา



ภาพที่ 19 แผนผังการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์

ตาราง 1 แผนผังอธิบายการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์

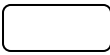
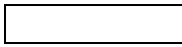
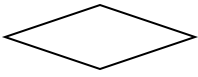
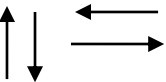
ลำดับ	กระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
1	การจัดทำแผนปฏิบัติงานการบำรุงรักษา	แผนปฏิบัติงานการบำรุงดูแลรักษาโสตทัศนูปกรณ์	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	7 วัน	-	
2	บำรุงรักษาเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ แก๊สโซลัมแซมเบื้องต้นได้	1. การดำเนินการทำความสะอาดเครื่องตลอดปีการศึกษา จำนวนปีละ 3 ครั้ง 2. การปรับตั้งค่าการใช้งาน 3. การตรวจสอบสายต่อพ่วงสัญญาณ	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	3 เดือน/ครั้ง	-	
3	บำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ดูแลรับผิดชอบในส่วนมีไว้ให้บริการเบื้องต้นได้เอง	1. การดำเนินการทำความสะอาดเครื่องตลอดปีการศึกษา จำนวนปีละ 3 ครั้ง 2. ดำเนินการตรวจเช็คโปรแกรมการใช้งานภายในเครื่องให้พร้อมใช้งานและค่าการใช้งานเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เสริม 4. ประสานบริษัทให้บริการเครื่องเช่าคอมพิวเตอร์เข้าดำเนินการตรวจสอบและสแกนไวรัส 3. การตรวจสอบสายต่อพ่วงสัญญาณVGA และสาย HDMI สายไฟสายเชื่อมต่อเสียงและสายต่อพ่วงภายนอก	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	ตลอดทั้งปี	-	
4	บำรุงเครื่องฉายภาพสามมิติและแก๊สโซลัมแซมเบื้องต้นได้เอง	1. การดำเนินการทำความสะอาดเครื่องตลอดปีการศึกษา 2. ดำเนินการตรวจเช็คเครื่องให้พร้อมใช้งานและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เสริม 4. การจัดเก็บดูแลรักษาให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 3. การเช็คระบบหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ สายไฟ สายเชื่อมต่อและสายต่อพ่วงภายนอก	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	3 เดือน/ครั้ง	-	
5	บำรุงชุดเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนประชุมลำโพงโซลัมแซมแก๊สเบื้องต้น	1. การดำเนินการทำความสะอาดเครื่องตลอดปีการศึกษา 2. ดำเนินการตรวจเช็คเครื่องให้พร้อมใช้งานและสายต่อพ่วงกับอุปกรณ์เสริม	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	ตลอดทั้งปี	-	

		3. การเช็คทดสอบสัญญาณเสียง เข้า-ออก				
6	บำรุงรักษา โทรทัศน์ LCD TV จอฉายภาพ โปรเจคเตอร์ เบื้องต้น	1. การดำเนินการทำความสะอาด เครื่องตลอดปีการศึกษา 2. ดำเนินการตรวจเช็คเครื่องให้พร้อม ใช้งานและสายต่อพ่วงกับ อุปกรณ์เสริม 3. การเช็คทดสอบสัญญาณภาพออก	เจ้าหน้าที่โสต ทัศนศึกษา	ตลอดทั้งปี	-	
7	บำรุงรักษา อุปกรณ์กล่อง สลับสัญญาณและกล่อง แชร์สัญญาณรวมถึงสาย เชื่อมต่อสัญญาณแบบ HDMI และ VGA เบื้องต้นเองได้	1. การดำเนินการทำความสะอาด เครื่องตลอดปีการศึกษา 2. ดำเนินการตรวจเช็คจัดเก็บให้ พร้อมใช้งานและสายต่อพ่วงกับ อุปกรณ์เสริม	เจ้าหน้าที่โสต ทัศนศึกษา	ตลอดทั้งปี	-	
8	การตรวจสอบอายุการใช้ งาน จัดทำคำขอเพื่อเสนอ ตั้งงบประมาณ จัดหา	1. การเช็คความเสียหายหรือการใช้ งานไม่ได้ เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ การใช้งาน 2. จัดทำคำขอเพื่อตั้งงบประมาณ จัดหาทดแทนใหม่/ชำรุด	เจ้าหน้าที่โสต ทัศนศึกษา	7 วัน	บันทึก ข้อความขอ อนุมัติ จัดซื้อ/จัด จ้าง แบบฟอร์ม แจ้งซ่อม ครุภัณฑ์	

4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

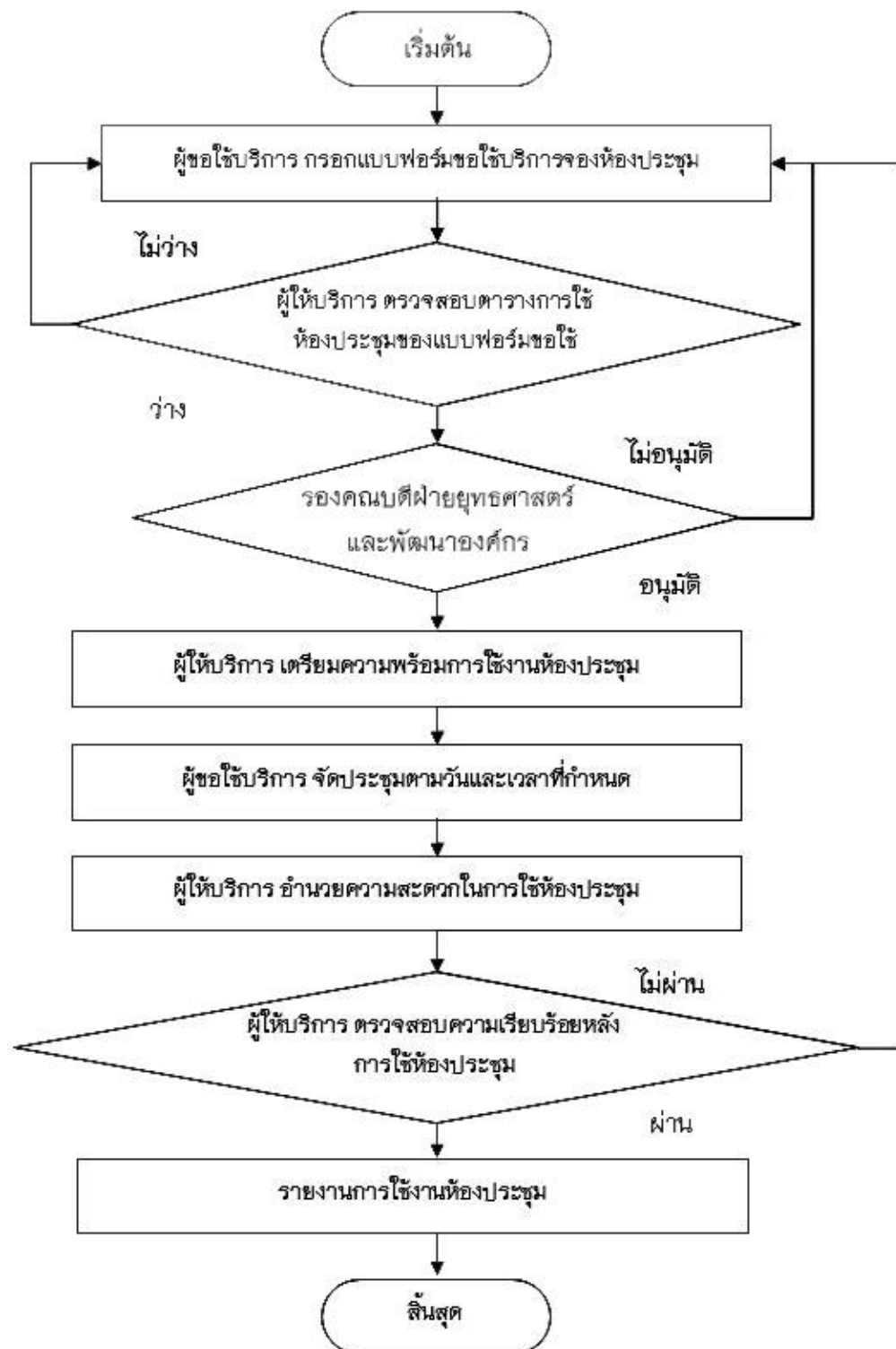
ขั้นตอนการปฏิบัติงานและกระบวนการในการจัดเตรียมห้องประชุมไว้สำหรับบริการผู้ขอใช้บริการของหน่วยงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้จัดทำจะอธิบายขั้นตอนตามผังตาราง 2 เส้น กรอบ สัญลักษณ์ผังการปฏิบัติงาน (Work Flow) 4.2.1 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการของห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ ตาราง 3 อธิบายลำดับขั้นตอนการขอใช้บริการของห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ 4.2.2 คำอธิบายรายละเอียดวิธีปฏิบัติในการกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการของห้องประชุม โดยผู้เขียนได้จัดทำขึ้นเพื่อความเข้าใจและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้ตามผังกระบวนการและขั้นตอนโดยอธิบายสัญลักษณ์ตามรูปภาพตาราง ดังนี้

ตาราง 2 เส้น กรอบ สัญลักษณ์ผังการปฏิบัติงาน (Work Flow)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด
	การปฏิบัติงาน และจุดที่มีการปฏิบัติงานแต่อยู่ระหว่างการตัดสินใจและการอนุมัติ
	การตัดสินใจของทางเลือก หรือการอนุญาต การอนุมัติอย่างใดอย่างหนึ่ง
	เส้นทางทิศทางของขั้นตอนการดำเนินการ ซึ่งเป็นเส้นทางการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตามหัวลูกศร


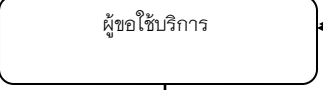

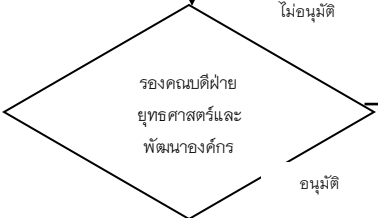

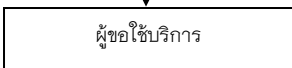

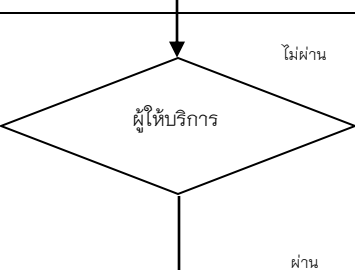
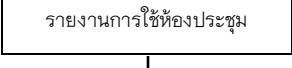

4.2.1 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการของห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์

แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการของห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยเริ่มต้นจากกระบวนการแรกและถึงจุดสิ้นสุดของกระบวนการ ตั้งแต่ผู้ขอใช้บริการดำเนินการกรอกแบบฟอร์มและผู้ให้บริการตรวจสอบความถูกต้องและเสนอผ่านการพิจารณาโดยผู้บังคับบัญชาชั้นต้นทำการตัดสินใจ หลังจากได้รับการอนุมัติผู้ให้บริการดำเนินการจัดเตรียมห้องประชุม ตามกำหนดวันเวลาที่ขอใช้บริการ รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดการประชุมและการตรวจสอบความเรียบร้อยหลังการใช้งานห้องประชุมและรายงานการใช้งานห้องประชุม



ภาพที่ 20 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการขอใช้บริการจองห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์

ตาราง 3 อธิบายลำดับขั้นตอนการขอใช้บริการห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
		กระบวนการเริ่มต้น		-
1.		กรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามระยะเวลาที่กำหนด
2.		ตรวจสอบความถูกต้องของแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม การกำหนด วัน เวลา ที่จะมีการใช้งาน	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามระยะเวลาที่กำหนด
3.		พิจารณา อนุมัติ / ไม่อนุมัติ อนุมัติ ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการจัดเตรียมห้องประชุมต่อไป ไม่อนุมัติ ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแจ้งกลับไปยังผู้ขอใช้บริการห้องประชุม	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ไม่เกิน 3 วัน
4.		เตรียมความพร้อมในการใช้งานห้องประชุม ตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามระยะเวลาที่กำหนด
5.		ใช้งานห้องประชุม ตามวัน เวลา ที่กำหนดขอใช้	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามตารางกำหนดการใช้
6.		ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการใช้งานห้องประชุม	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามเวลาที่ขอใช้
7.		ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์หลังการใช้งาน หากใช้งานผ่าน ไปสู่กระบวนการต่อไป ไม่ผ่าน เช่นอุปกรณ์มีความเสียหายหรือชำรุด จะต้องแจ้งไปยังผู้ขอใช้งานทราบถึงความเสียหาย และดำเนินการแจ้งซ่อมตามลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	หลังการใช้งานเสร็จสิ้นตาม วัน เวลาที่ขอใช้
8.		รายการการใช้ห้องประชุม	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามตารางกำหนดการใช้
9.		สิ้นสุดกระบวนการการขอใช้ห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์	ผู้ปฏิบัติงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา	-

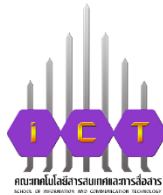
4.2.2 คำอธิบายรายละเอียดวิธีปฏิบัติในการกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการของห้องประชุม

ผู้ขอใช้บริการห้องประชุม ต้องกรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการของห้องประชุม ตามที่กำหนดการขอใช้บริการ ดังนี้ กรอกข้อมูล วันที่/เดือน/พ.ศ. วันที่กรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม

1. กรอกข้อมูล ชื่อผู้ขอใช้บริการ ชื่อ-นามสกุล
 2. กรอกข้อมูล สังกัด/คณะ/วิทยาลัย/ฝ่ายงาน/งาน/หน่วยงาน พร้อมระบุความประสงค์ขอใช้บริการเพื่อจัดการประชุม
 3. เลือกห้องประชุมโดยทำเครื่องหมายถูกเพื่อเลือกห้องประชุมที่จะขอใช้บริการ
 4. กรอกข้อมูล วันที่/เดือน/พ.ศ. ที่จะขอใช้บริการวันที่ไหนถึงวันที่ไหน ให้ชัดเจน
 5. กรอกข้อมูลจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนกี่คน
 6. ลงชื่อ ผู้ขอใช้บริการห้องประชุม
- ผู้ให้บริการห้องประชุมหรือผู้ปฏิบัติงาน ต้องกรอกข้อมูล รายละเอียดเพื่อเสนอผู้อนุมัติ ดังนี้

1. กรอกข้อมูล ห้องที่ผู้ขอใช้บริการ
2. กรอกข้อมูล วันที่/เดือน/พ.ศ. ที่จะขอใช้บริการวันที่ไหนถึงวันที่ไหน
3. กรอกข้อมูล หัวข้อการจัดการประชุม
4. กรอกข้อมูล ชื่อ- นามสกุลผู้ขอใช้บริการ
5. กรอกข้อมูล ส่วนงาน/หน่วยงาน/ฝ่ายงาน/งาน
6. ลงชื่อ ผู้รับเรื่อง และระบุวันที่/เดือน/พ.ศ.
7. เสนอเอกสารให้ผู้อนุมัติ รับรองแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม
8. กรณีได้รับการอนุมัติ ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งและกรอกข้อมูล ลงผ่านระบบปฏิทินตารางการขอใช้บริการห้องประชุม และแจ้งผู้ขอใช้บริการทราบว่าได้รับการอนุมัติ
9. กรณีไม่ได้รับการอนุมัติ ผู้ให้บริการจะต้องแจ้ง ผู้ขอใช้บริการทราบโดยทันที ว่าไม่อนุมัติเพราะเนื่องจากสาเหตุอะไร ตามรายละเอียดที่ผู้อนุมัติระบุไว้
10. ผู้ให้บริการทำการยกเลิกแบบฟอร์มการขอใช้บริการของห้องประชุม

ตัวอย่างที่ 1



แบบฟอร์มขอใช้ห้องประชุม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

งานโสตทัศนศึกษา-๐๑ เลขที่...../.....

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 1) ข้อมูลผู้ใช้

ด้วยข้าพเจ้า.....นามสกุล..... () อาจารย์ () เจ้าหน้าที่ () นิสิต

() อื่นๆ (นิสิตชั้นปี.....) สาขาวิชา.....

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน.....

สังกัดหน่วยงาน.....มีความประสงค์จะขอใช้ห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อจัดการประชุม

(รายละเอียด).....

☐ ห้องประชุมแม่กา (จำนวน 30 ที่นั่ง) ☐ ห้องประชุมคณะ ICT (จำนวน 98 ที่นั่ง)

ในวัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.ตั้งแต่ เวลา.....น. ถึง เวลา.....น.

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม / กิจกรรม.....คน

ทั้งนี้ ข้าพเจ้ายินดีที่จะดูแลรับผิดชอบและปฏิบัติตามเงื่อนไข / ข้อปฏิบัติของการใช้บริการห้องประชุม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....

นายสันติชัย หยิวยิม

รองคณบดีฝ่ายคุณภาพนิสิต

ลงชื่อ.....

ผู้ขอใช้บริการ

ลงชื่อ.....

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 2) รายงานตรวจเช็คหลังการใช้บริการห้องประชุม

☐ เรียบร้อยดี ☐ ไม่เรียบร้อย เพราะมีรายการความเสียหายหลังการใช้งาน ดังนี้

(รายละเอียด).....

☐ ดำเนินการแจ้งกลับผู้ใช้งานทราบหลังตรวจพบความเสียหาย ☐ ดำเนินการแก้ไขเองเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ขอใช้บริการ

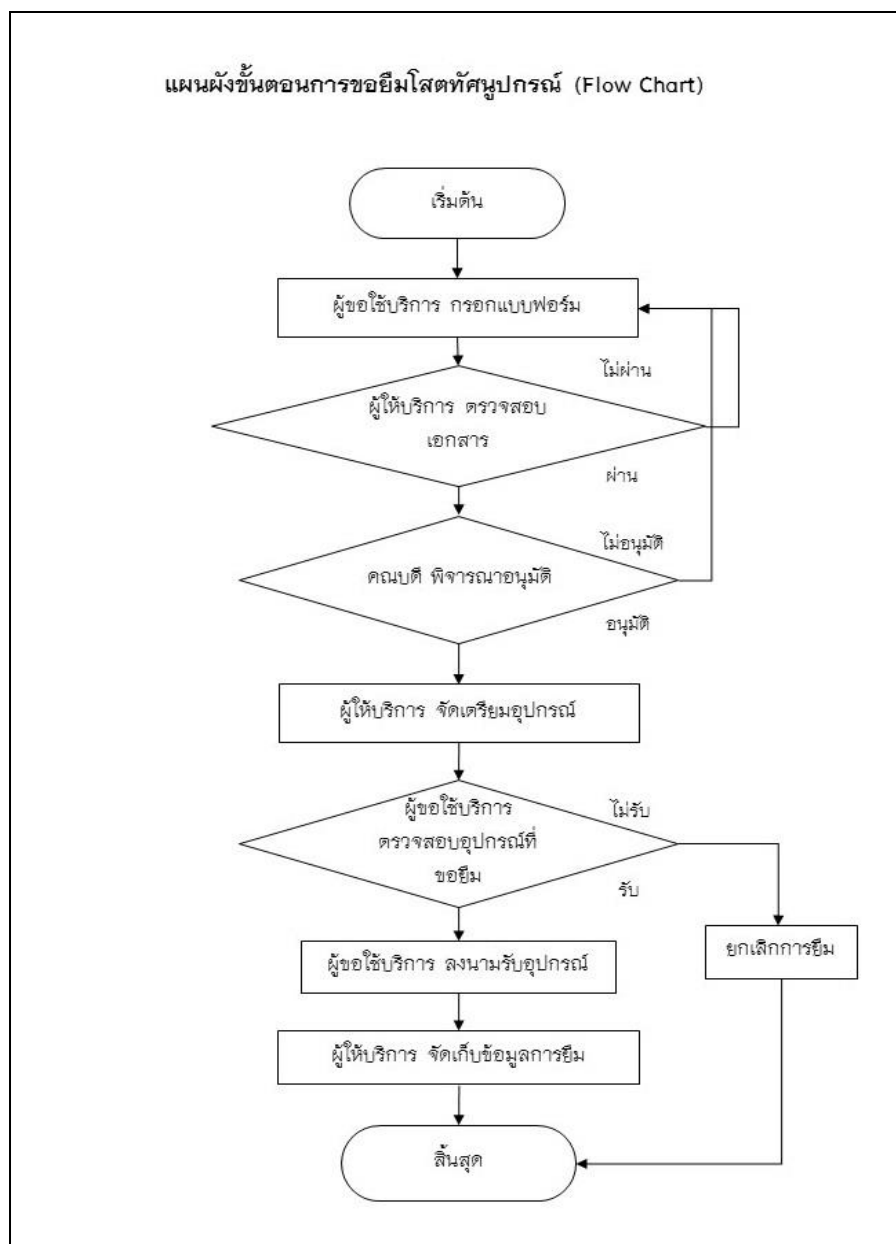
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ให้บริการ

ตัวอย่างที่ 1 แบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม

4.2.3 แผนผังกระบวนการขั้นตอนขอยืมโสตทัศนูปกรณ์

แผนผังกระบวนการขั้นตอนขอยืมเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ สำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการเริ่มต้นจากกระบวนการแรกและถึงจุดสิ้นสุดของกระบวนการ ผู้ขอใช้บริการดำเนินการกรอกแบบฟอร์ม ผู้ให้บริการตรวจสอบความถูกต้องเสนอผ่านการพิจารณาโดยคณบดี ทำการตัดสินใจหลังได้รับการอนุมัติ ผู้ให้บริการดำเนินการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์และทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบให้ผู้ขอใช้บริการนำไปใช้งาน ผู้ขอใช้บริการลงนามรับเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ หากผู้ขอใช้บริการต้องการยกเลิกการขอยืมก็สามารถดำเนินการได้ ผู้ให้บริการทำการยกเลิกการขอยืมโสตทัศนูปกรณ์ แต่ถ้ามีการนำไปใช้งานจริง ผู้ขอใช้บริการลงนามเอกสารแบบฟอร์มผู้ให้บริการจัดเก็บข้อมูล



ภาพที่ 21 แผนผังกระบวนการขั้นตอนขอยืมโสตทัศนูปกรณ์

ตาราง 4 อธิบายลำดับขั้นตอนการขอใช้สิทธิ์ทัศนูปกรณ์

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
		กระบวนการเริ่มต้นผู้ขอใช้บริการติดต่อสอบถามกับผู้ให้บริการว่าขอใช้สิทธิ์ทัศนูปกรณ์มีความพร้อมให้บริการหรือไม่		-
1.		ผู้ขอใช้บริการ กรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการ สิทธิ์ทัศนูปกรณ์ที่ต้องการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	5 นาที
2.		ผู้ให้บริการ ตรวจสอบความถูกต้องของแบบฟอร์มการยื่น กำหนดการ วัน เวลา ที่จะมีการใช้งาน และรายละเอียดของสิทธิ์ทัศนูปกรณ์ <u>ผ่าน</u> ผู้ให้บริการดำเนินการเสนอพิจารณา <u>ไม่ผ่าน</u> ผู้ให้บริการดำเนินการแจ้งกลับผู้ขอใช้บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	3 นาที
3.		เสนอคุณสมบัติพิจารณา อนุมัติ / ไม่อนุมัติ <u>อนุมัติ</u> ผู้ให้บริการดำเนินการจัดเตรียม <u>ไม่อนุมัติ</u> ผู้ให้บริการดำเนินการแจ้งกลับไปยังผู้ขอใช้บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	ไม่เกิน 3 วัน
4.		ผู้ให้บริการ ดำเนินการจัดเตรียมสิทธิ์ทัศนูปกรณ์และทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบให้ผู้ขอใช้บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	15 นาที
5.		ผู้ขอใช้บริการ ตรวจสอบก่อนรับสิทธิ์ทัศนูปกรณ์ ผู้ขอใช้บริการ <u>ไม่รับ</u> อุปกรณ์ไปใช้งาน ก็จะสู่ขั้นตอนการยกเลิก ผู้ขอใช้บริการ <u>รับ</u> อุปกรณ์ไปใช้งานก็จะสู่ขั้นตอนลงนามต่อไป	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	ตามตาราง กำหนดการ ขอใช้
6.		ผู้ให้บริการ ดำเนินการยกเลิกการขอใช้สิทธิ์ทัศนูปกรณ์	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	-
7.		ผู้ขอใช้บริการ ลงนาม เพื่อรับสิทธิ์ทัศนูปกรณ์ ตาม วัน เวลา ที่กำหนดขอใช้	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	ตาม วัน เวลาที่ขอใช้
8.		ผู้ให้บริการ ดำเนินการจัดเก็บแบบฟอร์มข้อมูลการขอใช้สิทธิ์ทัศนูปกรณ์	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสต ทัศนศึกษา	ตามตาราง กำหนดการ ขอใช้
9.		สิ้นสุดกระบวนการการขอใช้สิทธิ์ทัศนูปกรณ์		-

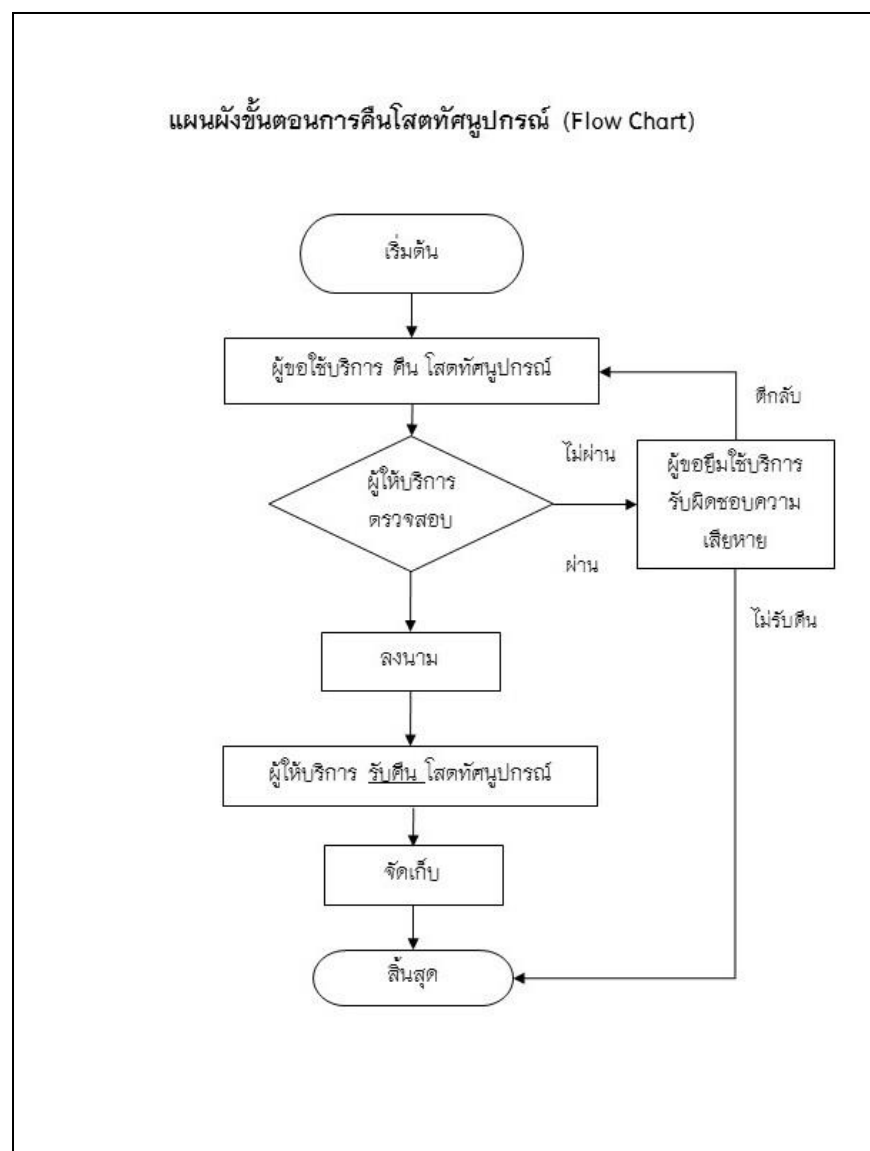
4.2.4 อธิบายรายละเอียดวิธีการกรอกแบบฟอร์มขอยืม เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์

ผู้ขอใช้บริการขอยืม – คือน เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต้องกรอกแบบฟอร์มการขอใช้ตาม กำหนดการขอใช้บริการ ดังนี้

1. กรอกข้อมูล วันที่/เดือน/พ.ศ. วันที่กรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการห้องประชุม
2. ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ยืมใช้ กรอกข้อมูล ชื่อผู้ขอใช้บริการ ชื่อ-นามสกุล
 - เลือกสถานะตนเอง อาจารย์/เจ้าหน้าที่/นิสิต/อื่นๆ (ถ้ามี)
 - กรอกชั้นปี/สาขาวิชา/E-mail (หากเป็นนิสิต)
 - หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (ผู้ยืมต้องกรอก)
 - หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ (ต้องกรอก), หมายเลขติดต่อภายใน (ต้องกรอก)
 - กรอกข้อมูลสังกัดตนเองหรือหน่วยงานที่ตนเองประจำอยู่
 - กรอกข้อมูลความประสงค์ที่จะขอยืม ตามรายการที่ให้เลือก หรือเพิ่มเติมรายการอื่นที่ช่อง ☐ อื่นๆ (ระบุรายละเอียดให้ชัดเจน)
 - กรอกข้อมูลการนำไปใช้งาน ตามช่องให้เลือกใช้งานและระบุกิจกรรมนั้นที่ใช้งาน
 - กรอกข้อมูลสถานที่ใช้งาน
 - กรอกข้อมูลกำหนด วัน เดือน ปี ที่ใช้งาน และ กรอกข้อมูลกำหนดวันส่งคืน วัน เดือน ปี
3. ส่วนที่ 2 รายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์และวัสดุสำนักงาน (ผู้ให้บริการกรอกข้อมูลส่วนนี้)
 - กรอกข้อมูล ช่องลำดับ/ชื่อรายการ/รหัสครุภัณฑ์/ยี่ห้อ/รุ่น/เลขS/N/ช่องหมายเหตุ ตามตารางในเอกสาร
4. ส่วนที่ 3 รับรองเอกสารแบบฟอร์มการขอยืมใช้
 - 1 ลงชื่อ ผู้ขอใช้บริการพร้อม ลงวันที่
 - 2 ลงชื่อ ผู้รับรอง เช่น อาจารย์ที่ปรึกษา/ประธานหลักสูตรสาขาวิชา (กรณีเป็นนิสิตขอยืม) ลงวันที่
5. อ่านข้อหมายเหตุ ตามที่เอกสารระบุไว้
6. ส่วนที่ 4 สำหรับเจ้าหน้าที่ ประกอบไปด้วย
 - เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร
 - เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ตรวจเช็คเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ก่อนนำจ่าย
 - ลงชื่อ รับรองลายมือชื่อ ระบุตำแหน่ง ลงวันที่
7. ส่วนที่ 5 สำหรับผู้บังคับบัญชาชั้นต้น
 - เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ อนุมัติ
 - เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ไม่อนุมัติ


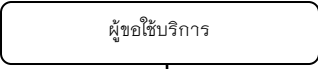

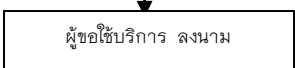
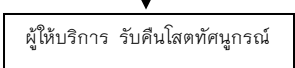


4.2.5 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการคืนสินค้าอุปกรณ์

แผนผังกระบวนการขั้นตอนการคืนสินค้าอุปกรณ์สำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการเริ่มต้นจากกระบวนการแรกและถึงจุดสิ้นสุดของกระบวนการ โดยผู้ขอใช้บริการดำเนินการส่งคืนสินค้าอุปกรณ์ให้ผู้ให้บริการตรวจสอบความเสียหายและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ก่อนรับคืน ระหว่างการตรวจสอบพบว่าสินค้าอุปกรณ์ที่ผู้ขอใช้ยืมไปมีการชำรุดเสียหายหรือแตกหัก จะยังไม่สามารถรับสินค้าอุปกรณ์คืนได้ จนกว่าผู้ยืมไปใช้งานจะแก้ไขซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้เช่นเดิมก่อน จึงจะรับคืนสินค้าอุปกรณ์ สำหรับการคืนสินค้าอุปกรณ์ที่ไม่มีปัญหาจากความเสียหายหรือมีการใช้งานได้ปกติ ก็จะไปสู่ขั้นตอนของการ ลงนามส่งคืนและผู้ให้บริการรับสินค้าอุปกรณ์คืนแล้วนำไปจัดเก็บดูแลต่อไป



ภาพที่ 22 แผนผังกระบวนการขั้นตอนการคืนสินค้าอุปกรณ์

ตาราง 5 คำอธิบายลำดับขั้นตอนการคืนสินค้าที่ศูนย์บริการ

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
		กระบวนการเริ่มต้นผู้ขอใช้บริการติดต่อกับผู้ให้บริการ คืนสินค้าที่ศูนย์บริการ		-
1.		ผู้ขอใช้บริการ คืนสินค้าที่ศูนย์บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	5 นาที
2.		<p>ผู้ให้บริการ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีการยืมไปใช้งาน และทดสอบก่อนรับคืนตามกำหนดการ วัน เวลา ที่ต้องส่งคืนและรายละเอียดของสินค้าที่ศูนย์บริการ ตามเอกสารแบบฟอร์มการยืม</p> <p><u>ไม่ผ่าน</u> หมายถึง มีความเสียหายเกิดขึ้น ผู้ขอใช้บริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้เช่นเดิม</p> <p><u>ผ่าน</u> หมายถึง มีการตรวจเช็คและทดสอบว่าอุปกรณ์ที่มาส่งคืนมีการใช้งานปกติและอุปกรณ์ครบถ้วน</p>	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	10 นาที
3.		ผู้ขอใช้บริการลงนาม (ชื่อ- นามสกุล)และวันที่ส่งคืนในเอกสารแบบฟอร์มการยืม ว่าได้ส่งคืนครบถ้วนและสินค้าที่ศูนย์บริการไม่มีความเสียหาย และอุปกรณ์ประกอบครบทุกชิ้น	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามตาราง กำหนดการ คืน
4.		ผู้ให้บริการ รับคืนสินค้าที่ศูนย์บริการจากผู้ขอใช้บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ตามตาราง กำหนดการ คืน
5.		ผู้ให้บริการดำเนินการจัดเก็บสินค้าที่ศูนย์บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	3 นาที
6.		สิ้นสุดกระบวนการการคืนสินค้าที่ศูนย์บริการ	ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	-

4.2.6 คำอธิบายรายละเอียดการคืนเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ในรูปแบบฟอร์มขอยืม

1. ส่วนที่ 6 การตรวจรับเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ คืน

- กรอกข้อมูล วัน เดือน ปี ที่รับคืน
- ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ตรวจเช็คก่อนรับคืน
- ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ทดสอบก่อนรับคืน
- ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ อุปกรณ์ครบถ้วน
- ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ อุปกรณ์ครบไม่ครบ
- เมื่อผู้ขอใช้บริการใช้งานเสร็จ เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา ตรวจสอบ

ความเรียบร้อย หากเกิดชำรุด ผู้ขอใช้บริการต้องเป็นรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวให้สมบูรณ์แล้วนำกลับส่งคืน

- ทำการตรวจสอบภาพ ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ปกติ
- หากมีความผิดปกติ ให้เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ไม่ปกติ
(ให้ระบุรายละเอียดสาเหตุ) หรือ เลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ผู้ใช้บริการ รับผิดชอบซ่อมแซม/แก้ไข
- ตรวจสอบเลือกช่อง ☐ ทำเครื่องหมาย ✓ ซ่อมแซม/แก้ไขแล้วให้
ลงชื่อ - นามสกุล ลงชื่อ ผู้ขอใช้บริการส่งคืน ลงวันที่ส่งคืน ตามด้วยลงชื่อผู้ให้บริการรับคืนและลงวันที่
รับคืน

ตัวอย่างที่ 2



แบบฟอร์มขอยืม-คืน เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

งานโสตทัศนศึกษา-๐๒ เลขที่...../.....

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 1) ข้อมูลผู้ยืมใช้

ด้วยข้าพเจ้า.....นามสกุล..... () อาจารย์ () เจ้าหน้าที่ () นิสิต () อื่นๆ

(นิสิตชั้นปี.....) สาขาวิชา..... E-mail:.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน..... หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

หมายโทรศัพท์ภายใน.....สังกัดหน่วยงาน.....มีความประสงค์ขอยืมเครื่องมือ

โสตทัศนูปกรณ์ ดังนี้

- ☐ เครื่องโปรเจคเตอร์ จำนวน.....เครื่อง ☐ เครื่องขยายเสียง จำนวน.....เครื่อง ☐ ลำโพง จำนวน.....ชิ้น
- ☐ สายลำโพง จำนวน.....เส้น ☐ จอฉายโปรเจคเตอร์ จำนวน.....จอ ☐ ไมโครโฟนแบบไร้สาย จำนวน.....ชุด
- ☐ ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน.....ชิ้น ☐ สายสัญญาณเสียงสำหรับต่อโน้ตบุ๊ก.....เส้น ☐ สายสัญญาณ VGA จำนวน.....เส้น
- ☐ ปลั๊กพ่วง จำนวน.....ตัว ☐ สายสัญญาณ HDMI จำนวน.....เส้น ☐ จอรับภาพแบบโทรทัศน์ จำนวน.....เครื่อง
- ☐ เครื่องสลับสัญญาณภาพ จำนวน.....เครื่อง ☐ อื่น (โปรดระบุ).....

เพื่อใช้ในการ..... ☐ การเรียนการสอน ☐ จัดประชุม/สัมมนา ☐ กิจกรรม (โปรดระบุ).....

อื่น(โปรดระบุ).....

สถานที่ใช้งาน.....

กำหนดใช้งาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. กำหนดส่งคืน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(ส่วนที่ 2) รายละเอียดข้อมูลอุปกรณ์และวัสดุสำนักงาน (เจ้าหน้าที่เป็นผู้กรอกข้อมูลส่วนนี้)

ลำดับ	ชื่อรายการ	รหัสครุภัณฑ์	ยี่ห้อ	รุ่น	S/N	หมายเหตุ

(ส่วนที่ 3) รับรองเอกสารแบบฟอร์มการขอยืมใช้งาน

สำหรับกรณีนิสิตเป็นผู้ยืมให้อาจารย์ที่ปรึกษาเซ็นรับรอง

(1) ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

(2) ลงชื่อ.....อ.ที่ปรึกษา

(.....)

(.....)

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

****หมายเหตุ:** 1) การยืมอุปกรณ์เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ดังกล่าว ควรดำเนินการแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดเตรียม

2) กรณีนิสิตเป็นผู้ขอใช้จะต้องนำบัตรประจำตัวนิสิต/บัตรประจำตัวประชาชน มาประกอบการยืมทุกครั้ง

(ส่วนที่ 4) สำหรับเจ้าหน้าที่**(ส่วนที่ 5) สำหรับผู้บังคับบัญชาชั้นต้น**☐ ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร ☐ ตรวจสอบเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ก่อนนำจ่าย☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ (.....)

ลงชื่อ (.....)

(นายภานุวัฒน์ โลมากุล)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวสุ)

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 6) การตรวจรับเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ คืน

รับคืน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

☐ ตรวจเช็คก่อนรับคืน ☐ ทดสอบก่อนรับคืน ☐ อุปกรณ์ประกอบครบถ้วน ☐ อุปกรณ์ประกอบไม่ครบ

ประกอบด้วย.....

สภาพ ☐ ปกติ ☐ เสียหาย (ระบุสาเหตุ).....☐ ผู้ใช้บริการ รับผิดชอบซ่อมแซม/แก้ไขตรวจสอบ ☐ ซ่อมแซม/แก้ไขแล้ว ลงชื่อ (.....)ผู้ส่งคืน ลงชื่อ (.....)ผู้รับคืน

วันที่.....

วันที่.....

4.2.7 โสตทัศนศึกษา

การให้บริการห้องประชุมสำนักงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีห้องประชุมให้บริการและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ให้บริการ คือ 1) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมขนาดกลาง ความจุประมาณ 30 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และ 2) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมขนาดใหญ่ ความจุประมาณ 98 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง ซึ่งมีรายละเอียดโสตทัศนูปกรณ์ให้บริการ ดังนี้

1. เครื่องขยายเสียง (Amplifiers)

สำหรับประชุมขนาดกลาง ความจุประมาณ 30 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง (ห้องประชุมแม่กา) ชุดเครื่องเสียงประกอบไปด้วย 1) เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบมีเครื่องขยายเสียงในตัวพร้อมชุดลำโพงรอบทิศทาง ยี่ห้อ ONKYO รุ่น AV RECEIVER HT-R558 จำนวน 1 เครื่อง 2) เครื่องขยายเสียงสำหรับห้องประชุม ยี่ห้อ NPE รุ่น CF-50A จำนวน 1 เครื่องพร้อมชุดไมโครโฟนสายต่อพ่วง จำนวน 13 เครื่องรวมไมโครโฟนประธาน

2. เครื่องขยายเสียง (Amplifiers)

สำหรับประชุมขนาดใหญ่ ความจุประมาณ 98 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง (ห้องประชุมคณะ ICT) ชุดเครื่องเสียงประกอบไปด้วย 1) เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบมีเครื่องขยายเสียงในตัว ยี่ห้อ TOA PA AMPLIFIER รุ่น A-1712 พร้อมลำโพง จำนวน 2 ชุด ยี่ห้อ TOA รุ่น BS-1030B จำนวน 1 ชุด 2) เครื่องขยายเสียงสำหรับห้องประชุม ยี่ห้อ Danish Interpretation Systems รุ่น CU4010 CENTRAL UNIT จำนวน 1 เครื่อง พร้อมชุดไมโครโฟนสายต่อพ่วงจำนวน 20 เครื่อง (3) เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบมีเครื่องขยายเสียงในตัวพร้อมชุดลำโพงรอบทิศทาง ยี่ห้อ ONKYO รุ่น AV RECEIVER HT-R558 จำนวน 1 เครื่อง

3. คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Computer Notebook)

คอมพิวเตอร์แบบพกพาที่มีให้บริการ ของหน่วยงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา สำหรับใช้ในงานโสตทัศนศึกษา มีจำนวน 1 เครื่อง ได้แก่ ยี่ห้อ ACER รุ่น TravelMate P246 Series การใช้คอมพิวเตอร์พกพา ในงานโสตทัศนศึกษา ก็จะใช้ในการนำเสนอภายนอกห้องหรือนอกสถานที่ กับสำรองไว้ใช้ในการให้บริการในกรณีที่ต้องใช้งานคอมพิวเตอร์จำนวนหลายเครื่องในการจัดการประชุม

4. จอฉายภาพ (Screen)

ได้ติดตั้งจอฉายไว้ในห้องประชุมทุกห้อง ขนาดจอฉายขึ้นอยู่กับขนาดของ ห้อง ประกอบได้ด้วย 1) ขนาดเล็กแบบตั้ง ยี่ห้อ VERTEX รุ่น V120M-209110332 จำนวน 1 จอ (ห้องประชุมแม่กา) 2) ขนาดเล็กแบบพกพามีขาตั้ง 150 นิ้ว ยี่ห้อ VERTEX รุ่น V961-207110470 จำนวน 1 จอ (ห้องโสตทัศนศึกษา) 3) จอฉายภาพขนาดใหญ่พร้อมขาตั้งคู่ ยี่ห้อ VERTEX รุ่น V150T-209130030 จำนวน 1 จอ (ห้องประชุมคณะ ICT)

5. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Computer PC)

ภายในห้องประชุมหน่วยงานคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีบริการคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะให้ประจำห้องจำนวน ห้องละ 1 เครื่อง ประกอบไปด้วย

- 1) ห้องประชุมแม่กา Computer PC ยี่ห้อ ACER M2Series รุ่น Veriton M2630G จำนวน 1 ชุดพร้อมจอ ยี่ห้อ ACER รุ่น V226HQL
- 2) ห้องประชุมคณะ ICT Computer PC ยี่ห้อ Acer รุ่น Veriton X2660G Series จำนวน 1 ชุดพร้อมจอ ยี่ห้อ ACER รุ่น V226HQL

4.2.8 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุม

การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีโสตทัศนูปกรณ์ที่ให้บริการ คือ (1) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมขนาดกลาง ความจุประมาณ 30 คน จำนวน 1 ห้อง และ (2) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุมขนาดใหญ่ ความจุประมาณ 50-98 คน จำนวน 1 ห้อง โดยในแต่ละห้องจะมีโสตทัศนูปกรณ์ที่ให้บริการและมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดกลาง
2. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดใหญ่
3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพากับเครื่องฉายภาพ Projector
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องฉายภาพ (Projector)
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพแบบตั้ง (Screen)
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Digital Visualizer)
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพแบบปุ่มสวิตควบคุมการขึ้น – ลง ของจอฉาย

ภาพ (Screen)

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้ชุดประชุมออนไลน์ (VDO Conferencing)

1. ขั้นตอนการใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดกลาง (ห้องประชุมแม่กา)

1.1 ดำเนินการตรวจเช็คทดสอบไมโครโฟนกับตัวเครื่องและสัญญาณออกจากเครื่องขยายเสียงไปยังลำโพงว่าใช้งานได้หรือไม่ ถูกต้องหรือไม่ถ้ายังไม่เรียบร้อยให้ดำเนินการต่อสายอุปกรณ์ให้เรียบร้อยก่อนเปิดการใช้งานเครื่อง



ภาพที่ 23 แสดงเครื่องขยายเสียงและชุดไมโครโฟนประชุม

1.2 เลียบปลั๊กอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงที่ได้เสียบไฟฟ้าที่ผนังของห้อง และเปิดสวิตช์ Power ON ด้านหน้าเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนชุดประชุม



ภาพที่ 24 แสดงวิธีการเปิดใช้สวิตช์ Power ON ด้านหน้าเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนประชุม NPE

1.3 ปรับระดับความดังของเสียงที่ช่อง CONFERENCE พอให้มีระดับความดังตามความเหมาะสมไม่ดังมากเกินไปและไม่เบาจนเกินไป หากต้องการขยายเสียงให้มีความชัดเจนมากขึ้นสามารถปรับระดับเสียงที่ ช่อง MASTER เพื่อควบคุมการขยายเสียงทั้งหมดของอุปกรณ์



ภาพที่ 25 แสดงช่องปรับระดับเสียง

1.4 สํารวจสายเสียงที่ตํอจากคอมพิวเตอรืที่ชํอง สีเขียวสํัญลัษณื รูปหูฟ้ํง เพื่อนําสํัญญาณเสียงจากคอมพิวเตอรืออกผํานเครื่องขยายเสียง โดยนําคํวตํอสํัญญาณเสียง คํวสีแดงและคํวสีขาว เสียบเข้ํากับ ชํอง AUX INPUT L-AUDIO-R ดํานหลังเครื่องหรือดํานหน้ําเครื่องขยายเสียงตามรูปภาพประกอบนี้



ภาพที่ 26 แสดงการต่อสายสัญญาณเสียงระหว่างคอมพิวเตอร์กับเครื่องขยายเสียง

1.5 เสียบปลั๊กอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงที่ได้เสียบไฟฟ้าที่ผนังของห้อง และเปิดสวิตช์ Power ON ดํานหน้ําเครื่องขยายเสียง ONKYO



ภาพที่ 27 แสดงวิธีการเปิดใช้สวิตช์ Power ON ดํานหน้ําเครื่องขยายเสียง ONKYO

1.6 ปรับระดับความดังของเสียงที่เครื่องขยายเสียง MASTER VOLUME ตามต้องการ



ภาพที่ 28 แสดงการปรับระดับเสียงที่เครื่องขยายเสียง

1.7 เปิดสวิตช์ On ที่ไมโครโฟนประชุม แล้วทดสอบเสียง ปรับระดับของเสียงตามความเหมาะสม



ภาพที่ 29 แสดงการใช้งาน เปิด-ปิด สวิตช์ ON/OFF ที่ไมโครโฟนชุดประชุม

1.8 เมื่อใช้งานอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงเสร็จแล้วให้ปิดสวิตช์ OFF ที่ไมโครโฟนประชุมทำการปรับระดับความดังของเสียงที่เครื่องขยายเสียง MASTER VOLUME ลงต่ำสุด ปิดสวิตช์ อุปกรณ์ On/STANDBY และช่องปรับระดับเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟน ที่ช่อง BELL ลงต่ำสุด ปิดสวิตช์อุปกรณ์ Power OFF ปลดดึงปลั๊กไฟออกตามลำดับ

2. ขั้นตอนการใช้เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดใหญ่ (ห้องประชุม ICT)

2.1 ดำเนินการตรวจเช็คทดสอบไมโครโฟนกับตัวเครื่องและสัญญาณออกจากเครื่องขยายเสียงไปยังลำโพงว่าใช้งานได้หรือไม่ ถูกต้องหรือไม่ถ้ายังไม่เรียบร้อยให้ดำเนินการต่อสายอุปกรณ์ให้เรียบร้อยก่อนเปิดการใช้งานเครื่อง



ภาพที่ 30 แสดงห้องประชุมขนาดใหญ่ (ห้องประชุมคณะ ICT)

2.2 เสียบปลั๊กไฟฟ้าที่ได้เสียบผนังของห้อง เปิดสวิตช์ปลั๊กพ่วงที่ปลั๊กไฟอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงเสียบอยู่ และเปิดสวิตช์ Power ON ด้านหน้าเครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนชุดประชุม และเครื่องขยายเสียง TOA



ภาพที่ 31 แสดงการเปิดสวิตช์ Power ON/OFF ที่เครื่องขยายเสียง

2.3 ปรับระดับความดังของเสียงพอประมาณที่ MASTER VOLUME



ภาพที่ 32 แสดงการปรับระดับเสียงของเครื่องขยายเสียง

2.4 ล้างจปลักไฟฟ้าเลียบต่อเรียบร้อยแล้วหรือยัง ตรวจสอบสายเสียงที่ต้องการต่อออกจากคอมพิวเตอร์ที่ช่อง สีเขียวสัญลักษณ์ รูปหูฟัง เพื่อนำสัญญาณเสียงจากคอมพิวเตอร์ออกผ่านเครื่องขยายเสียง โดยนำหัวต่อสัญญาณเสียงหัวสีแดงและหัวสีขาวเสียบเข้ากับ L-AUDID-R และปรับระดับเสียงที่ช่อง MIC 5/AUX 1 กำหนดระดับเสียงตามความเหมาะสมไม่ดังมากไปและไม่เบาจนเกินไป หากต้องการขยายเสียงให้มีความดังมากขึ้น สามารถปรับระดับที่ ปุ่ม MASTER ตามรูปภาพประกอบนี้



ภาพที่ 33 แสดงการต่อสายสัญญาณเสียงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องขยายเสียง

2.5 เสียบปลั๊กอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงที่เต้าเสียบไฟฟ้าที่ผนังของห้อง และเปิดสวิตช์ Power ON ด้านหลังเครื่องขยายเสียง XXL



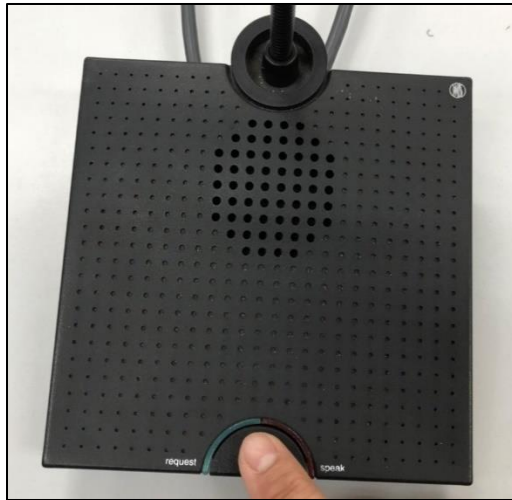
ภาพที่ 34 แสดงการเปิดสวิตช์เครื่องขยายเสียง ลำโพง XXL

2.6 ปรับระดับความดังของเสียงพอประมาณที่ VOLUME ด้านหลังเครื่องขยายเสียง XXL



ภาพที่ 35 แสดงการปรับระดับเสียง VOLUME ให้ระดับเสียงพอประมาณไม่ดังมากจนเกินไปและไม่เบาจนเกินไป

2.7 การทำงานของไมโครโฟนประชุมกดที่ปุ่มสวิตช์ Request และกดปิด Speak เมื่อพูดเสร็จ ที่ไมโครโฟนประชุม



ภาพที่ 36 แสดงการใช้งาน เปิด-ปิด สวิตช์ Request และ Speak ที่ไมโครโฟนชุดประชุม

2.8 เปิดสวิตช์ On ที่ไมโครโฟนสายแล้วสามารถทดสอบเสียงโดยการเลื่อนสวิตช์ ขึ้นไปข้างบนเพื่อเปิดไมโครโฟนสาย หากต้องการปิดให้เลื่อนสวิตช์ลงมาเพื่อปิดการใช้งาน



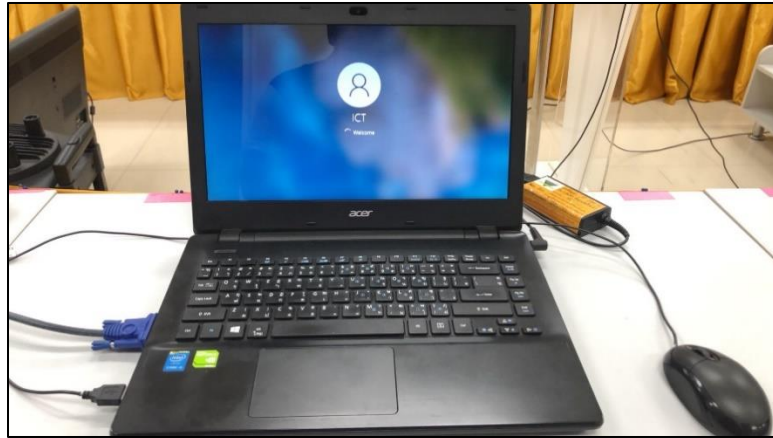
ภาพที่ 37 แสดงการเปิด-ปิด สวิตช์ ON/OFF ที่ไมโครโฟนสาย

2.9 ทดสอบสัญญาณเสียงจากไมโครโฟนที่ต่อสัญญาณเข้าเครื่องขยายเสียง ดำเนินการปรับเสียงทูน กลาง แหลม และความดังของเสียงให้พอดีตามต้องการ

2.10 เมื่อใช้ชุดเครื่องขยายเสียงเสร็จแล้วเรียบร้อย ให้ปรับ VOLUME ของเครื่องขยายเสียงลงมาในระดับต่ำ จากนั้นปิดสวิตช์ Off ที่เครื่องขยายเสียง เครื่องขยายเสียงชุดไมโครโฟนประชุม เครื่องขยายเสียงลำโพง XXL แล้วตีกปลั๊กออกหรือทำการปิดสวิตช์ปลั๊กพ่วงที่ต่อไฟเครื่องขยายเสียง ทุกชนิดตามลำดับ

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพากับเครื่องฉายภาพ Projector

3.1 นำเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามาจากกระเป๋าที่จัดเก็บ รวมทั้งสายไฟ และอุปกรณ์เสริมอื่นที่ต้องการใช้ วางเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาในที่ที่ต้องการ แล้วกางออกพอประมาณ



ภาพที่ 38 แสดงการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาเพื่อเตรียมใช้งาน

3.2 นำอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ สายไฟต่อเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เมาส์หรือแป้นพิมพ์ ที่ต้องการใช้งานมาต่อให้เรียบร้อย

3.3 ต่อสายสัญญาณแบบ VGA จากเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ที่ช่องพอร์ต VGA อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังเครื่องคอมพิวเตอร์ *(แล้วแต่รุ่น) ใช้สาย VGA ต่อพ่วง ความยาว 3-5 เมตร ตามความเหมาะสมต่อการใช้งานระยะใกล้และระยะไกลเพื่อต่อไปยังเครื่องฉาย Projector



ภาพที่ 39 แสดงการต่อสายสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ไปยังเครื่องฉายภาพ Projector

3.4 เสียบปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาและเครื่องฉายภาพ Projector

3.5 ดึงจอภาพขึ้นมาแขวนเป็นการกางจอรับภาพให้เต็มเพื่อรองรับภาพที่จะฉายออกจากเครื่องฉายภาพ Projector



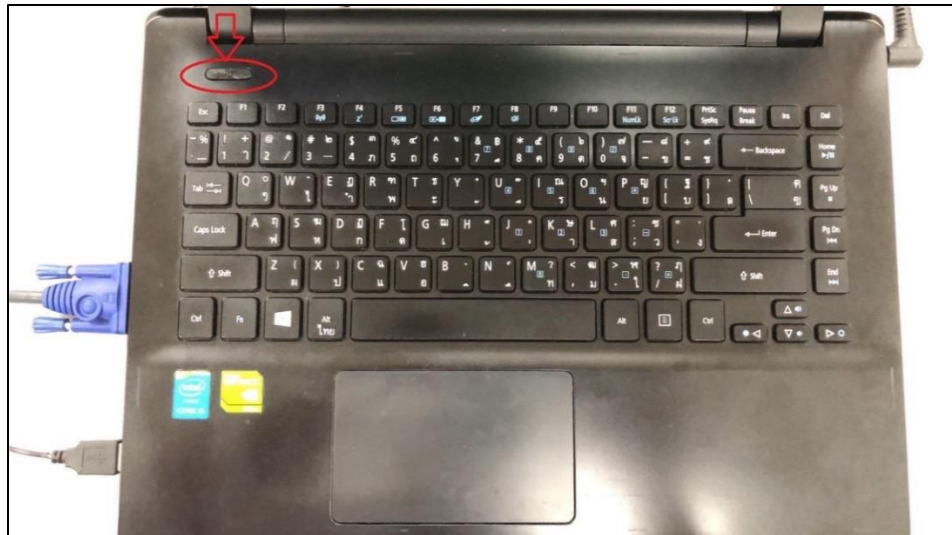
ภาพที่ 40 แสดงการดึงจอรับภาพขึ้นแขวนเพื่อรับฉายภาพ

3.6 เปิดสวิตช์ on ที่เครื่องฉายภาพ Projector เครื่องก็จะทำงานขึ้นแสงจะปรากฏที่จอภาพภายใน 10 -15 วินาที

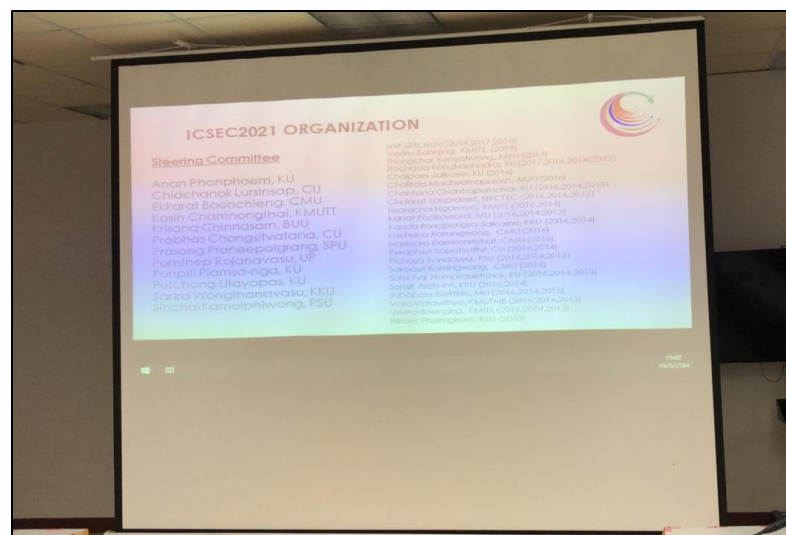


ภาพที่ 41 แสดงการเปิดเครื่องฉายภาพ Projector โดยกดปุ่ม Power ที่รีโมทควบคุม

3.7 เปิดสวิตช์ On ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เมื่อเปิดแล้วที่จอภาพจะมองเห็นภาพการบูตของของเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อได้ทำการต่อสายเรียบร้อยแล้วเครื่องฉายภาพ Projectors จะค้นหาสัญญาณภาพให้โดยอัตโนมัติ

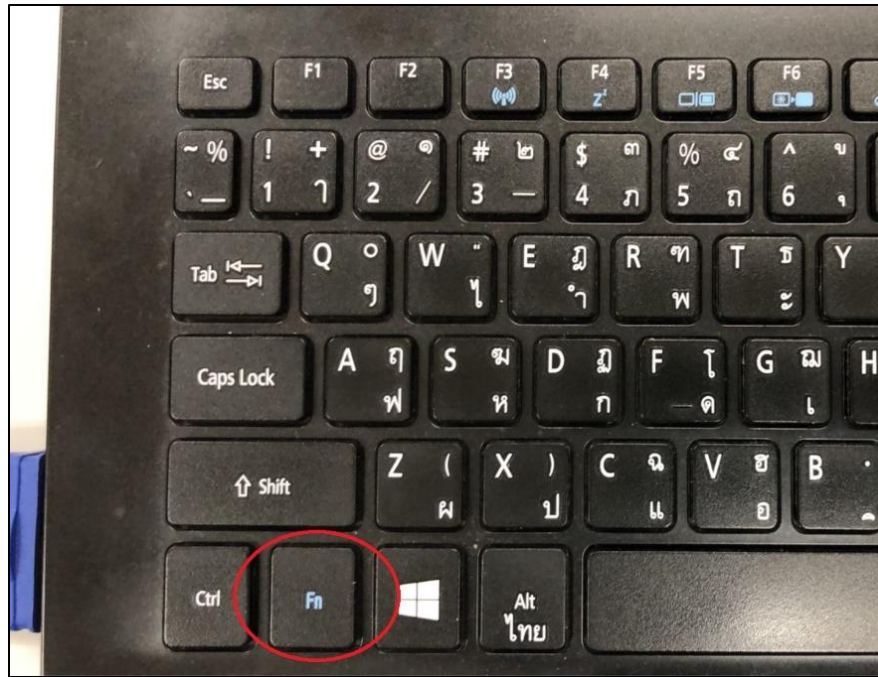


ภาพที่ 42 แสดงการเปิดสวิตช์ ON ที่เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา

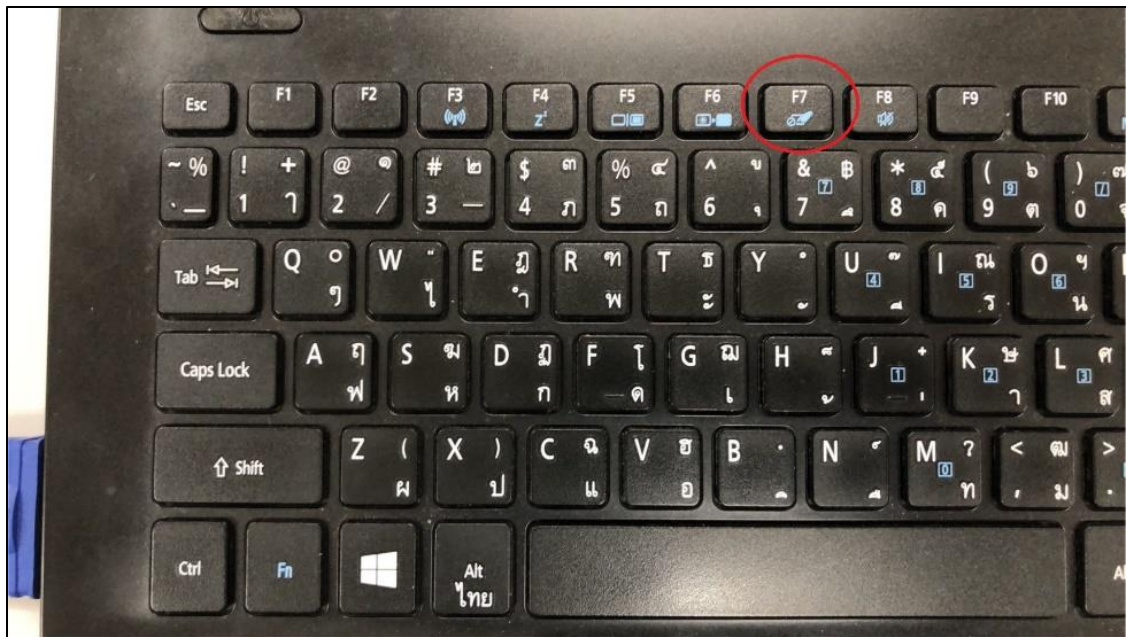


ภาพที่ 43 แสดงการนำเสนอจากโปรแกรม PowerPoint โดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา

3.8 ในกรณีที่ได้ทำการต่อสายสัญญาณระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาไปยังเครื่องฉายภาพ Projectors แล้วแต่ไม่ปรากฏภาพที่จอฉายภาพ อาจเป็นเพราะเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพบบางยี่ห้อหรือบางรุ่นไม่รองรับกับเครื่องฉายภาพ Projectors แก้ไขโดยการใช้ปุ่มคำสั่งบนคีย์บอร์ดโดยกดปุ่ม Function (Fn) ค้างเอาไว้แล้วจึงกดปุ่ม F5, F6, F7 หรือปุ่มอื่นๆ ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆ โดยการกดปุ่มพร้อมกัน (Fn + F Key) ในแต่ละครั้งจะเป็นการเลือก คือ (1) ส่งสัญญาณไปฉายภาพที่ Projectors (2) ส่งสัญญาณไปออกที่จอคอมพิวเตอร์ และ (3) ส่งสัญญาณภาพไปออกทั้งจอเครื่องคอมพิวเตอร์และ Projectors พร้อม ๆ กัน



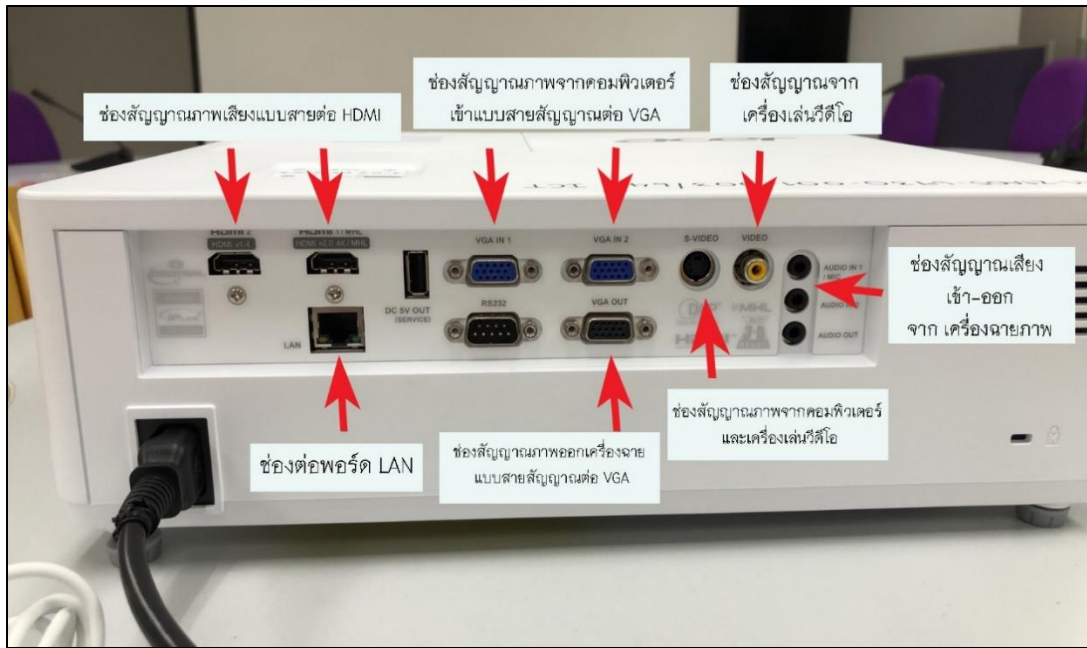
ภาพที่ 44 แสดงการกดปุ่ม Function (Fn)



ภาพที่ 45 แสดงการกดปุ่ม F7 ที่ควบคุมการแสดงผลของจอภาพจะขึ้นรูปภาพ 2 จอ

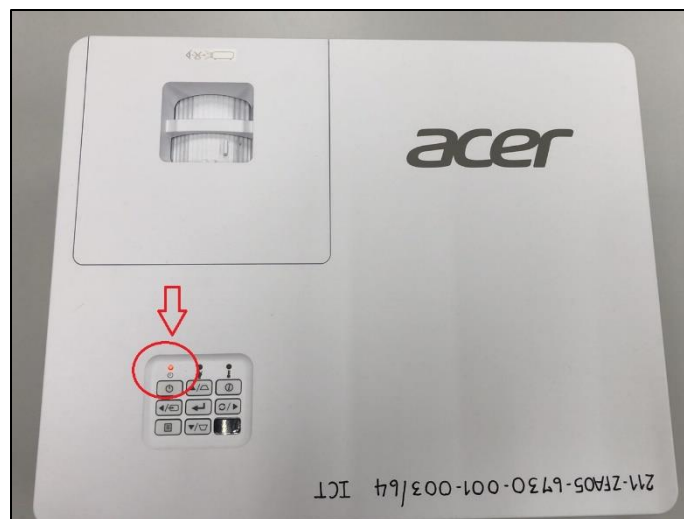
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงานการใช้เครื่องฉายภาพ (Projector)

4.1 การต่อพ่วงของสายสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นและต้องการใช้งานโดยนำสัญญาณเข้ามานำเสนอ โดยรวมจะมีดังนี้ ช่องสัญญาณแบบ VGA จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ช่องสัญญาณแบบ Video จากอุปกรณ์เครื่องเล่นวีดีโอ และช่องสัญญาณแบบ S-Video จากเครื่องคอมพิวเตอร์บางรุ่นและเครื่องเล่นวีดีโอต่าง ๆ



ภาพที่ 46 แสดงช่องรับสัญญาณภาพของอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ Projector

4.2 สำหรับการเปิดเครื่องฉาย Projector กรณีที่ไม่ใช้รีโมทควบคุมเครื่อง จะสามารถเปิดผ่านปุ่ม Power On/Off ได้ทำการกดเพียง 1 ครั้ง หากจะต้องการปิดการทำงาน ในขนาดที่เครื่องทำงานปกติ ให้ กดปุ่ม Power On/Off จำนวนการ 2 ครั้ง เพื่อทำการปิดเครื่องฉาย Projector



ภาพที่ 47 แสดงปุ่มกด Power ON/OFF

4.3 เครื่องฉายภาพ Projector ในบางรุ่นบางยี่ห้อ ถ้าหากพบว่าไม่ปรากฏที่จอฉายภาพแบบอัตโนมัติให้ดำเนินการเองโดยเลือกเมนูที่จัดการสัญญาณนำเข้า โดยเลือกใช้งานที่รีโมตควบคุมทำการกดที่ปุ่มSOURCE เฉพาะเครื่อง Acer บางยี่ห้อหรือบางรุ่นที่รีโมตควบคุม ปุ่มกดเป็นคำ Input ในการกดแต่ละครั้งเครื่องจะวนหาช่องสัญญาณเข้า

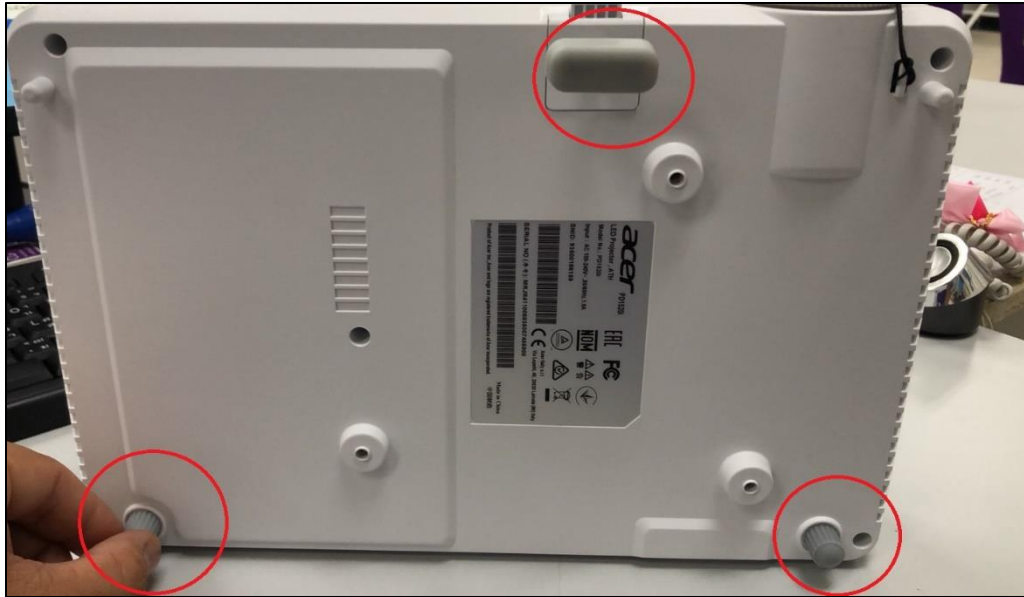


ภาพที่ 48 แสดงปุ่มกด SOURCE

4.4 เมื่อเครื่องปรากฏภาพที่จอรับภาพแล้ว และภาพที่แสดงได้ยังไม่เป็นที่ชัดเจนหรือตรงตามความต้องการ สามารถปรับเลนส์เครื่องฉายภาพเพื่อ 1) ให้เกิดความคมชัด 2) ขยายภาพให้ใหญ่ 3) ย่อให้เล็กได้ ในส่วนของภาพสูงเกินหรือต่ำเกินไปสามารถปรับขึ้นพื้นฐานโดยปรับวงแหวนใต้ท้องเครื่องหรือปรับระดับความสูงต่ำของภาพจากที่ปรับได้ท้องเครื่อง



ภาพที่ 49 แสดงการปรับเลนส์เครื่องฉายภาพ (Acer)



ภาพที่ 50 แสดงการปรับระดับความสูงต่ำของเครื่องเพื่อรองรับภาพขนาดที่ฉายออกไป



ภาพที่ 51 แสดงเครื่องฉาย Projector ที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4.5 หากมีการใช้งานเสร็จแล้วเรียบร้อย ให้ปิดเครื่อง Projector โดยทำการกดปุ่มที่เครื่อง หรือจะใช้รีโมทควบคุมในการกดปิดเครื่อง กดที่ปุ่มปิด จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 จะมีเมนูคำสั่งแสดงผลขึ้นที่หน้าจอ กดครั้งที่ 2 เครื่องจะปิดและจอแสดงผลจะดับลง ขนาดปิดแล้วเครื่องฉายจะเป่าลมร้อนหลอดฉายภาพให้เย็นและจะดับลงภายในระยะเวลาประมาณ 30 วินาที หรือมากกว่านั้น ขึ้นกับการใช้งานที่ยาวนานมากน้อยของแต่ละเครื่องฉายเพื่อให้หลอดฉายเย็นตัวลง

4.6 หลังจากปิดเครื่องแล้ว ให้ดีดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบตามด้วยปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีการใช้งานร่วมกัน

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพ (Screen) แบบตั้ง

5.1 ให้ตั้งจอฉายภาพขึ้นเมื่อต้องการใช้งานตามสถานที่ หลังจากตั้งจอฉายภาพได้แล้ว จะมีหูแขวนเอาไว้เกี่ยวกับขาเหล็กตั้งด้านหลังเพื่อยึดไว้ และสามารถปรับระดับของโครงจอฉายภาพได้ หากจอยังกว้างไม่พอดี หรือมีความสูงต่ำไม่เท่ากัน



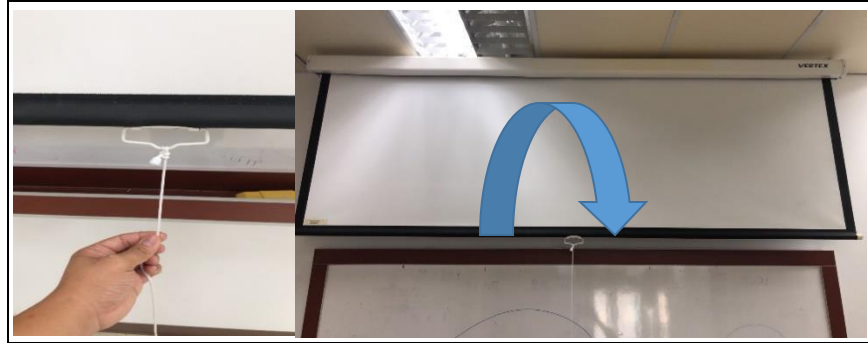
ภาพที่ 52 แสดงการตั้งจอฉายภาพให้กางออก (ชนิดแบบมีขาตั้งพื้นปรับระดับ)

5.2 เมื่อมีการใช้งานจอฉายภาพเสร็จสิ้น การเก็บจอฉายภาพให้ทำการปลดที่แขวนจอ ลง โดยที่กล่องรางจะม้วนจอเก็บไว้กล่องราง จากนั้นก็พับเก็บเข้ากับขายึดให้เรียบร้อย



ภาพที่ 53 แสดงการเก็บจอฉายภาพ (Screen) แบบตั้ง

5.3 การดึงจอฉายแบบแขวนผ้าเพดาน เมื่อต้องการใช้งานให้จับเชือกแล้วค่อย ๆ ดึงลงมาตามระดับที่เราต้องการในการดึงให้ดึงลงมาเพื่อให้จอฉายล๊อคอยู่กับที่ตำแหน่งนั้น ๆ หรือจพดึงลงให้สุดก็สามารถทำได้เช่นกัน



ภาพที่ 54 แสดงการใช้งานจอฉายภาพการดึงจอฉายลงมา (จอแขวนผนัง)

5.4 เมื่อใช้งานจอฉายแบบแขวนผ้าเพดานเสร็จแล้ว ให้ดึงเชือกผูกกับจอลงมาเล็กน้อยเพื่อให้จอฉายได้คลายล๊อคแล้วจับจอฉายไว้โดยค่อย ๆ ปล่อยผ่านตามแรงดึงจากแกนกลางของจอ ซึ่งเป็นลักษณะขดลวดที่แกนจะดึงจอฉายกลับขึ้นไปจนสุด



ภาพที่ 55 แสดงการเก็บจอฉายภาพ

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Digital Visualizer)

6.1 ใช้มือข้างหนึ่งจับเครื่องที่ฐานแล้วใช้มืออีกข้างก้มลงขึ้นอย่างเบา ๆ ด้วยความระมัดระวัง

คุณสมบัติ

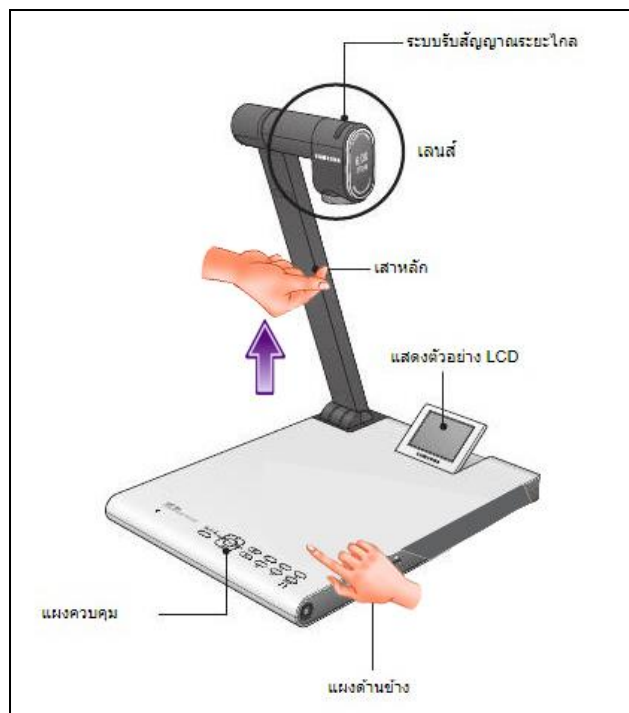
6.1.1 ภาพความละเอียดสูง 1,300k พิกเซลและความคมชัดสูงสร้างภาพวิดีโอแบบเรียลไทม์ที่ 30 เฟรมต่อวินาทีและที่ความละเอียดสูง 1,300k พิกเซลสำหรับการถ่ายทอดสดการนำเสนอ

6.1.2 เทคโนโลยีอัลตราไวด์สัญญาณรบกวนคู่ 2D/3Dพร้อมกับชิปเซ็ต ISP ที่เป็นเอกลักษณ์ของเราและเทคโนโลยีอัลตราไวด์สัญญาณรบกวนคู่แบบ 2D/3D การนำเสนอระบบแสดงสีที่สดใสแม้ในสภาพแวดล้อมที่มีแสงน้อย

6.1.3 ความจุแบบซิปเปอร์มาโครด้วยการซูมแบบออพติคอล 6x และดิจิทัล 8x ระบบนี้จึงสามารถซูมรวมได้สูงสุด 48x สำหรับ anกำลังขยายที่ยอดเยียมเท่ากับกล้องจุลทรรศน์เมื่อติดตั้งเลนส์แคปเตอร์ก็ให้ภาพระยะใกล้สุด

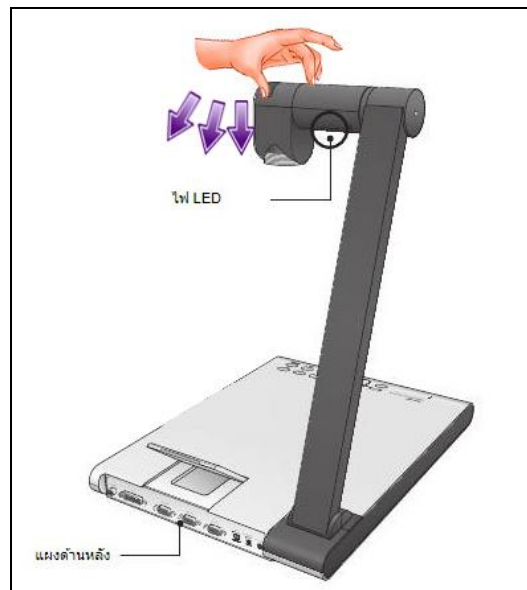
6.1.4 ตัวเลือกมัลติมีเดียที่สะดวกสลายผลิตภัณฑ์บันทึกและเล่นเฉพาะภาพนิ่งและวิดีโอ (VGA/30 fps) แต่ยังรองรับการผสมเสียงสำหรับความสามารถด้านมัลติมีเดียที่หลากหลายยิ่งขึ้น

6.1.5 การตรวจจับหน้า & บันทึกอัตโนมัติสินค้าไม่เพียงแต่ตรวจจับการเคลื่อนไหวของเอกสารแต่ยังบันทึกภาพนิ่งสำหรับการใช้งานต่าง ๆ ในสมัคร



ภาพที่ 56 แสดงการทางขาอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.2 ทำการหมุนหัวกล้องเครื่องฉายภาพให้อยู่ในตำแหน่งที่พอดีและเหมาะสม



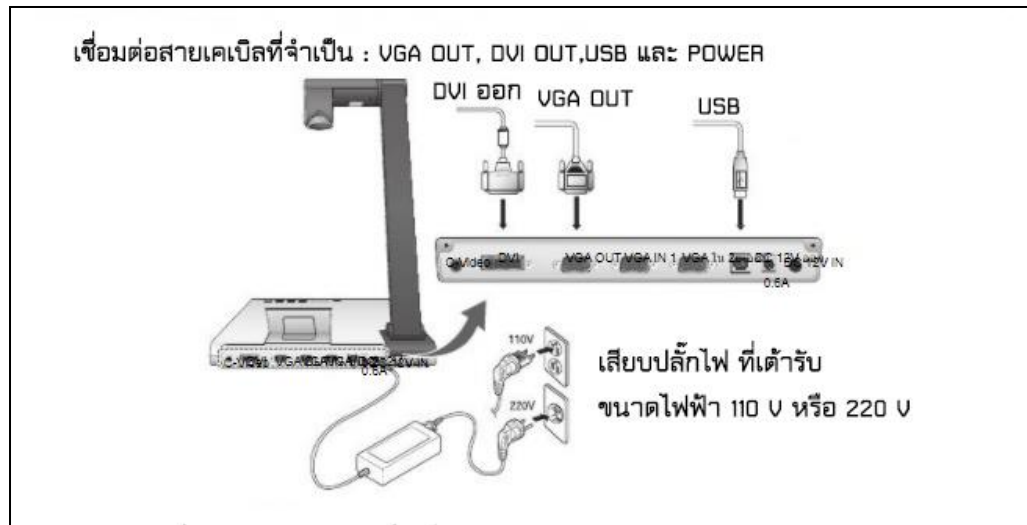
ภาพที่ 57 แสดงการหมุนหัวกล้องอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.3 ช่องต่อสัญญาณ เข้า – ออก ของอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

ช่องต่อสัญญาณ	รายละเอียด
1 C-VIDEO	เชื่อมต่อ C-VIDEO เข้ากับเครื่องจอโทรทัศน์เพื่อรับชมผ่านเครื่องจอโทรทัศน์
2 DVI	เชื่อมต่อพอร์ตนับกับจอ LCD หรือเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ที่รองรับการเชื่อมต่อ DVI
3 VGA OUT	เชื่อมต่อพอร์ตนับกับอุปกรณ์ in put ภาพหรือวิดีโอ เช่น จอเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หากต้องการเล่นวิดีโอที่เข้ามาจากผู้นำเสนอบนจอภาพหรือโปรเจคเตอร์
4 VGA IN 1, 2	เชื่อมต่อพอร์ตนับกับอุปกรณ์ in put ภาพหรือวิดีโอ เช่น จอเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ให้ใช้พอร์ตนับเมื่อต้องการดูภาพหรือวิดีโอจากการนำเสนอและแหล่งวิดีโออื่น ๆ โดยสลับกันได้
5 USB	เชื่อมต่อพอร์ตนับกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รองรับการใช้งานผ่าน USB
6 * DC 12V OUT 0.6A (optional)	พอร์ตนับสามารถจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ภายนอก
7 DC 12V IN	การต่อปลั๊กไฟเข้า Adapter DC เข้ากับพอร์ตนับ DC 12V IN

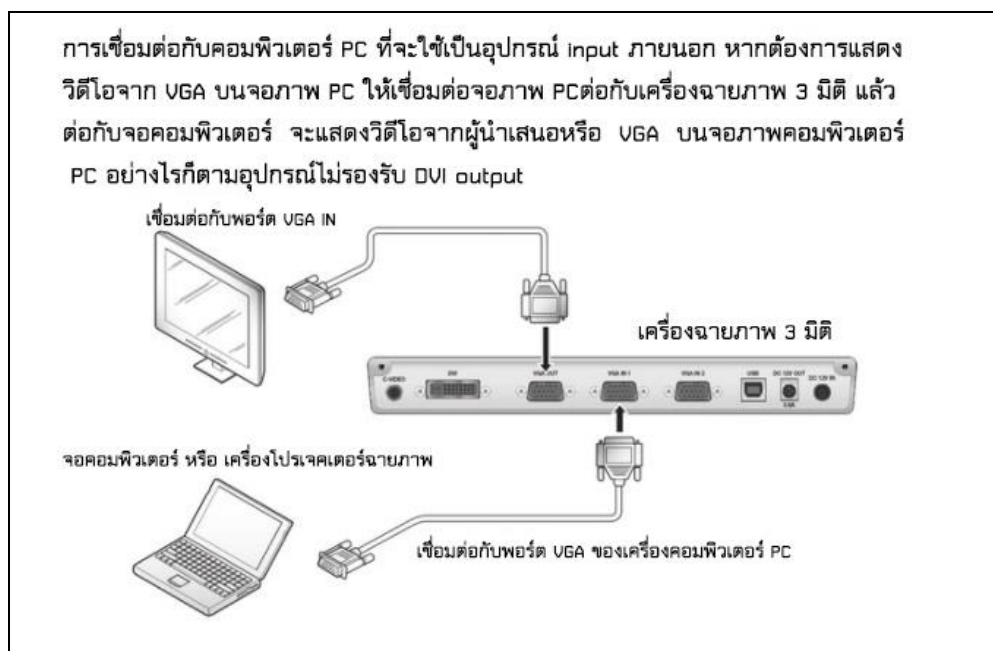
ภาพที่ 58 แสดงช่องต่อสัญญาณ เข้า – ออกของอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.4 ต่อสายสัญญาณจากพอร์ต VGA Output จากเครื่องฉาย ไปยังพอร์ตช่อง VGA Input ของเครื่อง Projector เสียบปลั๊กไฟเครื่องอุปกรณ์ฉายภาพ 3 มิติ



ภาพที่ 59 แสดงการต่อสายสัญญาณจากเครื่องฉายภาพเสียบปลั๊กไฟเครื่องอุปกรณ์ฉายภาพ 3 มิติ

6.5 การต่อสายเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ กับ อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ PC และอุปกรณ์เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์



ภาพที่ 60 แสดงการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ PC กับจอคอมพิวเตอร์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์



ภาพที่ 61 แสดงการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ในการส่งสัญญาณภาพออกโดยใช้สาย USB เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.6 ดึงจอร์ับภาพลงมาเพื่อรับภาพและเปิดเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ เพื่อใช้งานทำการทดสอบสัญญาณภาพจากเครื่องฉายภาพ 3 มิติ



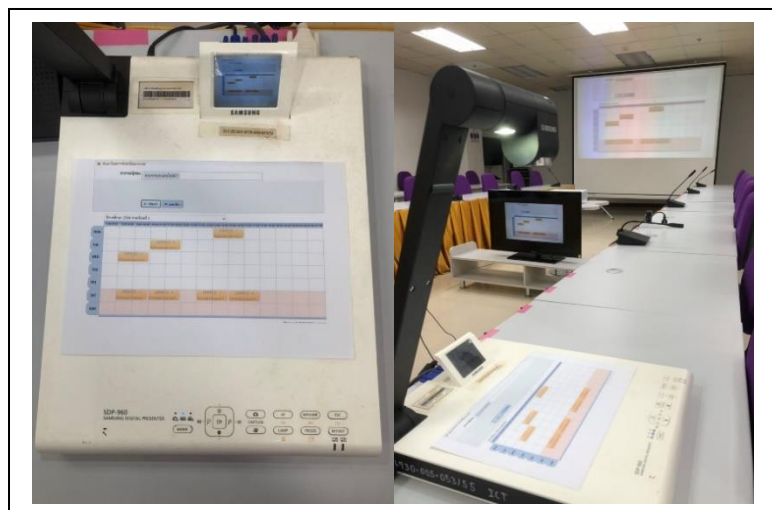
ภาพที่ 62 แสดงจอฉายรับภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์

6.7 ทำการเปิดเครื่องที่ปุ่ม สวิตซ์ On อยู่ด้านข้างของเครื่อง หรือ อุปกรณ์รีโมทคอนโทรล Powerควบคุมการ เปิด/ปิด เครื่อง เมื่อทำการเปิดเครื่องไฟสีเขียวจะติดขึ้นบริเวณ Power ด้านข้างเครื่องมุมขวามือ



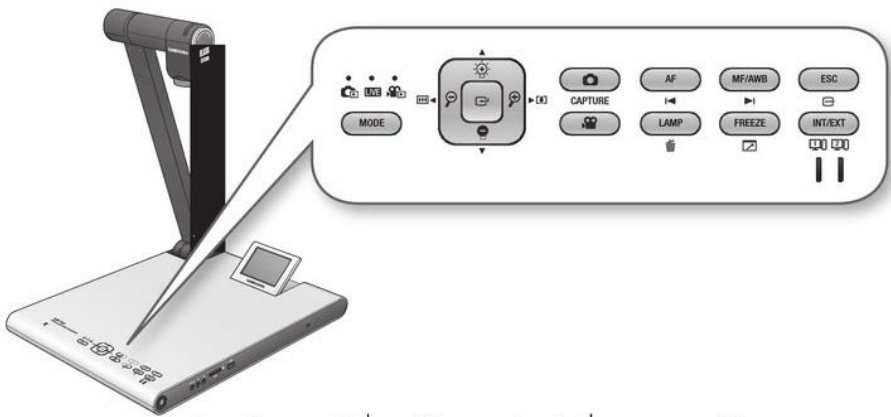
ภาพที่ 63 แสดงการเปิด/ปิด การใช้งานเครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.8 เมื่อทำการเปิดเครื่องแล้ว ภาพจะปรากฏที่จอรับภาพหลังจากนั้นให้ทำการทดสอบ โดยการหากระดาษหรือสิ่งของนำมาวางลงบนแป้นรับภาพ เครื่องจะทำการปรับระดับความคมชัด โดยอัตโนมัติการทำงานใช้ส่วนมากก็จะทำการปรับย่อขนาดเท่านั้น



ภาพที่ 64 แสดงการทดสอบอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

6.9 แผงควบคุมการใช้งานเครื่องฉายภาพ 3 มิติ ปุ่มเมนู

















อธิบายปุ่มเมนูและคำสั่งการใช้งานบนอุปกรณ์เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

Item	คำอธิบาย		
	LIVE	📷/📺 LIST	Video
📷 LIVE 📺	ปุ่มเมนูสำหรับแต่ละโหมดจะเปิดเป็นสีเขียว/สีขาว		
MODE	เปลี่ยนเป็นโหมดที่เลือก สามารถเปลี่ยนไปใช้โหมดภาพถ่ายหรือวิดีโอก็ได้ต่อเมื่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่คุณเลือกในเมนูจะถูกแทรกในเครื่องฉายภาพ 3 มิติ		
☀️ 🔊	ปรับความสว่างหน้าจอ	เลื่อนขึ้นหรือลง	ควบคุมระดับเสียง
🔍 🔍	การซูมขยาย เข้า/ออก	เลื่อนไปทางซ้ายหรือขวา	กลับไปข้างหลัง/กลับไปข้างหน้า
🔄	เปิดเมนู	เมนูที่เลือก	เล่น/หยุดชั่วคราว

ภาพที่ 65 แสดงแผงควบคุมการใช้งานและปุ่มเมนู

6.10 คำสั่งการใช้งานแผงควบคุมการใช้เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

Item	รายละเอียด		
	LIVE	📷/📺 LIST	Video
 CAPTURE 	การบันทึกภาพเป็น ภาพถ่ายหรือไฟล์วิดีโอ อย่างไรก็ตาม ใช้ได้เฉพาะ ในกรณีที่อุปกรณ์จัดเก็บ ข้อมูล storage ที่คุณเลือก ในเมนูจะถูกแทรกในเครื่อง ฉายภาพ 3 มิติ	-	-
 AF 	ออโต้โฟกัส	ขึ้นหน้าใหม่	เล่นไฟล์ก่อนหน้า
 MF/AFWB 	ปรับความคมชัด ปรับแสงสว่าง	ขึ้นหน้าใหม่	เล่นไฟล์ถัดไป
 ESC 	ยกเลิกงาน		
 LAMP 	เปิด/ปิดหลอดไฟ	ลบรูปภาพหรือวิดีโอ	-
 FREEZE 	หยุดภาพนิ่ง	-	เปลี่ยนเป็นโหมดเต็มหน้าจอ
 INT/EXT 	เลือกแหล่งวิดีโอภายในหรือภายนอกทุกครั้งที่คุณกดปุ่มนี้ แหล่งวิดีโอจะเปลี่ยนตามลำดับของ: EXT1>EXT2>INT หากคุณเลือกที่จะแสดงแหล่งภายนอก		

ภาพที่ 66 แสดงคำสั่งการใช้งานแผงควบคุมเครื่องฉายภาพ 3 มิติ

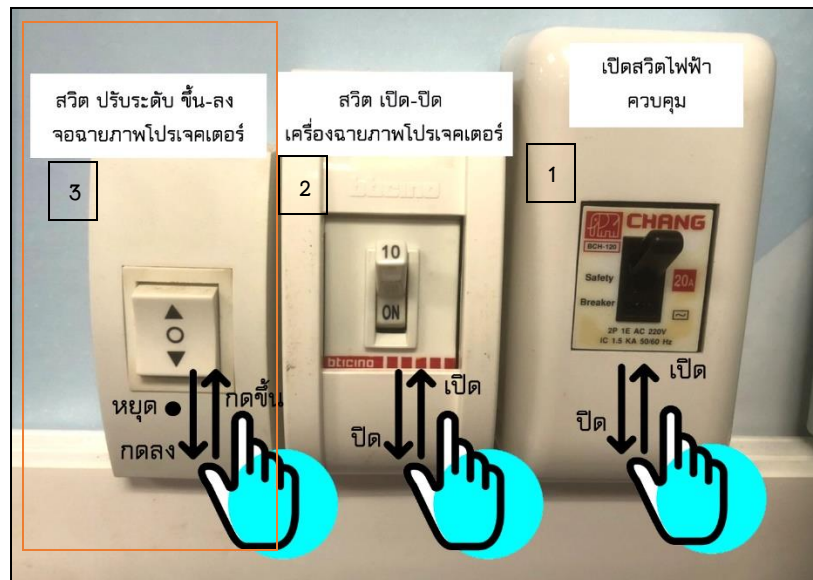
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น – ลง ของจอฉายภาพ (Screen)

7.1 การใช้งานจอฉายภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุม การขึ้น – ลง ของจอฉายภาพ โดยการเปิดสวิตช์ไฟฟ้าที่จุดควบคุมและทำการปรับระดับที่สวิตช์ควบคุมจอฉายภาพโปรเจคเตอร์ เพื่อปรับระดับของจอฉายภาพให้เหมาะสมกับการใช้งาน วิธีการเปิดใช้งาน ให้ทำตามขั้นตอนตามหมายเลข ดังนี้

หมายเลข 1 ทำการเปิดสวิตช์ไฟฟ้าด้วยการยกเบรกเกอร์ขึ้นเพื่อเปิดระบบไฟฟ้า

หมายเลข 2 ทำการเปิดสวิตช์เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ด้วยการยกเบรกเกอร์ขึ้น เพื่อเปิดการใช้งานเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์

หมายเลข 3 ทำการกดปุ่มสวิตช์ควบคุมการขึ้น – ลง ของจอฉายภาพโปรเจคเตอร์ และปรับระดับการใช้งานตามความเหมาะสม

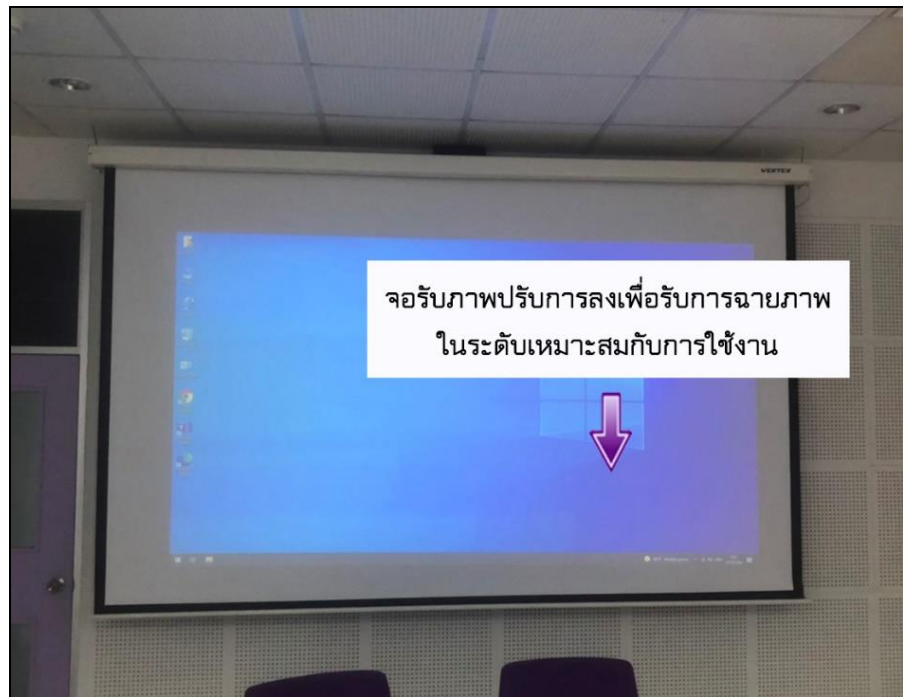


ภาพที่ 67 แสดงการวิธีการเปิดสวิตช์ควบคุมการทำงานจอฉายภาพโปรเจคเตอร์

7.2 ความหมายของสัญลักษณ์บนกล่องควบคุมสวิตช์จอฉายภาพโปรเจคเตอร์

- กดสวิตช์ ลูกศรชี้ขึ้น ▲ หมายถึง ม้วนจอฉายภาพเก็บ
- กดสวิตช์ จุดตรงกลาง ● หมายถึง หยุดการขึ้น – ลง จอฉายภาพ
- กดสวิตช์ ลูกศรชี้ลง ▼ หมายถึง คลายม้วนจอฉายภาพลง

7.3 เมื่อกดปุ่มควบคุมการใช้งานจอฉายภาพโปรเจคเตอร์แล้วจะได้เป็นลักษณะดังรูปภาพประกอบนี้



ภาพที่ 68 แสดงจอฉายภาพโปรเจคเตอร์

7.4 เมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้วต้องการม้วนเก็บก็สามารถกดปุ่มควบคุมให้ม้วนเก็บจอฉายภาพได้เลย



ภาพที่ 69 แสดงการม้วนเก็บจอฉายโปรเจคเตอร์

8. ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้ชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System

การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการจัดการประชุมรูปแบบ Online

8.1 การให้บริการ Video Conference System ผู้ให้บริการแจ้งความประสงค์ที่จะใช้งานก่อนการจัดการประชุมทุกครั้งต่อผู้ให้บริการเพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์และติดตั้งการใช้งาน Video Conference System สำหรับการเชื่อมต่อของอุปกรณ์จะประกอบไปด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ และชุด กล้อง Logitech Meet Up ด้านการใช้งานจะอาศัยการเชื่อมต่อผ่านระบบโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรม Microsoft Teams โปรแกรม Zoom หรือโปรแกรมอื่นที่สามารถเชื่อมต่อเพื่อจัดการประชุมได้



ภาพที่ 70 แสดงกล้อง Logitech Meet Up

8.2 รายละเอียดของอุปกรณ์ กล้อง Logitech Meet Up คือ กล้องเพื่อการประชุมสัมมนา ระดับสูง ที่ออกแบบสำหรับใช้ในห้องประชุมสัมมนาขนาดเล็กและห้องประชุมแบบกลุ่ม ด้วยความสามารถในการจับภาพทั่วห้อง มุมมองกว้างขวาง 120° ทำให้ Meet Up สามารถนำเสนอภาพทุก ๆ ที่นั่งบนโต๊ะได้อย่างชัดเจน FOV สำหรับแพน/เอียง ที่เป็นมุมกว้างกว่าเดิม มากถึง 175° เลนส์ออปติค Ultra HD 4K ลดความผิดส่วนของภาพ ค่าตั้งล่วงหน้า 3 ค่าสำหรับกล้อง นำเสนอคุณภาพวิดีโอที่ชัดและขยายความสามารถของการประชุมสัมมนาแบบพบหน้าระบบสัญญาณเสียงในตัว ของ Meet Up ถูกปรับให้เหมาะกับขนาดเสียงสะท้อนในห้องประชุมแบบกลุ่ม เพื่อนำส่งเสียงกระจายเสียงในแนวนอนรอบทิศทางและลำโพงที่ปรับแต่งได้ตามต้องการ ช่วยให้สัญญาณเสียงในการประชุมของมีคุณภาพเทียบเคียงกับภาพที่เห็น

8.3 การติดตั้งอุปกรณ์ เลือกพื้นที่ติดตั้ง Meet Up ได้อิสระในบริเวณที่เหมาะสม ไม่ว่าจะตั้งโต๊ะ ติดผนัง หรือจอแสดงผล เพื่อความเหมาะสมที่สุดสำหรับห้องประชุมแบบกลุ่ม

8.4 อุปกรณ์ประกอบ กล้อง Meet Up และชุดลำโพงพร้อม รีโมทคอนโทรล สาย USB 5 ม. อะแดปเตอร์ไฟฟ้า

8.5 องค์ประกอบของกล้อง Logitech Meet Up



ภาพที่ 71 แสดงองค์ประกอบของกล้อง Logitech Meet Up ด้านหน้า



ภาพที่ 72 แสดงองค์ประกอบของกล้อง Logitech Meet Up ด้านหลัง

8.6. อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับกล้อง

8.6.1 ไมโครโฟน



ภาพที่ 73 แสดงไมโครโฟน

8.6.2 ปลั๊กไฟของกล้อง



ภาพที่ 74 แสดงปลั๊กไฟของกล้อง

8.6.3 สาย USB เชื่อมต่อระหว่างกล่องกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 75 แสดงสาย USB เชื่อมต่อระหว่างกล่องกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์

8.6.4 รีโมทคอนโทรล RF



ภาพที่ 76 แสดงอธิบายรีโมทคอนโทรล RF ปุ่มการใช้งาน

9. อุปกรณ์สายสัญญาณและอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียงกับการให้บริการ

สำหรับการใช้งานสายต่อพ่วงและอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียง มีความจำเป็นต่อการใช้งานในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อให้สามารถนำส่งสัญญาณภาพ เสียงและเนื้อหาการนำเสนอหรือการเชื่อมต่อเพื่อการใช้งาน ซึ่งสายต่อพ่วงมีความหลากหลายต่อการใช้งานแต่ละประเภท ประกอบไปด้วย 1) สายนำสัญญาณเสียง RCA Stereo 1 ออก 2 ขาวแดง 2) สายนำสัญญาณภาพ VGA 3) สายนำสัญญาณภาพและเสียง HDMI 4) สายแปลงสัญญาณ VGA to HDMI 5) สายแปลงสัญญาณ HDMI to VGA 6) สายแปลงสัญญาณ Micro HDMI to HDMI Cable 7) สายแปลงสัญญาณ HDMI-Mini to HDMI 8) สายสัญญาณ VGA หัวต่อตัวผู้ตัวเมีย 9) หัวเชื่อมต่อ HDMI female to female adapter – Black

9.1 สายนำสัญญาณเสียง RCA Stereo 1 ออก 2 หัว ขาว/แดง

การใช้งานของสายใช้เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงและเชื่อมต่อกับช่องเสียงของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ชุดขยายเสียง



ภาพที่ 77 แสดงสายนำสัญญาณเสียง RCA Stereo 1 ออก 2 หัว ขาว/แดง

9.2 สายนำสัญญาณภาพ VGA

การใช้งานของสายเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เข้ากับเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ เป็นต้น



ภาพที่ 78 แสดงสายนำสัญญาณภาพ VGA

9.3 สายนำสัญญาณภาพและเสียง HDMI

การใช้งานของสายเพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์แฮร์สัญญาณภาพเสียงที่รองรับการใช้งาน เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ กล้องสวิตเซอร์ (Switcher) หรืออุปกรณ์ควบคุมสลับสัญญาณภาพเสียง เป็นต้น



ภาพที่ 79 แสดงสายนำสัญญาณภาพและเสียง HDMI

9.4 สายหัวแปลงสัญญาณ VGA to HDMI

การใช้งานสายหัวแปลงสัญญาณภาพ VGA เป็น HDMI เป็นการใช้งานเพื่อแปลงหัวเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ที่ไม่มีการรองรับ ช่องสัญญาณ VGA โดยหัวแปลงชนิดนี้จะแปลงสัญญาณไปเป็นหัวแปลง HDMI เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ จอรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หรือ กล่องสวิตเซอร์ (Switcher) อุปกรณ์ควบคุมสลับสัญญาณภาพเสียง เป็นต้น



ภาพที่ 80 แสดงสายแปลงสัญญาณ VGA to HDMI

9.5 สายหัวแปลงสัญญาณ HDMI to VGA

การใช้งานสายหัวแปลงสัญญาณภาพ HDMI เป็น VGA เป็นการใช้งานเพื่อแปลงหัวเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ที่ไม่มีการรองรับ ช่องสัญญาณ VGA โดยหัวแปลงชนิดนี้จะแปลงสัญญาณไปเป็นหัวแปลง VGA เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ จอรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หรือ อุปกรณ์กล่องแชร์ (Switcher) อุปกรณ์ควบคุมสลับสัญญาณภาพเสียง



ภาพที่ 81 แสดงสายแปลงสัญญาณ HDMI to VGA

9.6 สายสัญญาณ Micro HDMI to HDMI Cable

การใช้งานสายสัญญาณชนิดนี้ เป็นการใช้งานเพื่อแปลงสัญญาณ หรือนำสัญญาณภาพเสียง จากหัวเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ที่มีขนาดต่างกัน เช่น อุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานเป็นกล้อง VDO บางชนิดจะมีขนาดช่องรับเชื่อมต่อหัวแปลงสัญญาณเป็น Micro HDMI และเชื่อมต่อกับช่องรับสัญญาณกับอุปกรณ์รับเป็นช่อง HDMI Cable ลักษณะของหัวแปลงจะมีขนาดกลางย่อส่วนมาจากขนาดสายสัญญาณ HDMI แบบปกติ



ภาพที่ 82 แสดงสายแปลงสัญญาณ Micro HDMI to HDMI Cable

9.7 สายสัญญาณ HDMI-Mini to HDMI

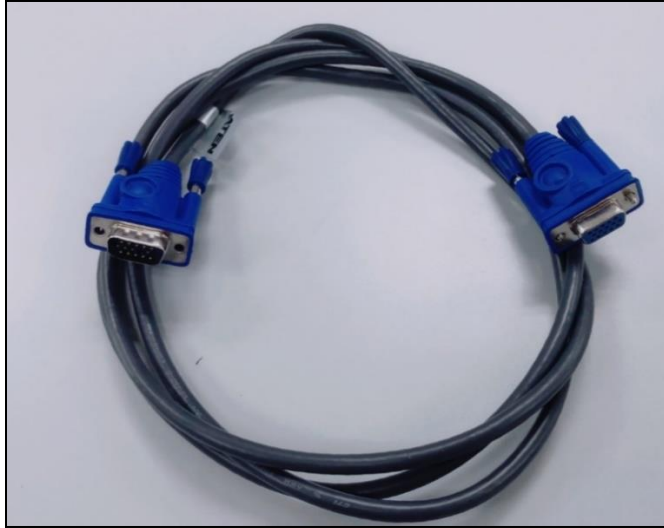
การใช้งานสายสัญญาณชนิดนี้ เป็นการใช้งานเพื่อแปลงสัญญาณ หรือนำสัญญาณภาพเสียง จากหัวต่อระหว่างอุปกรณ์ที่มีขนาดต่างกัน เช่น อุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานเป็นกล้อง VDO บางชนิดจะมีขนาดช่องรับเชื่อมต่อหัวแปลงสัญญาณเป็น HDMI Mini และเชื่อมต่อกับช่องรับสัญญาณกับอุปกรณ์รับเป็นช่อง HDMI ลักษณะของหัวแปลงจะมีขนาดเล็กกว่าย่อส่วนมาจากขนาดสายสัญญาณ HDMI แบบปกติ



ภาพที่ 83 แสดงสายแปลงสัญญาณ HDMI-Mini to HDMI

9.8 สายสัญญาณ VGA หัวต่อตัวผู้ ตัวเมีย

การใช้งานของสายเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เข้ากับเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ หรือต่อกับอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ จอคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ ที่มีช่องรับสัญญาณเข้า VGA IN หรือ VGA OUT



ภาพที่ 84 แสดงสายสัญญาณ VGA หัวต่อตัวผู้ ตัวเมีย

9.9 หัวต่อ HDMI female to female adapter – Black


การใช้งานเป็นอุปกรณ์เสริมเพื่อทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อระหว่างหัวต่อสัญญาณภาพเสียง HDMI กับ หัวต่อสัญญาณ HDMI ใช้ในกรณีขนาดของสายสัญญาณ HDMI มีความยาวไม่เพียงพอต่อการใช้งานสามารถต่อ HDMI female to female adapter – Black เป็นอุปกรณ์เสริมการใช้งาน



ภาพที่ 85 แสดงหัวต่อ HDMI female to female adapter – Black

ตารางที่ 6 แสดงรูปแบบสติกเกอร์คิวอาร์โค้ดที่พัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด
เนื้อหาข้อมูลสื่อวีดิโอการใช้งานสื่อดัดทัศนศึกษา

<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/ETuck เว็บไซต์ 1 สื่อแนะนำการใช้งาน เครือข่ายโสตทัศนศึกษาภาคกลาง</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องเครื่อง คอมพิวเตอร์พกพากับเครื่องฉายภาพ</p>
<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/R39 เว็บไซต์ 2 สื่อแนะนำการใช้งาน ชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System</p>
<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/29mZd เว็บไซต์ 3 สื่อแนะนำการใช้งาน จอฉายภาพ โปรเจคเตอร์แบบตั้ง</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานจอฉายภาพ โปรเจคเตอร์แบบตั้ง</p>
<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/MDW6X เว็บไซต์ 4 สื่อแนะนำการใช้งาน เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1312 ห้องประชุมแม่กา</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1312 ห้องประชุมแม่กา</p>
<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/e2WF เว็บไซต์ 5 สื่อแนะนำการใช้งาน เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1302 ห้องประชุม ICT</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT1302 ห้องประชุม ICT</p>
<p>การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดเพื่อสื่อข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายบริการ โสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>  <p>วิจัย R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/hXwOi เว็บไซต์ 6 สื่อแนะนำการใช้งาน เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์</p>

<p>การประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยคณาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</p>  <p>วิทยานิพนธ์ R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/7U9d1 วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานอุปกรณ์จอฉาย ภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น - ลง ของจอฉายภาพ</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานอุปกรณ์จอฉาย ภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น - ลง ของจอฉายภาพ</p>
<p>การประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยคณาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</p>  <p>วิทยานิพนธ์ R2R รุ่น 102566</p>  <p>https://shorturl.asia/85d9b วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งาน อุปกรณ์แปลงสัญญาณ และอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ภาพเสียง</p>	<p>วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ สายสัญญาณและอุปกรณ์แปลงสัญญาณ ภาพเสียง</p>






ภาณุวัฒน์ โลมากุล, 2566, หน้า 39-40

ตารางที่ 7 แสดงสื่อวิดีโอที่จัดทำขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับคิวอาร์โค้ดและลิงค์

 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์พกพากับเครื่องฉายภาพ</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อออนไลน์เพื่อสำหรับการให้บริการสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งานเครื่องเครื่อง คอมพิวเตอร์พกพากับเครื่องฉายภาพ</p> <p>https://shorturl.asia/ETtok</p>
 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งาน ชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อออนไลน์เพื่อสำหรับการให้บริการสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งานชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System</p> <p>https://shorturl.asia/jaR39</p>
 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งาน จอฉายภาพโปรเจคเตอร์แบบตั้ง</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อออนไลน์เพื่อสำหรับการให้บริการสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งานจอฉายภาพ โปรเจคเตอร์แบบตั้ง</p> <p>https://shorturl.asia/29mZd</p>
 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งาน เครื่องขยายเสียง (AMPLIFIERS) ICT 1312 ห้องประชุมแม่กา</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อออนไลน์เพื่อสำหรับการให้บริการสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1312 ห้องประชุมแม่กา</p> <p>https://shorturl.asia/MDW6X</p>
 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งาน เครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1302 ห้องประชุม ICT</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อออนไลน์เพื่อสำหรับการให้บริการสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิดีโอแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT1302 ห้องประชุม ICT</p> <p>https://shorturl.asia/eziWF</p>

 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งาน เครื่องหมายภาพโปรเจคเตอร์</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควมได้และสื่อวีดิโอมีเดียสำหรับการให้บริการในสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งานเครื่องหมายภาพ โปรเจคเตอร์</p> <p>https://shorturl.asia/bXwOi</p>
 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งาน จอยภาพแบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น - ลง ของจอยภาพ</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควมได้และสื่อวีดิโอมีเดียสำหรับการให้บริการในสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งานอุปกรณ์จอยภาพ แบบปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น - ลง ของจอยภาพ</p> <p>https://shorturl.asia/85d0b</p>
 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งาน อุปกรณ์สายสัญญาณและอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียง</p> <p>จัดทำขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาและดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนางาน ประจำสัปดาห์ งานวิจัย (R&R Proposal) University of Phayao รุ่นที่ 10 ประจำปีงบประมาณ 2566 เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควมได้และสื่อวีดิโอมีเดียสำหรับการให้บริการในสถานศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	 <p>วิธีใช้สื่อแนะนำการใช้งานอุปกรณ์สายสัญญาณ และอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียง</p> <p>https://shorturl.asia/85d0b</p>

ตารางที่ 8 คู่มือการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาจัดทำคิวอาร์โค้ดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดและสื่อวิดีโอมีเดียสำหรับการให้บริการโสตทัศนศึกษา

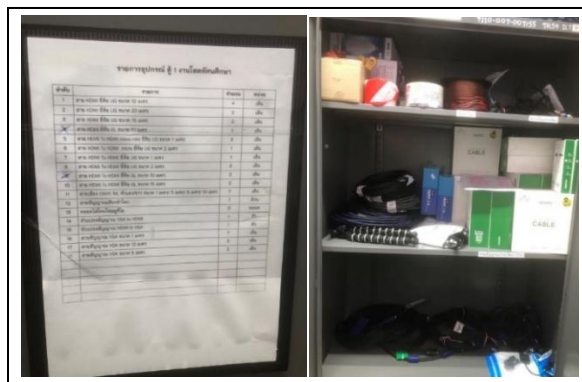
0001		วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องเครื่องคอมพิวเตอร์พกพากับเครื่องฉายภาพ https://shorturl.asia/ETtok
0002		วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานชุดประชุมออนไลน์ Video Conference System https://shorturl.asia/jaR39
0003		วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานจอฉายภาพโปรเจคเตอร์แบบตั้ง https://shorturl.asia/29mZd
0004		วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT 1312 ห้องประชุมแม่กา https://shorturl.asia/MDW6X
0005		วิดีโอสื่อแนะนำการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Amplifiers) ICT1302 ห้องประชุม ICT https://shorturl.asia/eziWF

0006		วิดีโอแนะนำการใช้งานเครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์ https://shorturl.asia/bXwOi
0007		วิดีโอแนะนำการใช้งานอุปกรณ์จอฉายภาพแบบ ปุ่มสวิตช์ควบคุมการ ขึ้น - ลง ของ จอฉายภาพ https://shorturl.asia/85d0b
0008		วิดีโอแนะนำการใช้งานอุปกรณ์สายสัญญาณ และอุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพเสียง https://shorturl.asia/85d0b

10. การจัดเก็บและดูแลรักษาวัสดุทัศนูปกรณ์

การจัดเก็บวัสดุให้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการใช้งาน การให้บริการ และการบำรุงรักษา ซ่อมแซม อันดับแรกที่ต้องจัดทำคือ การจัดเตรียมและหากล่องลังตู้ใส่ของ หรือ ชั้นวาง ในการจัดเก็บวัสดุทัศนูปกรณ์ของแต่ละชนิดโดยมีการออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะ และความจำเป็นในการเลือกใช้งาน ซึ่งจำแนกทัศนูปกรณ์ ดังนี้

1. การจัดเก็บประเภท สายต่อพ่วง สายสัญญาณ หัวแปลง หัวต่อ และวัสดุประกอบ มีการจัดเก็บเป็นชุดพร้อมระบุป้ายกำกับในชั้นตู้เก็บของ มีการแสดงรายการและจำนวนไว้ที่หน้าตู้เก็บของว่าภายในตู้มีรายการอุปกรณ์อะไรบ้าง เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลจัดเก็บและค้นหาในการนำไปใช้งาน



ภาพที่ 86 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ประเภทสายสัญญาณ

2. การจัดเก็บประเภททัศนูปกรณ์ จำพวกกล่องสลับสัญญาณภาพ กล่องอะแดปเตอร์พอร์ตสวิตช์ กล่องแชร์สัญญาณภาพ อุปกรณ์สวิตเซอร์ (Video-Switcher) กล่องแยกสัญญาณ (Splitter /Switch) มีการจัดเก็บเป็นชนิดและจัดเรียงไว้ภายในตู้เก็บของให้เป็นระเบียบเรียบร้อยพร้อมติดป้ายกำกับชื่ออุปกรณ์ที่ชัดเจนด้านหน้าตู้เก็บของมีการแสดงรายการวัสดุและจำนวนไว้เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและการเลือกนำไปใช้งานเพื่อลดระยะเวลาในการค้นหาและการจัดเตรียมทัศนูปกรณ์



ภาพที่ 87 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ประเภทกล่องสลับสัญญาณภาพ

3. การจัดเก็บประเภท เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ชุดเครื่องขยายเสียง ชุดไมโครโฟนประชุม คอมพิวเตอร์ไลท์ส่องสว่าง มีการจัดเก็บและจัดเรียงวางบนชั้นเหล็กพร้อมติดป้ายชื่ออุปกรณ์ระบุแยกไว้ชัดเจนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน



ภาพที่ 88 แสดงการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ประเภท เครื่องขยายเสียง ลำโพง เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ ชุดไมโครโฟนประชุม

4. การจัดเก็บประเภท วัสดุ อุปกรณ์ ผ้าคลุมโต๊ะ เครื่องมือช่าง ลวด เหล็กตะปู เข็มหมุด จัดเก็บใส่กล่องไว้ในตระกร้าให้เป็นระเบียบ เพื่อให้สะดวกต่อการยกย้ายหรือนำไปจัดสถานที่ เช่น โต๊ะลงทะเบียน โต๊ะวางอาหารว่าง หรือจับจีบผ้าในงานพิธีหรือกิจกรรมต่าง ๆ



ภาพที่ 89 แสดงการจัดเก็บผ้าคลุมโต๊ะ ผ้าจับคลุมโต๊ะและอุปกรณ์เครื่องมือช่าง

11. แนวทางการบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์

1. การปฏิบัติต่อเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์

1.1 ไม่ควรปล่อยให้เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์สัมผัสฝุ่นละอองมากเกินไป ทั้งนี้ จะช่วยให้หลอดภาพโปรเจคเตอร์มีอายุการใช้งานที่ยาวนานยิ่งขึ้น โปรเจคเตอร์ที่มีฝุ่นละอองอุดตัน ช่องระบายอากาศจะทำให้โปรเจคเตอร์เครื่องร้อนมากขึ้น อาจทำให้หลอดภาพโปรเจคเตอร์ไหม้ได้

ข้อแนะนำ : ให้ความสะอาดด้วยเครื่องเป่าลมทุก ๆ เดือน เพื่อไล่ฝุ่นละออง แต่ถ้าสภาพแวดล้อมมีฝุ่นมากให้ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของโปรเจคเตอร์

1.2 ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายโปรเจคเตอร์ขณะที่หลอดภาพยังร้อนหรือยังมีการทำงาน อยู่ถึงแม้ว่าได้ปิดเครื่องลงแล้วก็ตาม และอย่าพึ่งถอดปลั๊กเครื่องโปรเจคเตอร์ขนาดที่เครื่องกำลังปิด การทำงานถ้ามีการเคลื่อนย้ายโปรเจคเตอร์จะส่งผลให้อายุการใช้งานของหลอดภาพสั้นลง เกิดความเสียหายได้หรือทำให้หลอดภาพเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ไหม้ได้

ข้อแนะนำ : ให้ติดตั้งโปรเจคเตอร์ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เพราะการทำงานของเครื่องโปรเจคเตอร์นั้น จะเกิดความร้อนมากแม้ว่าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์จะมีพัดลมระบาย ความร้อนอยู่แล้วก็ตามควรให้เครื่องโปรเจคเตอร์มีการถ่ายเทอากาศที่ดี

1.3 ควรระวังอย่าให้โปรเจคเตอร์ตกหรือกระแทกเมื่อมีการติดตั้งเครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์หรือวางโปรเจคเตอร์ควรตรวจดูให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยและควรอยู่ในที่ที่มั่นคง ไม่สามารถตกจากที่สูงลงมาได้

1.4 ปัจจัยด้านสภาพอากาศอาจมีผลให้โปรเจคเตอร์ได้รับความเสียหายได้ อย่าใช้โปรเจคเตอร์ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิความร้อนสูงมากเกินไป หรือในสภาพอากาศ ที่เปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งาน ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ควรเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่ม อายุในการใช้งาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณ ในการซ่อมบำรุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ ด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้ดีนั้นจะต้องปฏิบัติตามนี้ เช่น ในห้องคอมพิวเตอร์ ควรจะมีอุณหภูมิที่ปกติ ด้านขีดจำกัดของการทำงานเป็นอย่างไรนั้นขึ้นกับระยะเวลาในการทำงาน ของเครื่องดังนั้น ควรเป็นห้องปรับอากาศที่ปราศจากฝุ่นและความชื้น ซอฟต์แวร์แผ่นดิสก์ที่เก็บซอฟต์แวร์ และไฟล์ข้อมูลหรือสารสนเทศนั้นอาจเสียหายได้

3. การปฏิบัติทำความสะอาดต่อระบบคอมพิวเตอร์

1. ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่เครื่องยังเปิดอยู่ หากต้องการทำความสะอาดเครื่องควรปิดเครื่องทิ้งพักไว้ 5 นาที ก่อนค่อยลงมือทำความสะอาด
2. ห้ามใช้ผ้าเปียกหรือผ้าชุมน้ำเช็ดเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเด็ดขาด ให้ใช้ผ้าแห้งแทนจะดีกว่า
3. ห้ามใช้สบู่น้ำยาทำความสะอาดใด ๆ กับคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้ระบบของเครื่องเกิดความเสียหายได้
4. ไม่ควรฉีดสเปรย์ใด ๆ ไปที่คอมพิวเตอร์ จอคอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์
5. ไม่ควรใช้เครื่องดูดฝุ่นกับคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ
6. ถ้าจำเป็นต้องทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดที่คู่มือมีการแนะนำไว้เท่านั้น
7. ไม่ควรดื่มเครื่องดื่มร้อน ๆ น้ำชา กาแฟ ต่าง ๆ ในขณะที่ใช้งานคอมพิวเตอร์
8. ไม่ควรกินของคบเคี้ยวหรืออาหารใด ๆ ขณะทำงานรวมถึงกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

การใช้งาน Visualizer มีลักษณะการใช้งานที่ถูกต้องมี ดังนี้

1. ทำการติดตั้ง Visualizer บนโต๊ะและวางในบริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก
 2. ติดตั้ง Visualizer ให้พร้อมใช้งานโดยจับไฟส่องวัตถุให้ส่องไปยังตำแหน่งวัตถุ ยกหัวกล้องให้ตั้งฉากกับวัตถุ พร้อมกับเสียบปลั๊กไฟให้เรียบร้อย
 3. ให้ต่อสายสัญญาณเข้ากับอุปกรณ์ในการนำเสนอที่ช่องสัญญาณในบางกรณีจะใช้ Visualize ถูกใช้เป็นตัวเลือกสัญญาณ เช่น ต่อสัญญาณจากคอมพิวเตอร์เข้า Visualizer และต่อสัญญาณ RGB Out ไปยังเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์เพื่อนำเสนอ
 4. เปิดสวิตช์ไฟฟ้าเลือกช่องสัญญาณที่ต้องการใช้งานนำเสนอปรับมุมของแสงไฟที่ต้องการส่องกระทบวัตถุเพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของแสงไฟ
 5. ปรับระดับความคมชัดของ Visualizer โดยการนำเอาวัสดุหรือเอกสารกระดาษที่ต้องการฉายทดสอบก่อนการใช้งานจริง โดยปกติจะปรับที่ปุ่ม Focus ที่แผงควบคุมของเครื่อง
 6. เมื่อเลิกใช้งานให้ปิดสวิตช์แล้วพับเก็บหลอดไฟและแขนของกล้องให้เรียบร้อยก่อนนำไปเก็บรักษาควรที่จะทำความสะอาดบริเวณตำแหน่งวัตถุก่อนและสำหรับกล้องลักษณะต่าง ๆ ของ Visualizer ในปัจจุบันเทคโนโลยีของ Visualizer ได้พัฒนามาเป็นระบบ Digital ถ้าเป็นรุ่นแรก ๆ มักจะเป็น Video Technology หรือระบบ Analog การเลือกใช้ควรมีความรู้เบื้องต้นประกอบไปด้วย ดังนี้
1. ชนิดของเครื่อง Visualizer ซึ่งควรเลือกใช้ระบบที่เป็น ระบบใหม่ แบบ Digital เช่น LCD Projector เพื่อเพิ่มความคมชัดและง่ายต่อการใช้งานกับอุปกรณ์อื่น ๆ ในปัจจุบัน

2. ความละเอียดของภาพ Resolution เช่น 800*600, 1,600*1,200 pixel ความละเอียดสูงความคมชัดก็จะสูงขึ้นตามกัน

3. ความสว่าง Brightness เป็นค่าความสว่างของอุปกรณ์ที่แสดงผลมีหน่วยเป็น AnsiLumen

4. ความสว่างของหลอดไฟมีหน่วยเป็นวัตต์ในปัจจุบันใช้เทคโนโลยี LED ทดแทนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์

5. ช่องต่อสัญญาณแบบต่าง ๆ เช่น RGB S – Video Composite Video

6. รูปแบบของ Video เช่น HDTV DTV

7. ความละเอียดของกล้องมีหน่วยเป็น Pixel โดยปกติจะมี CCD เป็นชนิดอุปกรณ์รับสัญญาณภาพและมีขนาดของอุปกรณ์รับภาพเป็นนิ้ว

8. ระบบเสียง Visualizer บางรุ่นสามารถใช้ไมโครโฟนได้และมีอุปกรณ์ขยายในตัวเป็นระบบเสียงที่พบส่วนใหญ่คือ Mono และ Stereo

9. ระบบไฟฟ้าในประเทศไทยจะใช้แรงดัน 220 Volt ถ้าใช้แรงดันที่ต่ำกว่านี้ ก็จะมี Adaptor เพื่อลดแรงดันเสมอของไฟฟ้า

10. ระบบปฏิบัติการ Visualizer รุ่นใหม่นั้นสามารถแสดงรูปภาพในตัวมันเองได้ โดยแทนจอภาพแสดงผลขนาดเล็ก ดังนั้นระบบปฏิบัติการซึ่งมีทั้ง Window Os และ Mac Os ระบบปฏิบัติการ Visualizer รุ่นใหม่นั้นสามารถแสดงรูปภาพในตัวมันเองได้โดยแทนจอภาพแสดงผลขนาดเล็กและการเลือกซื้อวิซวลไลเซอร์ จึงจำเป็นที่จะต้องทราบสิ่งที่สำคัญในการเลือกซื้อ ซึ่งมีรายละเอียดประกอบ ดังนี้

1. จุดประสงค์หลักในการใช้งานจะตรวจสอบลักษณะงานที่ใช้เป็นลักษณะอย่างไร เช่น งานด้านเอกสาร การจัดการเรียนการสอน การนำเสนอผลงาน สำหรับวัสดุที่ใช้ หากเป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก หรือเป็นฟิล์มก็ควรเลือกซื้อวิซวลไลเซอร์ที่มีความละเอียดสูงไม่ควรน้อยกว่าระดับ XGA

2. ความสะดวกในการใช้งานถ้ามีลักษณะการใช้งานที่ต้องเคลื่อนที่บ่อยครั้ง หรือมีการใช้งานนอกสถานที่ก็ควรเลือกซื้อเครื่องวิซวลไลเซอร์ที่มีปริมาณน้ำหนักเบาหรือเป็นรุ่นที่ไม่มีแท่นวางซึ่งจะช่วยให้การทำงานมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติทางเทคนิค อาทิเช่น การย่อรูปภาพ ขยายรูปภาพ การปรับระดับไฟกัสนัดโนมิตี การบันทึกภาพ การแช่ภาพนิ่ง คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับวิซวลไลเซอร์รุ่นใหม่ มีการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือสามารถจัดเก็บไฟล์ภาพแล้วเชื่อมโยงไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกไฟล์ภาพและวิดีโอได้เช่นกัน

5. เลนส์ควรมีอัตราการซูมมากที่สุดที่เป็น Optical Zoom ในส่วนของ Digital Zoom ไม่มีความจำเป็นเนื่องจากระยะของการ Zoom มีระยะที่ใกล้มากไปนั่นเอง

6. ช่องสัญญาณต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อ ควรมีช่องสัญญาณ VGA in/AV in/DVI-Output เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมด้วย

7. มีการรับประกัน และบริการหลังการขาย

5. เครื่องขยายเสียง

การดูแลรักษาเครื่องขยายเสียง

การดูแลรักษาเครื่องขยายเสียงและระบบของการทำงานเป็นครั้ง ๆ จะช่วยยืดอายุในการใช้งานของอุปกรณ์ให้ยาวนานมากยิ่งขึ้น คำเตือน ห้ามไม่ให้เครื่องถูกน้ำฝนหรือความชื้น เพื่อลดอุบัติเหตุจากไฟไหม้หรือไฟฟ้าลัดวงจร และอาจจะเกิดไฟฟ้าดูดผู้ใช้งานได้

ข้อควรระวัง – การควบคุม การกระทำใด ๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือการใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือเกิดจากการแผ่กระจายคลื่นรังสีจากตัวเครื่อง หากมีการเปิดฝาดรอปเครื่องเสียงออก และใช้งานเครื่อง ให้หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้กับตัวเครื่องเสียง

ข้อควรระวังเบื้องต้นด้านการติดตั้งเครื่องขยายเสียง

1. ห้ามวางเครื่องขยายเสียงใกล้กับน้ำหรือสถานที่ที่มีความชื้น เช่น ห้องน้ำ พื้นที่เปียกน้ำ สระว่ายน้ำ อ่างล้างมือ

2. ห้ามวางเครื่องขยายเสียงใกล้กับแหล่งความร้อน เช่น ช่องระบายความร้อนเตาไฟฟ้า หรือใกล้กับอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อน ไม่ควรวางเครื่องไว้ในที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส (41 องศาฟาเรนไฮต์) หรือสูงมากกว่า 35 องศาเซลเซียส (95 องศาฟาเรนไฮต์)

3. ควรจัดวางเครื่องขยายเสียงโดยให้ได้ในระดับเดียวกับบนพื้นผิวราบและแนวเรียบ

4. ควรจัดวางเครื่องขยายเสียงโดยให้มีช่องว่างเพียงพอที่จะระบายความร้อนได้ดี โดยมีช่องว่างจากทางด้านหลังและด้านบนของเครื่อง 10 เซนติเมตร และด้านข้าง 5 เซนติเมตร

5. ห้ามวางเครื่องขยายเสียงไว้บนเตียง พรม โซฟา เบาะผ้า หรือบนพื้นผิวที่มีลักษณะเช่นเดียวกันนี้ ซึ่งทำให้ไม่สามารถระบายอากาศได้ดี และก่อให้เกิดไฟไหม้ได้จากการใช้งานระยะเวลาที่นานเกินไปอย่างไร้ไม่ควรอย่างยิ่ง

6. ห้ามวางเครื่องขยายเสียงไว้บนชั้นหนังสือ ในตู้เสื้อผ้า หรือในที่ที่เป็นช่องแคบ ซึ่งไม่สามารถระบายอากาศได้ดี

7. ระวังมัดระวังอย่าให้วัตถุสิ่งของหรือของเหลวผ่านเข้าไปในช่องระบายความร้อนสู่ด้านในของตัวเครื่องขยายเสียง

8. เมื่อมีการวางหรือการตั้งเครื่องบนชั้นวางหรือเสตนัดควรดำเนินการด้วยความระมัดระวัง การวางแรงเกินไปหรือวางบนพื้นที่ไม่เรียบอาจทำให้เครื่องขยายเสียงตกแตกเสียหายได้หรือชั้นวางของอาจพลิกคว่ำหล่นลงมาได้

9. ความเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะก่อให้เกิดสนิหัตว์เครื่องขยายเสียงได้และความชื้นอาจทำให้เกิดไอน้ำเกาะบนเลนส์ที่เป็นตัวอ่านแผ่นซีดี ซึ่งอาจเกิดจาก

- การย้ายเครื่องจากที่อากาศเย็นไปยังที่อากาศร้อน
- มีการเปิดระบบเครื่องทำความร้อนใหม่
- วางเครื่องในห้องที่มีความชื้นมากหรือห้องที่อับอากาศ
- วางเครื่องใกล้กับเครื่องปรับอากาศ

หากเครื่องเกิดสภาวะที่มีไอน้ำเกาะเครื่องขยายเสียงทำให้การทำงานไม่ปกติให้ปิดเครื่องทิ้งไว้ประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง แล้วลองเปิดเครื่องใหม่

10. ไม่ควรติดตั้งเครื่องที่ผนังหรือเพดาน เว้นเสียแต่ในคู่มือการใช้งานกำหนดไว้ส่วนกำลังไฟฟ้า สายไฟ AC

1. เมื่อต้องการถอดสายไฟ AC ให้ดึงที่ตัวปลั๊ก อย่าดึงที่สายไฟ
2. อย่าจับปลั๊กไฟ AC ขณะมือเปียกน้ำโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ไฟช็อต หรือ

ไฟดูดได้

3. ควรทำอย่างยิ่งกับการให้บริการคือ เก็บสายไฟให้เรียบร้อย เพื่อหลีกเลี่ยงการหักงอหรือถูกเหยียบ ให้ระวังเป็นพิเศษกับสายไฟที่ต่อจากเครื่องกับแหล่งจ่ายไฟ หรือควรเดินสายไฟฟ้าเก็บเข้าไว้ในกล่องรางให้เป็นระเบียบ

4. หลีกเลี่ยงการใช้สายไฟ AC กับสายพ่วงอย่างเกินกำลัง เพราะจะทำให้ไฟช็อตหรือเกิดไฟไหม้ได้ เป็นอันตรายอย่างยิ่ง

5 ควรถอดสายไฟ AC จากปลั๊กถ้าจะไม่ใช้งานเครื่องขยายระยะเป็นเวลานานหลายเดือน เมื่อมีการเสียบปลั๊กอยู่จะมีกระแสไฟต่ำ ๆ ไหลเข้าตัวเครื่องตลอดเวลา แม้เมื่อเครื่องจะปิดอยู่ก็ตาม การทำความสะอาดตัวเครื่อง ใช้ผ้านุ่มแห้งเช็ด ถ้าสกปรกมาก ใช้ผ้าชุบน้ำสบู่อ่อน ๆ ปิดให้หมด ๆ แล้วเช็ดทำความสะอาด ห้ามใช้แอลกอฮอล์ น้ำมันเบนซิน หรือทินเนอร์ เช็ดถูเครื่องโดยเด็ดขาดเพราะจะทำให้ตัวเครื่องได้รับความเสียหายได้

6.ชุดไมโครโฟน

วิธีใช้และดูแลรักษาไมโครโฟน

1. เลือกไมโครโฟนชนิดที่เหมาะสมกับการใช้งานงาน โดยพิจารณาในเรื่องทิศทางการรับเสียง และชนิดของไมโครโฟน หากเป็นชุดไมโครโฟนประชุมก็มีการติดตั้งจัดเตรียมไว้กับโต๊ะประชุมโดยห้ามเคลื่อนย้ายเนื่องจากการร้อยสายสัญญาณเชื่อมต่อติดกันการใช้งานไม่ควรดึงไมโครโฟนประชุมอาจทำให้สายสัญญาณขาดหรือมีการหลุดของสายเชื่อมต่อสัญญาณ

2. ควรพูดห่างจากไมโครโฟนประมาณ 4 – 10 นิ้ว เพื่อลดการเกิดเสียง "ฮัม" และเสียงลมหายใจในขนาดเปิดการใช้งานไมโครโฟน

3. อย่าเคาะหรือเป่าไมโครโฟนเพราะอาจส่งผลทำให้ชุดลดไมโครโฟนขาดหรือชำรุดได้

4. ระวางอย่าให้ตกหล่นจากที่สูงหรือถูกน้ำกรณีที่เป็นไมโครโฟนแบบมีสาย
5. อย่าวางสายไมโครโฟนใกล้กับสายไฟฟ้าเพราะเกิดเสียงรบกวนจากความถี่

ไฟฟ้าได้

6. อย่าหันส่วนหน้าของไมโครโฟนสายหรือไร้สายเข้าหาลำโพง หรืออยู่ใกล้ในระยะประชิดลำโพงเกินไป เพราะอาจทำให้เกิดเสียงหวีดหรือเสียงหอนได้ สาเหตุเนื่องจากเกิดการสะท้อนของเสียงย้อนกลับมา ฉะนั้นแล้วควรเปียงไมโครโฟนมีสายหรือไร้สายให้ห่างจากส่วนหน้าของลำโพง หากเกิดเสียงรบกวน ให้ปิดสวิทช์ที่ไมโครโฟนมีสายและไมโครโฟนไร้สายแล้วลดระดับความดังของเครื่องขยายเสียงลง หรือปรับลดเคลื่อนความถี่ที่กล่อ่งรับสัญญาณกรณีที่เป็นไมโครโฟนไร้สายจากนั้นจึงค่อย ๆ เร่งเสียงให้ดังขึ้นมาจนถึงระดับที่ต้องการและเหมาะสม

7. เครื่องรับโทรทัศน์ หรือจอทีวี

วิธีการดูแลรักษาเครื่องรับโทรทัศน์

1. ควรทำความสะอาดเครื่องรับโทรทัศน์ ให้ทำในขณะที่ปิดการใช้งานเครื่อง โดยใช้ผ้านุ่ม ๆ เช็ดเครื่องรับโทรทัศน์ อย่างเบามือ
2. ห้ามถอดฝาด้านหลังของเครื่องรับโทรทัศน์ด้วยตนเอง เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องรับโทรทัศน์ได้
3. ควรจัดวางเครื่องรับโทรทัศน์ไว้ในจุดที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี และตั้งห่างจากผนัง มู่ลี่ หรือผ้าม่าน อย่างน้อย 10 ซม. เพื่อให้เครื่องสามารถระบายความร้อนได้
4. ไม่ควรปรับจูนภาพให้สว่างมากจนเกินไป จะส่งผลทำให้หลอดภาพมีอายุการใช้งานสั้นลงและสิ้นเปลืองพลังงานโดยไม่จำเป็น
5. ให้ทำการปิดเครื่องรับโทรทัศน์ก่อนดำเนินการถอดปลั๊กไฟ และให้นำขั้วสายอากาศออกขณะที่มีฝนฟ้าคะนอง เพื่อป้องกันโทรทัศน์เสียหายจากกระแสไฟเกินที่เข้ามาตามสายไฟฟ้า

8. เครื่องสลับสัญญาณภาพและกล่องแชร์สัญญาณภาพแบบ VGA และ HDMI สายสัญญาณและอุปกรณ์ต่อพ่วง

วิธีการดูแลรักษา

1. ก่อนการทำความสะอาดกล่องสลับสัญญาณหรือกล่องแชร์ภาพ ควรถอดปลั๊กไฟออกก่อน ใช้ผ้าชุบน้ำแล้วบิดให้หมาด ๆ คอยๆเช็ดทำความสะอาดอย่างเบามือ
2. อย่าจับปลั๊กไฟ AC ขณะมือเปียกน้ำโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ไฟช็อต หรือไฟดูดได้
3. ห้ามวางเครื่องใกล้กับแหล่งความร้อน เช่น ช่องระบายความร้อนเตาไฟฟ้า หรือใกล้กับอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อน ไม่ควรวางเครื่องไว้ในที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส (41องศาฟาเรนไฮต์) หรือสูงมากกว่า 35 องศาเซลเซียส (95 องศาฟาเรนไฮต์)

4. ห้ามวางกล่องสลับสัญญาณหรือกล่องแชร์สัญญาณภาพเสียงใกล้กับน้ำหรือสถานที่ที่มีความชื้น เช่น ห้องน้ำ พื้นที่เปียกน้ำ สระว่ายน้ำ อ่างล้างมือ

5. ควรตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้งว่าระบบภาพสัญญาณออกหรือไม่ และมีการทำงานปกติหรือไม่เพื่อเป็นการตรวจสอบเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความพร้อมต่อการใช้งานกับอุปกรณ์ดังกล่าว

6. ควรจัดเก็บรีโมทคอนโทรล และมีการตรวจสอบเรื่องการใช้งานของก้อนแบตเตอรี่ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ และมีความชื้นในก้อนแบตเตอรี่หรือไม่ เพราะอาจส่งผลให้มีความเสียหายและชำรุดได้เนื่องจากโดนน้ำกรดของถ่านแบตเตอรี่ทำลายวงจรได้

7. สายสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์หรือสื่อนำสัญญาณภาพเสียงทั้งแบบ VGA และ แบบ HDMI ควรมีการม้วนเก็บและมัดสายรัดเพื่อความเป็นระเบียบ ไม่ควรพับหัก หรืออวยสาย เพราะจะทำให้สายนำสัญญาณภายในเส้นขาดส่งผลให้ภาพเสียงขาดหายและไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีก เพราะมีผลต่อการนำสัญญาณ ถ่ายทอด การถอดออกจากอุปกรณ์ ควรจับที่หัวต่อให้ดีแล้วค่อย ๆ ดึงออกไม่ควรดึงแรงและไม่จับที่สายเพื่อดึงสายออกเด็ดขาดอาจทำให้หัวต่อมีความเสียหายได้เช่นกัน

12. แนวทางการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์

1. โปรเจคเตอร์

หลอดภาพโปรเจคเตอร์ แดก, เสื่อมสภาพ ขั้นตอนการซ่อมแซมเบื้องต้นมี ดังนี้

1. เอาเบรกเกอร์ลง
2. ถอดสายนำสัญญาณ และนำสายไฟออกให้หมด
3. นำเครื่องโปรเจคเตอร์ลงมา
4. เปิดฝาเครื่องนำหลอดภาพโปรเจคเตอร์ที่แตก, เสื่อมสภาพ ออกจากเครื่อง
5. นำหลอดภาพโปรเจคเตอร์หลอดใหม่ ใส่เข้าไปในที่ตำแหน่งเดิม
6. ปิดฝาเครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมทั้งติดตั้ง เสียบสายนำสัญญาณและสายไฟ

ให้เหมือนเดิมเอาเบรกเกอร์ขึ้น พร้อมทดสอบการทำงานของเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมทั้งปรับระดับความคมชัดของเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ให้มีความพร้อมใช้งานต่อไป

2. เครื่องคอมพิวเตอร์

การเปลี่ยนหม้อแปลงคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการเปลี่ยนหม้อแปลงคอมพิวเตอร์มี ดังนี้

1. ปิดเบรกเกอร์ ถอดสายสัญญาณ และสายไฟออกให้หมด
2. เปิดฝาด้านข้างของคอมพิวเตอร์ออก
3. ถอดหม้อแปลงคอมพิวเตอร์ที่เสียออก
4. นำหม้อแปลงคอมพิวเตอร์ตัวใหม่ใส่เข้าไปในตำแหน่งของหม้อแปลง
5. ปิดฝาด้านข้างของคอมพิวเตอร์

6. เสียบสายนำสัญญาณและสายไฟให้เหมือนเดิม
7. เปิดคอมพิวเตอร์พร้อมทดสอบการทำงานให้พร้อมใช้งาน

3. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

การเปลี่ยนหลอดไฟเครื่องฉายภาพสามมิติ ขั้นตอนการเปลี่ยนหลอดไฟเครื่องฉายภาพสามมิติมีดังนี้

1. ทำการปิดสวิตช์ เปิด-ปิด ของเครื่องฉายภาพสามมิติและแกะ Cover ของหลอดไฟออกพร้อมทั้งเอาหลอดไฟออกให้นำหลอดไฟอันใหม่ใส่เข้าไปแทนพร้อมทั้งปิดฝา Cover ของหลอดไฟ 2. จากนั้นเปิดสวิตช์ เปิด-ปิด ของเครื่องฉายภาพสามมิติ 3. ทดสอบการทำงานของเครื่องฉายภาพสามมิติเพื่อความพร้อมในการใช้งาน

4. เครื่องขยายเสียงและชุดไมโครโฟน

การปรับเปลี่ยนช่องของเครื่องผสมสัญญาณเสียงหรือเครื่องขยายเสียง เมื่อเสียงมาไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนการปรับเปลี่ยน ดังนี้

1. คำนวณสายสัญญาณ ไปใส่ช่องที่เหลือของเครื่องผสมสัญญาณเสียง
2. กดปุ่ม Mute ขึ้น, และกดปุ่ม EQ ลง
3. ปรับปุ่ม Gain เพื่อปรับความแรงของสัญญาณเสียงเข้า
4. เลื่อนสไลด์ของปุ่ม Volume เพื่อปรับระดับความดังของเสียง
5. เลือกการปรับระดับเสียงทุ้ม, เสียงกลาง, เสียงแหลม ตามลักษณะของเสียงต้นกำเนิดให้อยู่ในระดับความเหมาะสมต่อการใช้งาน
6. เมื่อทำการปรับระดับเสียงได้น่าฟังแล้ว จึงพร้อมใช้งานต่อไป

5. เครื่องรับโทรทัศน์หรือจอทีวี

การซ่อมแซมเครื่องรับโทรทัศน์จอแบบเบื้องต้น ขั้นตอนการซ่อมแซมโทรทัศน์เบื้องต้น

1. เปิด-ปิด สวิตช์ของโทรทัศน์
2. กรณีถ้าไม่มีสัญญาณภาพแต่มีสัญญาณไฟเข้าแสดงว่าภาคจ่ายไฟแรงสูงมีปัญหา เกิดจากแผงควบคุมวงจรจ่ายไฟฟ้ามีปัญหาหรือตัวนำสัญญาณภาพมีความเสียหายภายในเครื่อง
3. ให้ดำเนินการแจ้งซ่อมหรือส่งซ่อมต่อไป

6. เครื่องสลับสัญญาณภาพและกล่องแชร์สัญญาณภาพ

การซ่อมแซมเครื่องสลับสัญญาณภาพและกล่องแชร์สัญญาณภาพเบื้องต้น ขั้นตอนการซ่อมแซมเบื้องต้น

1. เปิด-ปิด สวิตช์ของเครื่องเพื่อตรวจสอบการทำงานว่าไฟฟ้าเข้าเครื่องหรือไม่ และหากเป็นอุปกรณ์ที่ไม่มีเปิด-ปิด สวิตช์ อาจจะเป็นในสถานการณ์เสียบปลั๊กไฟฟ้าก็ให้เสียบดูการทำงาน ของไฟฟ้าเข้าเครื่องปกติหรือไม่

2. กรณีถ้าไม่มีสัญญาณภาพแต่มีสัญญาณไฟเข้าแสดงว่าภาคจ่ายไฟแรงสูง มีปัญหา หรือเกิดจากการต่อสายนำสัญญาณเชื่อมต่อไม่สนิท และเกิดจากแผงควบคุมวงจรมีปัญหา หรือมีความเสียหายภายในเครื่องกล่องอุปกรณ์จากนั้นให้ดำเนินการแจ้งซ่อมหรือส่งซ่อมต่อไป

7. อุปกรณ์สายสัญญาณภาพแบบ VGA และ HDMI

การซ่อมแซมสายสัญญาณ แบบ VGA และสาย HDMI

1. กรณีที่มีการตัดหัวเชื่อมต่อของสายนำสัญญาณ แบบ VGA จะต้อง มีการเชื่อมต่อทั้งสายนำสัญญาณต่อเข้ากับหัวเชื่อมต่อ สำหรับแบบ HDMI ส่วนใหญ่ไม่นิยมประกอบ เพื่อเชื่อมต่อเองเพราะมีผลต่อการนำสัญญาณภาพเสียหายได้ขณะมีการนำไปใช้งาน

2. สายนำสัญญาณทั้งสองแบบ ไม่นำสัญญาณความผิดปกติอันดับแรก คือ หัวเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์มีปัญหาให้ถอดออกแล้วเสียบกลับเข้าไปใหม่ ทำการตั้งค่าผ่านอุปกรณ์ ที่เชื่อมต่อเพื่อสลับช่องสัญญาณ หรืออีกอย่างก็เกิดจากหัวสายสัญญาณและปลายสายสัญญาณ เสียในบางกรณีอาจเกิดจากการขาดภายในสาย ทำให้ไม่นำสัญญาณภาพหรือสัญญาณเสียงส่งไป ยังปลายสายได้

3. เปลี่ยนสายนำสัญญาณเส้นใหม่หรือจัดซื้อมาทดแทนของเดิมที่ชำรุด เสียหายใช้งานไม่ได้ เพื่อให้พร้อมใช้งานต่อไป

4.3 วิธีการติดตามและประเมินผล

1. ผู้ให้บริการ ตรวจสอบรายละเอียดของการขอใช้บริการผ่านแบบฟอร์มการขอใช้บริการ
2. ผู้ให้บริการ กำกับตรวจสอบอุปกรณ์ ดำเนินการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้งาน เพื่อลดปัญหาในการใช้งาน
3. ด้านการให้คำปรึกษา แนะนำ เทคนิค การใช้งานเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้เบื้องต้น
4. ติดตามและดำเนินการการแจ้งซ่อม บำรุง ครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ในความดูแลและ การใช้งานให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ
5. การจัดเก็บและสำรวจความจำเป็นต่อการใช้งานเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนผ่านเทคนิคและวิธีการใช้งานที่มีความใหม่ เพื่อรองรับการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. การจัดหาโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็นเพิ่มเติมเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน กำกับ ตรวจสอบอายุการใช้งานของอุปกรณ์
7. สำรวจและประเมินผลการใช้บริการผ่านแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้บริการ

4.3.1 การประเมินผลการปฏิบัติงาน

การประเมินผลจากการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ได้ใช้การวัดผลและประเมินจากการใช้บริการ ผ่านการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้บริการห้องประชุม เพื่อการติดตามและประเมินผล การให้บริการในภาพรวมและนำมาพัฒนาปรับปรุงการให้บริการของงานและเพื่อเกิดความสะดวก ความรวดเร็ว เกิดความพร้อมในการให้บริการ พร้อมข้อเสนอแนะต่าง ๆ รวบรวมเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในการแก้ไขการปฏิบัติงานให้บริการที่ดียิ่งขึ้น

สำหรับการตอบแบบสอบถามของผู้ขอใช้บริการ โดยให้ประเมินหลังจากการใช้บริการเสร็จสิ้น เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องและเป็นผลประเมินที่แท้จริง ผู้ให้บริการจะทำการบันทึกผลการประเมินให้อยู่ในรูปแบบการรายงานผลเพื่อสรุปผลทั้งข้อเสนอแนะรายงานต่อผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ทราบ

ตัวอย่างที่ 3

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้ห้องประชุมแม่กาและห้องประชุมคณะ ICT

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำอธิบาย: แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ เพื่อใช้ในการติดตามประเมินการให้บริการในภาพรวมและปรับปรุงการให้บริการของงานห้องประชุมและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ดังนั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านโปรดกรอกข้อมูลและขอข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. สถานะ ☐ อาจารย์ ☐ เจ้าหน้าที่
☐ นิสิต ☐ บุคคลภายนอก
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. ห้องประชุม ☐ ห้องประชุมแม่กา ☐ ห้องประชุมใหญ่คณะ ICT
☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้บริการห้องประชุมแม่กา, ห้องประชุมใหญ่คณะ ICT

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับความพึงพอใจ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดย 5 หมายถึง มากที่สุด , 4 หมายถึง มาก , 3 หมายถึง ปานกลาง , 2 หมายถึง น้อย , 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน ด้านการให้บริการห้องประชุม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความสะดวกรวดเร็วในการขอรับบริการใช้ห้องประชุม					
2. การให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลห้องประชุม					
3. ความสะอาดและความเป็นระเบียบของห้องประชุม					
4. อุณหภูมิภายในห้องประชุม					
5. แสงสว่างภายในห้องประชุม					
6. การจัดตกแต่งห้องประชุม					
7. ความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการห้องประชุม					
ประเด็นการประเมิน ด้านการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การเตรียมตรวจเช็คอุปกรณ์ก่อนการให้บริการ					
2. การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์มีความรวดเร็ว					
3. ความสะอาดและความเป็นระเบียบของโสตทัศนูปกรณ์					
4. มีความเข้าใจเบื้องต้นต่อการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์					
5. ความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์					
6. ได้รับการช่วยเหลือแก้ไข ระหว่างการใช้งานอุปกรณ์ใช้ไม่ได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ตัวอย่างที่ 3 แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้บริการ

4.4 จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

จรรยาบรรณวิชาชีพ จรรยาบรรณเกิดขึ้นเพื่อมุ่งให้คนในวิชาชีพมีประสิทธิภาพเป็นคนดีในการบริการวิชาชีพเพื่อให้คนในวิชาชีพมีเกียรติและศักดิ์ศรีที่สำคัญมีกฎเกณฑ์มาตรฐานจรรยาบรรณจรรยาบรรณจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อทุกอาชีพ ทุกสถาบัน และหน่วยงาน เพราะเป็นที่ยึดเหนี่ยวและควบคุมการประพฤติปฏิบัติดีด้วยความดีงาม ความสำคัญของจรรยาบรรณเพื่อให้มนุษย์สามารถอาศัยอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข จึงต้องมีกฎ กติกา มารยาท ของการอยู่ร่วมกันในสังคมที่เจริญแล้วไม่มองแต่ความเจริญทางวัตถุ

4.4.1 สมรรถนะหลัก ประกอบไปด้วย

1. การยึดมั่นในหลักคุณธรรม คือ การปฏิบัติตนและการดำรงตนประพฤติปฏิบัติอย่างถูกต้องทั้งต่อกฎระเบียบ กฎหมาย หรือข้อบังคับได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ทั้งด้านคุณธรรมจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และจรรยาบรรณเพื่อศักดิ์ศรีแห่งการเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย

2. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ คือ ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบให้ดีที่สุดหรือเกินค่ามาตรฐานจากการปฏิบัติงานของตนที่ผ่านมา หรือผลสัมฤทธิ์ที่หน่วยงาน มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นและยังรวมถึงการสร้างสรรค์พัฒนาผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานตามเป้าหมาย

3. ความรับผิดชอบในงาน คือ การทุ่มเทต่องาน ทั้งด้านการให้บริการและด้านความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรที่มีให้เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการทั้งส่วนรวมและมหาวิทยาลัย

4. การทำงานเป็นทีม หมายถึง ความตั้งใจที่จะทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทีม ทั้งการบริการและการบริการ ตลอดถึงมหาวิทยาลัย โดยการเข้าร่วมปฏิบัติงานเป็นสมาชิก ไม่จำเป็นต้องมีฐานะหัวหน้าทีม หรือเป็นคณะกรรมการร่วมทำงานในทีมรวมทั้งความรู้ความสามารถในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในทีมหรือหน่วยงาน

5. การวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรู้ความสามารถในการวางแผนการวิเคราะห์ถึงอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงความสามารถในการตรวจสอบข้อมูล รายละเอียดอื่น ๆ ของตนเองและผู้อื่นได้

4.4.2 คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

1. คุณธรรมจริยธรรมในการให้บริการงานโสตทัศนศึกษา

การซื่อสัตย์ต่อผู้รับบริการ ทั้งในด้านการรับเรื่อง การบริการจองห้องประชุมและการจัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความพร้อมต่อการใช้งานให้แก่ผู้รับบริการ ด้วยการสื่อสาร ทั้งกาย วาจา และใจ ของผู้ให้บริการจะต้องยึดมั่นและประพฤติปฏิบัติจนเกิดเป็นนิสัย

2. คุณธรรมในการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา

คุณธรรมในการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาจะต้องมีลักษณะนิสัยที่ดีที่ควรประพฤติปฏิบัติในการประกอบวิชาชีพและคุณธรรม ทั้งการเสียสละเวลาส่วนตนเพื่อช่วยเหลืองานส่วนรวม และการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมหน่วยงานมหาวิทยาลัยถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จมี ดังนี้

1. การมีสติสัมปชัญญะ หมายถึง การควบคุมตนเองให้พร้อมต่อการทำหน้าที่รับผิดชอบในงานนั้น ๆ ด้านการให้บริการโสตทัศนศึกษา ก็เช่นกันย่อมต้องปฏิบัติตนให้มีสภาพตื่นตัวฉับไวในการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้ปัญญาทางความคิดเพื่อสนับสนุนกระบวนการทำงานให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

2. ความซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง การประพฤติปฏิบัติในงานการให้บริการตลอดถึงการทำงานและการปฏิบัติหน้าที่จะต้องปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมาทั้งกาย วาจา และใจ ไม่ คิดคดทรยศ ไม่คดโกง และไม่หลอกลวงใครเพื่อให้งานโสตทัศนศึกษามีความน่าเชื่อถือต่อตนเองและผู้อื่น

3. ความขยันหมั่นเพียร หมายถึง ความพยายามในการทำงาน เช่น การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน การจองห้องประชุม ทั้งเวลา สถานที่ ความพร้อม และการทำหน้าที่งานโสตทัศนศึกษาที่ตนเองดูแลได้อย่างแข็งขันด้วยความมุ่งมั่นเอาใจใส่ ทั้งการจัดการและการบริการด้วยความเต็มใจอย่างจริงจังและมีพยายามทำเรื่องไปจนกว่างานจะแล้วเสร็จ

4. ความมีระเบียบวินัย หมายถึง การมีระเบียบวินัยต่อการให้บริการและการปฏิบัติงานรวมถึงการวางแผนไว้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาและดำเนินการให้ถูกต้องตามลำดับ ถูกที่ และเกิดความผิดพลาดให้น้อยมากที่สุดภายในงานโสตทัศนศึกษา มีความถูกต้องเกิดความเหมาะสมกับจรรยาบรรณ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อตกลง กฎหมาย และศีลธรรม

5. ความรับผิดชอบ หมายถึง ความเอาใจใส่ มุ่งมั่นตั้งใจต่องานและหน้าที่ด้วยความผูกพัน ด้วยความพากเพียรเพื่อให้งานโสตทัศนศึกษามีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

6. ความมีน้ำใจ คือ การมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงานและความปรารถนาดีมีไมตรีจิตต้องการช่วยเหลือคนอื่น ทั้งภายในงานตนเองและงานส่วนรวมให้ทุกคนประสบความสำเร็จและความสุข และช่วยเหลือผู้อื่นให้พ้นทุกข์ ตลอดถึงการสนับสนุนการทำงานผู้อื่นด้วยความเต็มใจช่วยบริการ

7. ความประหยัด หมายถึง งานโสตทัศนศึกษามีความจำเป็นที่จะนึกถึงความคุ้มค่า ต่อการปฏิบัติงาน ทั้งเรื่องอุปกรณ์ที่มีให้บริการและการริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดประโยชน์และความสำเร็จต่อหน่วยงานและมหาวิทยาลัย

8. ความสามัคคี หมายถึง การที่ทุกคนมีความปรองดองทั้งกาย จิตใจ และความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันมีจุดมุ่งหมายที่จะปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ งานโสตทัศนศึกษานั้น มีบทบาทหน้าที่ในการให้บริการและการมีส่วนร่วมรู้รักสามัคคีต่อผู้รับบริการทุกท่าน เพื่อความเจริญรุ่งเรืองในการปฏิบัติงานส่งผลต่อหน่วยงานและมหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ปัญหา อุปสรรค แนวทางการแก้ไข และการพัฒนางาน

5.1 ปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติงานและแนวทางแก้ไข

ปัญหาอุปสรรคในการจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับให้บริการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีปัญหาการปฏิบัติงานและให้บริการ ด้านการจัดเตรียมห้องประชุม สำหรับการจัดการประชุม การจัดอบรม สัมมนา โดยผู้จัดทำคู่มือเล่มนี้ขอสรุปปัญหาตามประสบการณ์ที่ได้ให้บริการแก่ผู้ขอใช้บริการ ดังนี้

5.1.1 ปัญหาการปฏิบัติงานผู้ให้บริการสำหรับบุคลากรผู้ขอใช้บริการห้องประชุม

1. ปัญหาบุคลากรผู้ขอใช้บริการไม่ทราบปฏิทินการขอใช้บริการห้องประชุม

แนวทางแก้ไขปัญหา

ผู้ให้บริการหรือผู้ปฏิบัติงานดำเนินการแก้ไข โดยสร้างปฏิทินตารางการจองห้องประชุม และแสดงผลผ่านช่องทางเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ปัญหาบุคลากรผู้ขอใช้บริการที่ไม่แจ้งการขอใช้ห้องประชุมก่อนล่วงหน้า

แนวทางแก้ไขปัญหา

ให้ผู้ขอใช้บริการติดต่อขอรับแบบฟอร์มการขอใช้บริการและกรอกข้อมูลการให้บริการครบถ้วน และเพิ่มช่องทางให้ผู้ขอใช้บริการสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มผ่านเว็บไซต์ www.ict.up.ac.th ที่เมนูระบบสารสนเทศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือผู้ขอใช้บริการจะประสงค์ติดต่อรับแบบฟอร์มโดยตรงก็สามารถทำได้โดยส่วนใหญ่จะมีการขอใช้บริการล่วงหน้า 1 สัปดาห์ หรือ ก่อน 3 วันที่จะมีการจัดการประชุม

5.1.2 ปัญหาการปฏิบัติงานด้านโสตทัศนูปกรณ์

1. วิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน

แนวทางการแก้ไข

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการเตรียมความพร้อมอุปกรณ์ก่อนเปิดการใช้งานและตรวจเช็คความพร้อมก่อนการจัดการประชุม โดยจัดทำคู่มืออธิบายอุปกรณ์นั้นติดไว้ให้ผู้ใช้งานได้อ่านและทำความเข้าใจ

2. ปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

แนวทางการแก้ไข

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบเช็คอาการและความเสียหาย ทำการประเมินความเสียหาย และประสานส่งแจ้งซ่อม พร้อมทำเรื่องแจ้งซ่อมบำรุงตามระเบียบวิธีการที่ มหาวิทยาลัยกำหนดเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ

5.1.3 ปัญหาการใช้งานและการปฏิบัติต่อโสตทัศนอุปกรณ์

1. ปัญหาที่พบของเครื่องเสียงและไมโครโฟนไมค์หอน

แนวทางการแก้ไข

นับได้ว่าเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด เสียงหอนที่ว่ามีทั้งเสียงหวีดหวิว หรือเสียงรบกวนในช่วงความถี่ต่ำ โดยมักจะดังอยู่อย่างนั้นตลอดเวลาและจะมีระดับความดังขึ้นเรื่อย ๆ บางครั้งเพิ่มจนถึงอัตราการขยายสูงสุดของเครื่องขยาย นอกจากเราจะปิดเสียงเสียก่อนเท่านั้น เสียงหอนนี้เกิดจากการป้อนกลับทางเสียงระหว่างลำโพงและไมโครโฟน ระดับความดังของเสียงหอนจะขึ้นอยู่กับอัตราการขยายของลูป (loop วงจรส่วนนั้น) การลดโอกาสที่จะเกิดเสียงหอนนั้นเรามักจะแก้ไขในสามจุดด้วยกัน ได้แก่

1. การปรับทิศทางของลำโพง และเลือกไมโครโฟนที่ใช้เพิ่มเติมอุปกรณ์เพื่อช่วยลดการเกิดเสียงหอน

2. การปรับทิศทางของลำโพงหลักพื้นฐานที่สุดก็คือไม่ควรหันลำโพงและไมโครโฟนเข้าหากัน (ปากลำโพงและด้านรับเสียงของไมโครโฟน) ถึงแม้จะหันลำโพงและไมโครโฟนไปคนละทางแล้วก็ตามเรายังต้องคำนึงถึงมุมครอบคลุม (coverage angel) ของลำโพงด้วย

3. วิธีที่ได้ผลดีขึ้นควรจะบุพื้นเวทีและฉากของเวทีด้วยวัสดุดูดกลืนเสียง หรือใส่ราวเหล็กแขวนเพื่อห้อยและปรับทิศทางการแขวนของลำโพง เพื่อช่วยลดการสะท้อนเพดานของห้อง และเสียงก็ยังสามารถสะท้อนเสียงกับวัตถุอย่างเก้าอี้และทำให้เกิดปัญหาด้านเสียงหอนได้เช่นกัน

4. เลือกไมโครโฟนที่ใช้ให้เหมาะสมเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาจากเสียงหอนได้เป็นอย่างดี โดยเลือกใช้ไมโครโฟนที่มีลักษณะทิศทางการรับเสียงที่เหมาะสมกับงาน

5. ลักษณะทิศทางการรับเสียงนิยมเรียกว่า pattern มีหลายแบบด้วยกัน แต่ที่นิยมใช้กันและมีจำหน่ายมากที่สุดมีด้วยกัน 3 แบบ คือ แบบรอบทิศทาง (omni directional), แบบ 2 ทิศทาง หรือรูปเลขแปด (bidirectional or figure of eight) และ แบบทิศทางเดียว (unidirectional) เพิ่มเติมอุปกรณ์เพื่อช่วยลดการเกิดเสียงหอนอุปกรณ์เครื่องเสียงที่ช่วยแก้ไขปัญหาด้านนี้

6. การปรับอีควอไลเซอร์และฟิลเตอร์เพื่อลดขนาดสัญญาณในช่วงความถี่ที่เราอ่านได้จากเครื่องวัดความถี่ให้การหอนนั้นหายไปแรงอัตราขยายจนเกิดการป้อนกลับที่ความถี่ใหม่อีก แล้วปรับแต่งที่ความถี่นี้อีกจนหายไป ให้ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงอัตราการขยายของระบบเสียงที่เราต้องการ ก็ได้ค่าอัตราขยายเฉพาะความถี่ที่เหมาะสมที่จะไม่เกิดการหอน

7. การปรับแต่งความถี่ข้างเคียงซึ่งจะให้ผลทางเสียงที่แตกต่างออกไปนั้นขึ้นอยู่กับความชำนาญของแต่ละบุคคลที่จะทำการปรับแต่งได้เป็นอย่างดีเพียงใดเมื่อถึงเวลาใช้งานจริง ก็ปรับอัตราขยายพร้อมทั้งอีควอไลเซอร์ที่ดีขึ้นก็อาจจะลองเสียงปรับแต่งอย่างอิสระก่อน จะทำให้โอกาสเกิดการป้อนกลับน้อยลง เนื่องจากคุณสมบัติการดูดกลืนเสียงมีมากขึ้นนั่นเองคอนโซลสมัยใหม่จะมีสวิตช์ให้เลือกปรับวงจรอีควอไลเซอร์และฟิลเตอร์ทั้งสองแบบ โดยจะมีปุ่มตั้งอัตโนมัติซึ่งเราปรับแต่งไว้ตั้งแต่ตอนทดลองแล้ว หรือจะใช้ปรับขณะแสดงจริง ๆ เลยก็ได้

2. ปัญหาอุปกรณ์เกิดเสียงระหว่างการใช้งาน

แนวทางการแก้ไข

กรณีที่อุปกรณ์เกิดเสียงระหว่างการใช้งานอยู่ จำเป็นต้องมีการป้องกันหรือมีการตรวจสอบและเปลี่ยนอุปกรณ์ซึ่งควรจะมีการเตรียมเครื่องสำรองไว้ก่อนเสมอ ที่สำคัญการซ่อมแซมในเวลางานมักจะทำให้ระบบเสียงต้องหยุดชะงักลงชั่วคราว หรือบางครั้งตรวจหาจุดที่เสียหายไม่พบหรือซ่อมแซมไม่ได้จึงทำให้งานนั้น ๆ หยุดไปเลยก็เป็นได้ ยิ่งระบบเสียงในสมัยปัจจุบันซึ่งจะมีอุปกรณ์มาต่อพ่วงเพิ่มเติมมากมาย ในการหาจุดบกพร่องและการซ่อมแซมจะยิ่งทำได้ยาก ดังนั้น ควรมียุอุปกรณ์สำรองเตรียมพร้อมไว้เสมอ

ด้านอุปกรณ์สายนำสัญญาณไม่ว่าจะเป็นสายต่อลำโพงหรือสายไมโครโฟนมักจะก่อปัญหาบ่อยที่สุด การเดินสายลำโพงจะต้องหลีกเลี่ยงบริเวณที่คนต้องเดินผ่านบ่อย ๆ เช่น ไม่ควรเดินสายข้ามหรือพาดไปบนพื้นที่เป็นทางเข้าออก (ประตู) การเดินสายควรเดินไว้เหนือศีรษะและมีการยึดติดให้เหมาะสมเป็นระยะๆ ไม่ควรเดินปล่อยให้ห้อยโยนเป็นทางยาว ๆ เพราะจะทำให้เกิดการขาดในสายส่งผลให้การทำงานของสายมีปัญหาขณะมีการใช้งาน โดยปกติแล้วสายสัญญาณมักจะไม่พาดผ่านพื้นซึ่งจะทำให้คนเหยียบย่ำได้ง่ายจุดที่เสียมากที่สุดภายในสายไมโครโฟนจะเกิดบริเวณใกล้ ๆ กับปลั๊กต่อนั่นเอง ดังนั้นการหาเครื่องสำรองมาคอยไว้ก่อนหรือการใช้เครื่องขยายหลายเครื่องขับลำโพงหลาย ๆ ชุด เป็นกลุ่ม ๆ ไป โดยเครื่องขยายแต่ละเครื่องสามารถเร่งอัตรากำลังขยายได้เป็นเอกเทศ และมีกำลังขยายมากกว่าขณะใช้งานปกติ ซึ่งจะสามารถสับลำโพงของเครื่องที่เกิดปัญหามาใช้กับเครื่องขยายตัวอื่น ๆ ได้เพื่อให้ทันท่วงที

3. ปัญหาของลำโพงเครื่องขยายเสียง

แนวทางการแก้ไข

สำหรับลำโพงเป็นอุปกรณ์ที่ไม่ค่อยก่อปัญหาที่ร้ายแรงมากนัก ถ้าจะเสียก็มักจะเป็นเฉพาะตัวเท่านั้น ๆ ไม่เสียทีเดียวพร้อมกันหมด (ถ้าเครื่องขยายปกติดี) สาเหตุที่ทำให้มันเสียได้ก็มีเพียงการป้อนส่งกำลังเกินที่มันจะทนได้เท่านั้น (overload) โดยมากลำโพงจะกำหนดกำลังที่ทนได้เป็นเพาเวอร์สูงสุด (maximum power) แทนที่จะกำหนดมาเป็นคอนตินิวอัลเพาเวอร์ไมโครโฟนกับระบบเสียงทั่วไปควรจะมีพิกัดความทนทานพอสมควร ทนต่อการตกกระทบกับพื้นผิวเวที พื้นห้อง ผนังของห้อง ควรมีวัสดุกรองฝุ่นหรือน้ำลายหรือสิ่งแปลกปลอมซึ่งอาจจะเข้าไปทำอันตรายต่อแผ่นไดอะแฟรมก่อให้เกิดเสียงเพี้ยน เกิดสัญญาณรบกวน

สำหรับไมโครโฟนที่ใช้กับระบบเสียงที่ใช้ในการบันทึกเสียง อาจจะไม่ต้องทนทานเหมือนข้างต้นแต่ต้องมีคุณภาพทางเสียงที่ดีมาก ส่วนมากจะเกิดการชำรุดเมื่อมีการหล่นกระแทกพื้นอย่างแรงและการใช้อย่างผิดวิธีในการทดสอบไมโครโฟนไม่ควรใช้การเคาะหรือเป่าลมเข้าไปแต่ควรจะใช้เสียงพูดเป็นการทดสอบ แต่ถ้าต้องการจะทดสอบไมโครโฟนในขณะที่มีการแสดงหรือระบบเสียงกำลังใช้งานอยู่อาจจะใช้การเคาะเบา ๆ ที่ช่วงปลายของไมโครโฟน

4. ปัญหาเครื่องรับโทรทัศน์ LED TV

แนวทางการแก้ไข

โทรทัศน์ LED TV

1. สับเบรกเกอร์TV ขึ้นในต าแหน่ง ON
2. สังเกต ที่วี ว่ามีสัญญาณคอมพิวเตอรื หรือ สัญญาณวิช่วไลเซอร์ (Visualizer) เข้าหรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าอุปกรณ์พร้อมใช้งาน
3. เมื่อเลิกใช้งานที่วีแล้ว สับเบรกเกอร์TV ลงในต าแหน่ง OFF ปัญหาที่เกิดขึ้น
ป่อย

4. ที่วีจะดับเองอัตโนมัติ ในกรณีที่ไม่ได้สัญญาณคอมพิวเตอรื หรือ สัญญาณ
วิช่วไลเซอร์ (Visualizer) วิธีการแก้ไขปัญหา

1. ใช้รีโมทคอนโทรล กดปุ่มเปิด/สแตนด์บาย
2. รอประมาณ 5 วินาที ที่วีจะปรากฏภาพขึ้นมา

5.2 การพัฒนางานโสตทัศนศึกษา

1. ด้านการให้บริการโสตทัศนศึกษา เพิ่มกระบวนการทำงานที่เข้มข้นมากยิ่งขึ้น ทั้งเรื่อง การรับเรื่องบริการ การกำกับตรวจสอบ การขอใช้บริการ การจัดเตรียม การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อนำมาสนับสนุนการให้บริการก่อเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานและองค์กร

2. ด้านการวิจัยหรือรายงานการวิจัยเพื่อนำมาพัฒนางานประจำ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และต่อยอดการให้บริการที่ตรงตามความต้องการทั้งผู้ปฏิบัติและผู้รับบริการให้สามารถเข้าถึง และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา

3. ด้านการวางแผนดำเนินและการจัดทำแผนปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษาเพื่อรวบรวมความต้องการและความจำเป็นของงานในการสรรหาโสตทัศนูปกรณ์ มาประยุกต์ใช้ในงานและรองรับการใช้งานในอนาคต เสนอแผนการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุด ช้อมแซม ดูแล และจัดหาเพื่อนำมาทดแทน ศึกษาความคุ้มค่าของวัสดุอุปกรณ์ อาทิเช่น อายุการใช้งาน ความคุ้มค่า ประหยัด และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมให้มากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

ปัญหาการปฏิบัติงานผู้ใช้บริการสำหรับบุคลากรผู้ขอใช้บริการห้องประชุม

1. ควรบอกถึงรายละเอียดการจองใช้บริการห้องประชุมให้ครบถ้วน จากช่องทางการติดตามผ่านตารางจองใช้ห้องประชุม

2. ควรมีช่องทางในการติดต่อที่สะดวกและรวดเร็วเพิ่มเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกในการติดต่อและขอรับบริการที่ไม่ซับซ้อน

ปัญหาการปฏิบัติงานให้ด้านการปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์

1. ให้อธิบายคู่มืออุปกรณ์และลำดับการใช้งานก่อนหลังให้ชัดเจนเพื่อความเข้าใจมากขึ้นต่อผู้ใช้งาน

2. ให้มีการเตรียมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์สำรองการใช้งานเพื่อรองรับการใช้งานกรณีอุปกรณ์มีความเสียหายหรือชำรุดระหว่างการใช้งาน

3. สำรวจหรือจัดทำแผนการดำเนินงานการปฏิบัติต่อโสตทัศนูปกรณ์ การบำรุงรักษา และการจัดเก็บโสตทัศนูปกรณ์ตลอดถึงการทำการจัดหาเพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุดหรือเสียหาย

บรรณานุกรม

เกื้อกูล คู่ปรารถนาและคณะ. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522.

นายพันรัก. (2014). เรื่องรูปแบบการจัดห้องประชุมในงานอบรม สัมมนา และกิจกรรมกลุ่ม (เบื้องต้น).

สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2564. จากเว็บไซต์ <https://www.phanrakwork.com/content> พัฒนา จัดวานิล. (2554). ความพึงพอใจในการใช้บริการโสตทัศนศึกษาของผู้ใช้บริการในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จเรวัฒน์ เทวรัตน์. คู่มือปฏิบัติงานการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์. ศูนย์วิทยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นครศรีธรรมราช.

ชิน คล้ายปาน. (2507). บริการโสตทัศนศึกษาในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณัฐชัย แก้วเงิน. (2562). คู่มือการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา. หน่วยอาคารสถานที่ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.

ณัฐนิช พยงค์ยิ้ม,ลักขิกา สว่างยิ่งและปภาอร เขียวสีมา.2564. การประยุกต์ใช้ QR Code Google Form และ Google Calendar ในการบริหารจัดการระบบจองห้องเรียน กล่าวไว้ว่าเกี่ยวกับ คิวอาร์โค้ดคือ. มหาวิทยาลัยพะเยา; 2564.

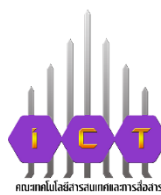
ประชุม พันออด. (2562). คู่มือปฏิบัติงานการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนมาตรฐาน. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

ภาณุวัฒน์ โลมากุล. (2566). การประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ดและสื่อวีดีโอมีเดียสำหรับการให้บริการโสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. มหาวิทยาลัยพะเยา; 2566.

สุนันท์ อินทนิล. (2543). ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของฝ่ายโสตทัศนศึกษา. สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒภาคใต้. นิพนธ์ต้นฉบับ. กศบ.เทคโนโลยีทางการศึกษา. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ.

สุนันท์ อินทนิล. (2541). รายงานการวิจัยสถานภาพทางโสตทัศนศึกษามหาวิทยาลัยทักษิณ. ฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ. หน้า 7)

ภาคผนวก



งานโสตทัศนศึกษา-๐๑ เลขที่...../.....

แบบฟอร์มขอใช้ห้องประชุม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 1) ข้อมูลผู้ใช้

ด้วยข้าพเจ้า.....นามสกุล..... () อาจารย์ () เจ้าหน้าที่ () นิสิต
() อื่นๆ (นิสิตชั้นปี.....) สาขาวิชา.....
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน.....
สังกัดหน่วยงาน.....มีความประสงค์จะขอใช้ห้องประชุมและโสตทัศนอุปกรณ์ เพื่อจัดการประชุม
(รายละเอียด).....

☐ ห้องประชุมแม่กา (จำนวน 30 ที่นั่ง) ☐ ห้องประชุมคณะ ICT (จำนวน 98 ที่นั่ง)

ในวัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.ตั้งแต่ เวลาน. ถึง เวลา.....น.

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม / กิจกรรม.....คน

ทั้งนี้ ข้าพเจ้ายินดีที่จะดูแลรับผิดชอบและปฏิบัติตามเงื่อนไข / ข้อปฏิบัติของการใช้บริการห้องประชุม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

☐ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....

ดร.เกรวินทร์ จันทรคำ

รองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์และพัฒนาองค์กร

ลงชื่อ.....

ผู้ขอใช้บริการ

ลงชื่อ.....

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 2) รายงานตรวจเช็คหลังการใช้บริการห้องประชุม

☐ เรียบร้อยดี ☐ ไม่เรียบร้อย เพราะมีรายการความเสียหายหลังการใช้งาน ดังนี้

(รายละเอียด).....

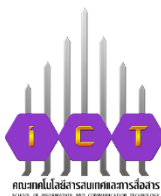
☐ ดำเนินการแจ้งกลับผู้ใช้งานทราบหลังตรวจพบความเสียหาย ☐ ดำเนินการแก้ไขเองเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

ผู้ขอใช้บริการ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้ให้บริการ



งานโสตทัศนศึกษา-๐๒ เลขที่...../.....

แบบฟอร์มขอยืม-คืน เครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

วันที่...../...../.....

(ส่วนที่ 1) ข้อมูลผู้ยืมใช้

ด้วยข้าพเจ้า.....นามสกุล..... () อาจารย์ () เจ้าหน้าที่ () นิสิต () อื่นๆ.....
(นิสิตชั้นปี.....) สาขาวิชา..... E-mail:.....
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน..... หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ.....
หมายโทรศัพท์ภายใน.....สังกัดหน่วยงาน.....มีความประสงค์ขอยืมเครื่องมือ
โสตทัศนอุปกรณ์ ดังนี้

- ☐ เครื่องโปรเจคเตอร์ จำนวน.....เครื่อง ☐ เครื่องขยายเสียง จำนวน.....เครื่อง ☐ ลำโพง จำนวน.....ชิ้น
☐ สายลำโพง จำนวน.....เส้น ☐ จอฉายโปรเจคเตอร์ จำนวน.....จอ ☐ ไมโครโฟนแบบไร้สาย จำนวน.....ชุด
☐ ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน.....ชิ้น ☐ สายสัญญาณเสียงสำหรับต่อโน้ตบุ๊ก.....เส้น ☐ สายสัญญาณ VGA จำนวน.....เส้น
☐ ปลั๊กพ่วง จำนวน.....ตัว ☐ สายสัญญาณ HDMI จำนวน.....เส้น ☐ จอรับภาพแบบโทรทัศน์ จำนวน.....เครื่อง
☐ เครื่องสลับสัญญาณภาพ จำนวน.....เครื่อง ☐ อื่น (โปรดระบุ).....

เพื่อใช้ในการงาน ☐ การเรียนการสอน ☐ จัดประชุม/สัมมนา ☐ กิจกรรม (โปรดระบุ).....

อื่น(โปรดระบุ).....

สถานที่ใช้งาน.....

กำหนดใช้งาน วันที่.....เดือน.....พ.ศ. กำหนดส่งคืน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

(ส่วนที่ 2) รายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์และวัสดุสำนักงาน

ลำดับ	ชื่อรายการ	รหัสครุภัณฑ์	ยี่ห้อ	รุ่น	S/N	หมายเหตุ

(ส่วนที่ 3) รับรองเอกสารแบบฟอร์มการขอยืมใช้งาน

(2) ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

(.....)

วันที่...../...../.....

(2) ลงชื่อ.....อ.ที่ปรึกษา

(.....)

วันที่...../...../.....

****หมายเหตุ:** 1) การยืมอุปกรณ์เครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ดังกล่าว ควรดำเนินการแจ้งล่วงหน้าเป็นอย่างน้อย 3 วัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดเตรียม

2) กรณีนักศึกษาเป็นผู้ขอใช้จะต้องนำบัตรประจำตัวนักศึกษา/บัตรประจำตัวประชาชน มาประกอบการยืมทุกครั้ง

(ส่วนที่ 4) สำหรับเจ้าหน้าที่

- ☐ ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร ☐ ตรวจเช็คเครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ก่อนนำจ่าย

ลงชื่อ (.....)

(นายภาณุวัฒน์ โลมากุล)

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

วันที่...../...../.....

การตรวจรับเครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ คืน

รับคืน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

- ☐ ตรวจเช็คก่อนรับคืน ☐ ทดสอบก่อนรับคืน ☐ อุปกรณ์ประกอบครบถ้วน

สภาพ ☐ ปกติ

☐ ไม่ปกติ (ระบุสาเหตุ).....

ลงชื่อ (.....) ผู้ส่งคืน ลงชื่อ (.....) ผู้รับคืน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำอธิบาย: แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ เพื่อใช้ในการติดตามประเมินการให้บริการในภาพรวมและปรับปรุงการให้บริการของงานห้องประชุมและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ดังนั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านโปรดกรอกข้อมูลและขอข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริง

- | | | |
|---------------|---|--|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. สถานะ | <input type="checkbox"/> อาจารย์ | <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ |
| | <input type="checkbox"/> นิสิต | <input type="checkbox"/> บุคคลภายนอก |
| | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |
| 3. ห้องประชุม | <input type="checkbox"/> ห้องประชุมแม่กา | <input type="checkbox"/> ห้องประชุมใหญ่คณะ ICT |
| | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้บริการห้องประชุมแม่กา, ห้องประชุมใหญ่คณะ ICT

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับความพึงพอใจ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

โดย 5 หมายถึง มากที่สุด , 4 หมายถึง มาก , 3 หมายถึง ปานกลาง , 2 หมายถึง น้อย , 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน ด้านการให้บริการห้องประชุม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.ความสะดวกรวดเร็วในการขอรับบริการใช้ห้องประชุม					
2.การให้บริการของเจ้าหน้าที่ดูแลห้องประชุม					
3.ความสะอาดและความเป็นระเบียบของห้องประชุม					
4.อุณหภูมิภายในห้องประชุม					
5.แสงสว่างภายในห้องประชุม					
6.การจัดตกแต่งห้องประชุม					
7.ความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการห้องประชุม					
ประเด็นการประเมิน ด้านการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.การเตรียมตรวจเช็คอุปกรณ์ก่อนการให้บริการ					
2.การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์มีความรวดเร็ว					
3.ความสะอาดและความเป็นระเบียบของโสตทัศนูปกรณ์					
4.มีความเข้าใจเบื้องต้นต่อการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์					
5.ความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์					
6.ได้รับการช่วยเหลือแก้ไข ระหว่างการใช้งานอุปกรณ์ใช้ไม่ได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ-นามสกุล นายภาณุวัฒน์ โลมากุล

ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

บรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยพะเยา วันที่ 1 ตุลาคม 2555

สังกัด คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประวัติการศึกษาปริญญาตรี นิเทศศาสตรบัณฑิต (นศ.บ.)

สาขาวิชา สารสนเทศเพื่อการสื่อสาร คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

ภูมิลำเนาเดิม 112 หมู่ 1 บ้านแม่สุก ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง



คู่มือปฏิบัติงาน

การจัดเตรียมห้องประชุมและโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการให้บริการ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

งานบริหารทั่วไป หน่วยโสตทัศนศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 560000 โทร.054-466666 ต่อ 2327