

แบบเสนอโครงการวิจัย
ตามโครงการจัดการความรู้ด้านงานวิจัยสำหรับบุคลากร (R to R)
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ประจำปีงบประมาณ 2558

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)

โครงการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)

Project of establish Audio and Visual equipment user manual for Industrial Technology Faculty Buriram Rajabhat University

ชื่อผู้วิจัย

นายชัยวัฒน์ เฟื่องกรุด

สังกัด

สำนักงานคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โทรศัพท์ 0-4461-1221 ต่อ 4115 โทรศัพท์มือถือ : 083 – 6806679 E – Mail: Chaiwat20021@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัญหาการใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จากการสำรวจสาเหตุของปัญหา โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการติดตั้ง การใช้งานอุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ทันเวลา ทำให้มีผลกระทบต่อเวลาการเรียนและการสอน เกิดความล่าช้า ผู้วิจัยจึงค้นคว้าหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้ ให้สามารถใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างรวดเร็วจึงสร้างคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ขึ้น โดยวิธีรวบรวมข้อมูลปัญหาการใช้งานในแต่ละอุปกรณ์ จัดเก็บสถิติการร้องขอใช้บริการ ให้ผู้ใช้บริการห้องมีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาในการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ โดยจัดเก็บสถิติการร้องขอการใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ให้ทราบถึงปัญหา แล้วกลับมาทำการวิเคราะห์ปัญหาและสร้างกระบวนการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ โดยผลการวิเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้งาน ทำให้ทราบว่า เดิมทีผู้ใช้บริการไม่มีความเข้าใจในการตั้งค่าอุปกรณ์นั้นๆ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณเสียงหรือสัญญาณภาพได้ จึงได้สร้างคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากรในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คำสำคัญ : โสตทัศนูปกรณ์,การใช้งานอุปกรณ์,คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หลักการและเหตุผล

งานบริการด้านไอทีคอมพิวเตอร์ ถือเป็นงานบริการที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง ที่ต้องตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ทันที รวดเร็ว ฉับไว แต่ขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความเหมาะสมในการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ได้ยาวนานยิ่งขึ้น อีกทั้งในช่วงเวลาเริ่มชั่วโมงของการเรียน มีผู้ใช้บริการอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์ทุกห้อง หากเกิดปัญหาในการใช้งานพร้อมๆ กัน และด้วยผู้ให้บริการมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการให้บริการที่ทันทั่วถึง ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนล่าช้าไม่เป็นไปตามเวลาตามชั่วโมงการสอน

คุณภาพการให้บริการ คือ การบริการที่ได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้รับบริการ ซึ่งคุณภาพการบริการเกิดจากกระบวนการการทำงานที่ตีบนพื้นฐานของมาตรฐานการศึกษาที่ได้รับการยอมรับผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะนำเผยแพร่ให้กับขอรับบริการได้แก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยจัดเก็บสถิติการขอรับบริการก่อนและหลังการศึกษาการวิจัยนี้ เพื่อพัฒนา ปรับปรุงตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและเกิดประโยชน์สูงสุด

คำถามการวิจัย

วิธีการที่ผู้รับบริการไอทีคอมพิวเตอร์สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านไอทีคอมพิวเตอร์ควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาปัญหาการใช้เครื่องไอทีคอมพิวเตอร์ในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คณาจารย์ และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 50 คน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. อาจารย์และนักศึกษาสามารถติดตั้งโดยใช้คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง
2. หลังจากมีคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการให้บริการได้ รวดเร็วยิ่งขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. จัดเก็บสถิติการขอรับบริการ ก่อนและหลังการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์ และจำแนกปัญหาของแต่ละอุปกรณ์
2. สร้างคู่มือการใช้งานและเผยแพร่วิธีใช้งาน (เอกสารในภาคผนวก)
3. สอบถามความพึงพอใจ ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ไอทีคอมพิวเตอร์
4. ปรับปรุงคู่มือการใช้งานไอทีคอมพิวเตอร์

กระบวนการการวิจัย

จากการศึกษาสภาพปัญหาการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อจัดทำคู่มือการใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ให้กับผู้ใช้บริการห้องเรียนและห้องประชุมในอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ได้ใช้งานได้อย่างถูกต้องนั้น ทำให้ทราบว่าเดิมที่ผู้ใช้บริการมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ในแต่ละชนิดไม่เพียงพอ ทำให้การใช้งานเกิดความล่าช้า ส่งผลกระทบต่อเวลาการเรียนการสอน จึงได้หาแนวทางการแก้ปัญหา คือ การจัดทำคู่มือการใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยคู่มือดังกล่าวจะระบุถึงวิธีขั้นตอนการ เปิด - ปิด การเชื่อมต่อสัญญาณ การตั้งค่าใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์แต่ละชนิดที่ติดตั้งอยู่ในห้องเรียนและห้องประชุม และสถานที่ทำงานของเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่ติดต่อได้สะดวกในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง เพื่อสามารถแก้ปัญหาได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

สภาพปัญหา

จากการดำเนินการจัดเก็บข้อมูล ปัญหาการใช้บริการเครื่องโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และการสัมมนาในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ทำให้พบปัญหาที่ผู้ใช้บริการพบและมีแนวทางแก้ไข ปัญหา ดังนี้

1. ปัญหาผู้ใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ไม่มีความรู้ในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์

ผู้ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต้องทำการประสานงานกับผู้รับบริการ ถึงความต้องการใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประเภทใด ก่อนการใช้อุปกรณ์ผู้ให้บริการต้องให้คำแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ชนิดนั้นๆ ในขั้นพื้นฐานให้ผู้รับบริการได้ทราบ และผู้ให้บริการจะต้องปิดขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์เครื่องนั้นๆ เสมอ
2. ปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนผิดความหมาย

การขอใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ มีศัพท์เรียกอุปกรณ์เครื่องมือ ในบางครั้งก็ยังมีเรียกใช้กันผิดอยู่ ทำให้ความหมายนั้นเปลี่ยนไป ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ซึ่งผู้ให้บริการและผู้รับบริการต้องทำความเข้าใจให้ตรงกันว่าต้องการใช้อุปกรณ์นั้นๆ เพื่อจะได้ปฏิบัติงานได้ตามความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
3. ปัญหาสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ไม่มีความพร้อมในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง หลากๆชนิด ที่ติดตั้งถาวรภายในห้องเรียนและห้องประชุม ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งมีผู้ใช้งานตลอดเวลา ในบางครั้งผู้ใช้งานอุปกรณ์ผิดวิธี เกิดการชำรุดเสียหาย แตก หักงอ ทำให้อุปกรณ์ชำรุดก่อนอายุการใช้งาน ซึ่งผู้ให้บริการจะต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ และตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เหล่านี้อยู่เป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ

ได้จัดเก็บสถิติการร้องขอใช้บริการก่อนและหลังการเผยแพร่คู่มือการใช้งานอุปกรณ์
โสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งได้เป็นตาราง ดังนี้

ตาราง 1.1 การร้องขอใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ห้อง	มกราคม 2558 ก่อนเผยแพร่คู่มือ/ครั้ง	กุมภาพันธ์ 2558 หลังเผยแพร่คู่มือ/ครั้ง	หมายเหตุ
ห้องประชุมใหญ่ 1	15	3	
ห้องประชุมใหญ่ 2	9	1	
ห้อง 1833	3	1	
ห้อง 1855	2	-	
ห้องคอมพิวเตอร์ 1	2	-	
ห้อง 1862	2	-	
ห้อง 1863	1	-	

ตาราง 1.2 แยกประเภทปัญหาการใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

สาเหตุปัญหา	จำนวนการร้องขอ ใช้บริการ (ครั้ง)	วัน/เดือน/ปี ที่ขอใช้บริการ			
ผู้ให้บริการไม่ทราบ วิธีการเปิด - ปรับ ระบบเสียง	10	8 ม.ค. 2558	10 ม.ค.2558	11 ม.ค.2558	14 ม.ค.2558
		16 ม.ค.2558	19 ม.ค.2558	20 ม.ค.2558	21ม.ค.2558
		28 ม.ค.2558	31 ม.ค.2558		
ผู้ให้บริการไม่ทราบ วิธีการเชื่อมต่อสัญญาณ ภาพโปรเจคเตอร์	14	7 ม.ค.2558 (4 ครั้ง)	10 ม.ค.2558	13 ม.ค.2558	
		14 ม.ค.2558	15 ม.ค.2558(2 ครั้ง)	16 ม.ค.2558	
		18 ม.ค.2558	19 ม.ค.2558	23 ม.ค.2558	29 ม.ค.2558
ผู้ให้บริการต่อ สายสัญญาณผิด	5	10 ม.ค.2558	14 ม.ค.2558	16 ม.ค.2558	28 ม.ค.2558
		30 ม.ค.2558			
ปัญหาเกิดจากอุปกรณ์ ชำรุดเสียหาย	5	10 ม.ค.2558	14 ม.ค.2558	16 ม.ค.2558	28 ม.ค.2558
		31 ม.ค.2558			

ตาราง 1.3 เปรียบเทียบเวลาก่อน และหลังการให้บริการ

อุปกรณ์	ขั้นตอนการติดตั้ง (นาที)			ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)	
	ตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง	เปิดเครื่องและเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างอุปกรณ์	ปรับความคมชัดและขนาดภาพ	เจ้าหน้าที่โสต	ผู้รับบริการทำตามคู่มือการใช้งาน
1.คอมพิวเตอร์ >โปรเจคเตอร์	5			5 - 20	3
2.วิช่วลไลเซอร์ > โปรเจคเตอร์	5			5 - 20	3
3.ระบบเครื่องเสียงห้องประชุม	ขั้นตอนการให้บริการ (นาที)			ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)	
	ตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์	เปิดระบบเครื่องเสียง	ปรับระดับความดัง	เจ้าหน้าที่โสต	ผู้รับบริการทำตามคู่มือการใช้งาน
7				5 - 20	3

ผลการดำเนินงานวิจัย

จากการจัดเก็บรวบรวมสถิติการใช้บริการอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ของอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า ปัญหาผู้ใช้บริการเครื่องโสตทัศนูปกรณ์ ในเดือนมกราคม พ.ศ.2558 ก่อนการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์นั้น พบว่า มีการร้องขอใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 34 ครั้ง ซึ่งแยกเป็นปัญหาผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการเชื่อมต่อสัญญาณภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 14 ครั้ง ปัญหาผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการเปิด - ปิดระบบเสียง จำนวน 10 ครั้ง และปัญหาผู้ใช้บริการต่อสายสัญญาณผิด กับปัญหาเกิดจากอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย จำนวนอย่างละ 5 ครั้ง ผู้วิจัยจึงได้ทำการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมขึ้น และได้ติดตั้งภายในห้องประชุม และห้องเรียน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 และทำการจัดเก็บสถิติการร้องขอการใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ พบว่า ปัญหาการร้องขอการใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ ได้ลดลง เหลือจำนวน 5 ครั้ง ซึ่งแยกเป็นปัญหาผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการเปิด - ปิดระบบเสียง จำนวน 3 ครั้ง และปัญหาผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการเชื่อมต่อสัญญาณภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 2 ครั้ง ผู้วิจัยยังได้ทำการเปรียบเทียบเวลาในการให้บริการในการให้บริการระหว่างเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ และการใช้คู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ พบว่า เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ใช้เวลาให้บริการ 5 - 20 นาที และผู้ใช้บริการใช้คู่มือการใช้งานเอง จะใช้เวลา 3 นาที

สรุปผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัญหาการใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จากการสำรวจสาเหตุของปัญหา โดยส่วนใหญ่พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการติดตั้ง การใช้งานอุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ทันเวลา ทำให้มีผลกระทบต่อเวลาการเรียนและการสอน เกิดความล่าช้า ผู้วิจัยจึงค้นคว้าหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้ ให้สามารถใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างรวดเร็วจึงสร้างคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ขึ้น โดยวิธีรวบรวมข้อมูลปัญหาการใช้งานในแต่ละอุปกรณ์ จัดเก็บสถิติการร้องขอใช้บริการ ให้ผู้ใช้บริการห้องมีความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหาในการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์ โดยจัดเก็บสถิติการร้องขอการใช้บริการเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ให้ทราบถึงปัญหา แล้วกลับมาทำการวิเคราะห์ปัญหาและสร้าง

กระบวนการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ โดยผลการวิเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์ในเดือนมกราคม พ.ศ.2558 ทำให้ทราบว่า ผู้ใช้บริการไม่ มีความเข้าใจในการตั้งค่าอุปกรณ์นั้นๆ มีจำนวนถึง 34 ครั้ง ผู้ใช้บริการไม่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณเสียง หรือ สัญญาณภาพได้ จำนวน 29 ครั้ง และพบปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย จำนวน 5 ครั้ง

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ขอใช้ต้องติดต่อผู้ให้บริการล่วงหน้า เพื่อที่จะทดสอบจัดเตรียมอุปกรณ์ได้อย่างครบถ้วน
2. นำคู่มือการใช้งานติดตั้งภายในห้องเรียนและห้องประชุม ให้ผู้ให้บริการได้สามารถอ่านทำความเข้าใจในการใช้งานเพื่อความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการจัดทำคู่มือการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์นี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความร่วมมือจากคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกท่านที่ให้ข้อมูลในการจัดทำคู่มือการใช้งานนี้ และขอขอบพระคุณอาจารย์วีระ เนตราทิพย์ คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และ อาจารย์สุวัฒน์ มณีวรรณ ที่ได้ให้การ คำปรึกษาในการ จัดทำงานจนสำเร็จในครั้งนี้



ภาคผนวก

คู่มือการใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
สำหรับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Computer → Projector
Visualizes → Projector

วิธีเชื่อมต่อ Connect Projector ในระบบ Windows 7 ขึ้นไป สามารถทำได้ ดังนี้
(ต้องติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ VGA Port ไปยังโปรเจคเตอร์ให้แล้วเสร็จเสียก่อน)

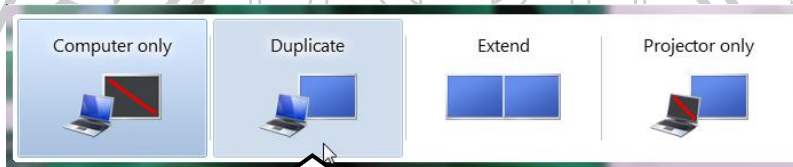
1. กดปุ่ม Windows (ค้างไว้) + ปุ่ม P บนคีย์บอร์ด ดังรูป



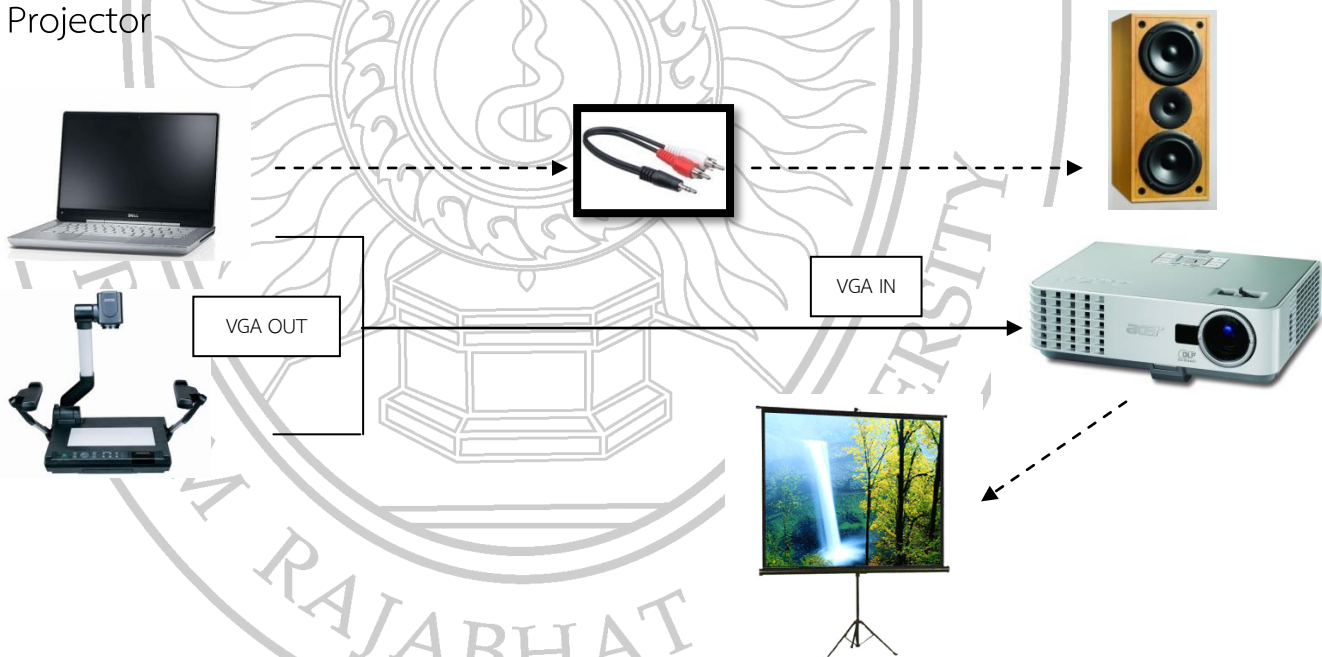
+



2. จะปรากฏหน้าจอตัวเลือกขึ้นมาให้เลือกเชื่อมต่อ Projector ดังรูป



3. ให้เลือก **Duplicate** ดังรูปข้างต้น จากนั้นหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก ก็
จะแสดงผลไปที่
Projector



หมายเหตุ

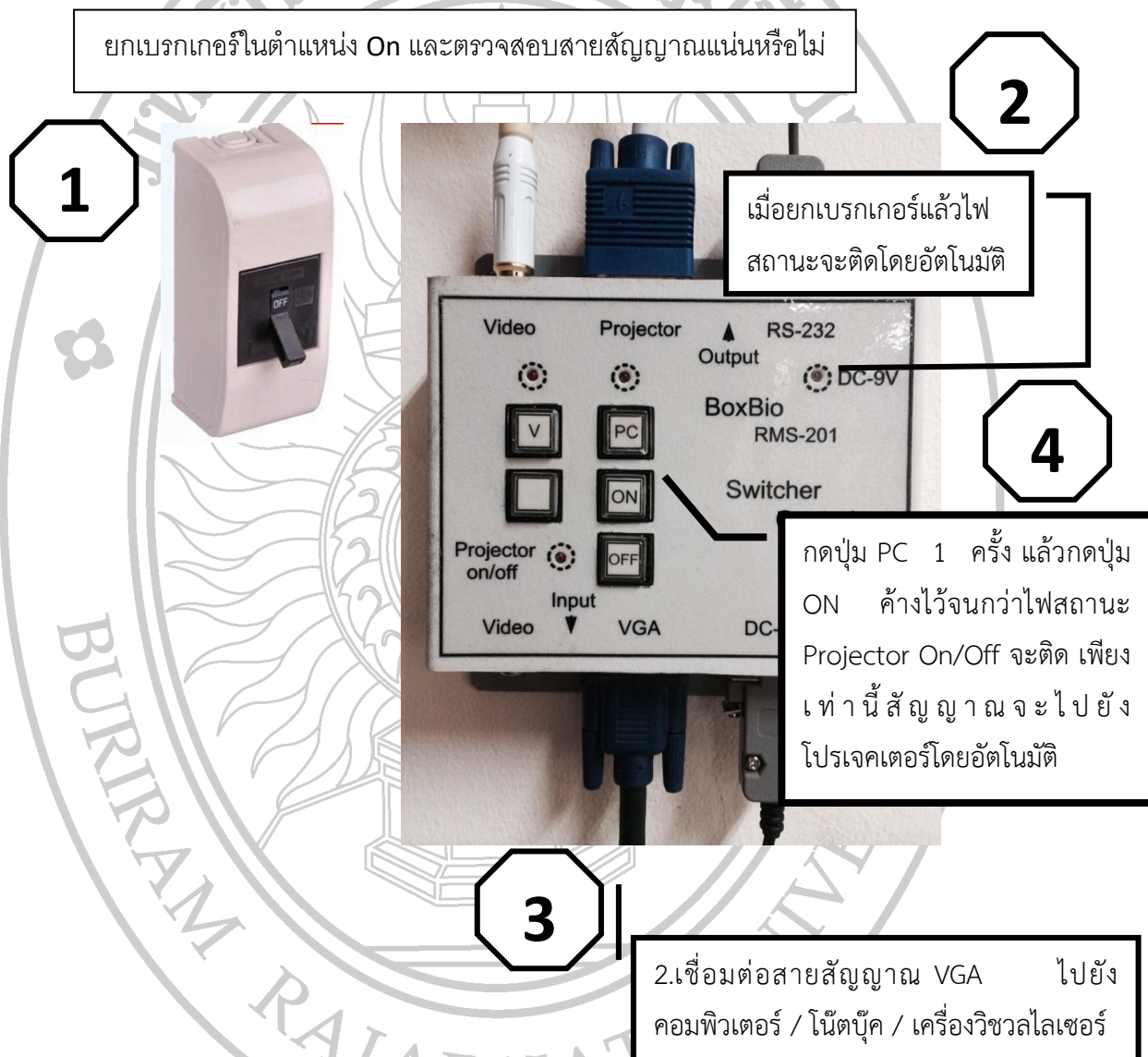
Computer only (กรณี ค่ามาตรฐาน แสดงผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือ
โน้ตบุ๊กเท่านั้น)

Duplicate (กรณี ให้แสดงผลออกทั้งที่ เครื่องคอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก และ
Projector)

Extend (กรณี ให้เครื่องคอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก ขยายการแสดงผลออกที่ Projector)

Projector only (กรณี ให้แสดงผลออกที่ Projector เท่านั้น)

ขั้นตอนการเชื่อมต่อกล่องสัญญาณ BoxBio



ข้อควรระวังในการปิดเครื่อง

1. กดปุ่ม OFF ค้างไว้จนกว่าโปรเจคเตอร์จะดับ
2. ดึงสาย VGA ออกจากคอมพิวเตอร์
3. ดึงเบรกเกอร์ลงในตำแหน่ง OFF

ความหมายและการใช้งานของปุ่มต่างๆ บนตัวเครื่อง Visualizes

Tele / Wide	ฟังก์ชันการซูมขยายภาพ เข้า - ออก
AF / MF	MF เป็นปุ่มที่กดเพื่อเลือกการโฟกัสภาพแบบอัตโนมัติหรือแบบปรับด้วยมือ
Near / Far	เป็นการปรับโฟกัสแบบละเอียด ฟังก์ชันนี้เครื่องจะปรับระบบการปรับโฟกัสเป็นแบบปรับด้วยมือ ในกรณีที่ต้องการให้กลับไปปรับในระบบอัตโนมัติให้กดที่ปุ่ม AF / FM อีกครั้งเครื่อง จะกลับเป็นระบบปรับโฟกัสแบบอัตโนมัติ
Bright+/Bright-	เป็นการปรับเพื่อเพิ่มลดแสงตามต้องการ
Freeze	เป็นฟังก์ชันเพื่อใช้ในการหยุดภาพชั่วคราว
Nega	เป็นฟังก์ชันเพื่อใช้ในการดูฟิล์ม X-ray หรือ ฟิล์มสไลด์
B.W/C	เป็นฟังก์ชันเพื่อเปลี่ยนภาพสี เป็นภาพขาวดำ
Lamp	ใช้เพื่อเลือกเปิดไฟที่แขนหรือไฟที่ฐานไฟ
Split	ใช้เพื่อแบ่งเปรียบเทียบภาพระหว่างภาพที่ Freeze กับภาพปกติ
Sharp+/Sharp-	ใช้เพื่อปรับความคมของภาพแบบละเอียดAWB Auto White Balance ปรับสีขาวสมดุลอัตโนมัติ
Vol+/Vol-	ปุ่มสำหรับปรับVolume เสียง



การใช้งานระบบเครื่องขยายเสียง
ห้องประชุมใหญ่ 1 - 2 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1

ยกเบรกเกอร์หลักชั้นในตำแหน่ง ON

****ห้องประชุมใหญ่ 1 มีเบรกเกอร์ 2 ตัว
(ต้องเปิดทั้งหมด)**

- บนเวที
- ด้านบน ข้างเครื่องควบคุมเสียง



5

กด ON เครื่องควบคุม
ลำโพง

4

เปิดเครื่องรับสัญญาณ
ไมค์ลอย

☆☆

กรณีใช้เครื่อง DVD ต้อง
เปิด ช่องสัญญาณ
โปรเจคเตอร์ ช่องที่ 1

3

กดปุ่ม ON เครื่อง
Power AMP

2

ยกเบรกเกอร์ ตัวที่ 2
ชั้นในตำแหน่ง ON



วิธีปิดเครื่อง : กดปุ่ม POWER ของแต่ละเครื่อง
ย้อนจากข้อ 5 -1 ตามลำดับ

แผงควบคุมเสียง ห้องประชุมใหญ่ 1- 2



แผงควบคุมนี้ได้ตั้งค่าตามมาตรฐานไว้แล้ว
ท่านสามารถปรับแต่งระดับเสียงได้ในโซนกรอบเท่านั้น

1. ช่องควบคุมเสียงไมค์สาย ตัวที่ 1
2. ช่องควบคุมเสียงไมค์สาย ตัวที่ 2
3. ช่องควบคุมเสียงไมค์แบบไร้สาย (ห้องประชุมใหญ่ 2)
4. ช่องควบคุมเสียง เครื่องเล่น DVD
5. ช่องควบคุมเสียง ที่มาจาก คอมพิวเตอร์ , โน้ตบุ๊ก ฯลฯ
6. ช่องควบคุมเสียงทั้งหมด