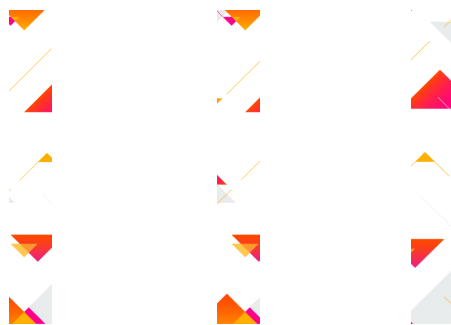




# คู่มือปฏิบัติงานหลัก (Work Manual)

การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน



ลิขิต ศรีพราหมณ์  
ตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ  
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน



คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2567



## คู่มือปฏิบัติงานหลัก (Work Manual)

การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ปรับปรุงครั้ง	
วันที่อนุมัติใช้	
จัดทำโดย	นายลิขิต ศรีพราหมณ์ วิศวกร (ปฏิบัติการ) สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
สอบทานโดย	อาจารย์ปองพล รักการงาน ประธานสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
อนุมัติโดย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กังสดาล สกุลพวงมาลี คณบดีวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

## คำนำ

คู่มือปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นใน การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน พร้อมทั้งเป็นข้อมูลในการ จัดการระบบงานให้มีลำดับขั้นตอนง่ายต่อการปฏิบัติงาน สามารถถ่ายทอดกระบวนการ ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นแนวทางที่สำคัญสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ทั้งผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานปัจจุบัน ผู้ปฏิบัติงานใหม่ ตลอดจนผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ได้รับความสะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาหาข้อมูล สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และอำนวยความสะดวกให้บุคลากร สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานเดิม ติดภารกิจ หรือมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและพัฒนางานอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

นายลิขิต ศรีพราหมณ์

วิศวกรปฏิบัติการ สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
1. วัตถุประสงค์ (Objectives)	1
2. ขอบเขตคู่มือ (Scope)	1
3. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง (Definition)	1
4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)	3
5. หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน (Procedure)	5
6. ข้อมูลสารสนเทศ/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติ (Information System)	12
7. มาตรฐานการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จของงาน	31
8. แนวทางการพัฒนางาน (ข้อเสนอแนะ)	34
บรรณานุกรม (Reference Document)	35
ภาคผนวก	36
ประวัติผู้เขียน	52

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
5-1 โพลเดอร์เก็บเอกสารการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แจ้งซ่อมของแต่ละปี	8
5-2 โพลเดอร์เก็บเอกสารการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แจ้งซ่อม ครุภัณฑ์	8
5-3 ตัวอย่างบันทึกข้อความรายการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	9
5-4 ตัวอย่างรายการแจ้งซ่อมครุภัณฑ์	9
5-5 แผนผังขั้นตอนแผนผังการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์	10
7-1 ตัวอย่างแบบฟอร์มประเมินอัตราการปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Compliance Rate)	31
7-2 ตัวอย่างแบบฟอร์มประเมินระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซม (MTTR - Mean Time To Repair)	32

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 5.1 ตัวอย่าง รายงานการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือเปลี่ยนใหม่	7
ตารางที่ 6.1 ห้องเก็บอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ชั้น1 อาคารสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	12
ตารางที่ 6.2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานพื้นฐาน อาคารสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	16
ตารางที่ 6.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28501 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	19
ตารางที่ 6.4 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28502 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	20
ตารางที่ 6.5 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28505 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	22
ตารางที่ 6.6 ตารางการตรวจสอบเครื่องมือครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่	23
ตารางที่ 7.1 ตารางระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน	33

## 1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1.1 เพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ที่แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานและกระบวนการของงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน เบื้องต้น ของสาขาวิชาฯ

1.2 เพื่อใช้เป็นคู่มือหรือแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน เบื้องต้น ของสาขาวิชาฯ สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน ลดข้อผิดพลาดและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 เพื่อให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะการทำงานสูง และมีอายุการใช้งานที่ยาวนานมากขึ้น

1.4 เพื่อความปลอดภัย (Safety) ต่อผู้ใช้งานหรือผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง

1.5 เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประหยัดเวลา ประหยัดพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการพัฒนางาน

## 2. ขอบเขตคู่มือ (Scope)

คู่มือปฏิบัติงานนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบ ซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษา อุปกรณ์และครุภัณฑ์ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยภายในคู่มือปฏิบัติงานนี้ จะมีรายละเอียดเบื้องต้นของ อุปกรณ์และครุภัณฑ์แต่ละชนิด และห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ตำแหน่งพื้นที่จัดเก็บ พร้อมทั้งวิธีการดูแล บำรุงรักษาและการจัดเก็บเบื้องต้น วิธีตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบว่ามีเครื่องมือ อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ชำรุด ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งช่วยลดความเสี่ยงที่เป็นอันตรายของผู้ใช้หรือผู้ปฏิบัติงานที่อาจจะเกิดขึ้นจากเครื่องมือ อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ชำรุด

## 3. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง (Definition)

3.1 ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) หรือ ห้องแล็บ (Lab) หมายถึง สถานที่ซึ่งอยู่ในสภาวะที่ถูกควบคุม และเป็นที่ใช้สำหรับการวิจัย การทดลอง และการวัดทางวิทยาศาสตร์หรือทางเทคนิค

3.2 เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ หมายถึง อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ขณะทำงานในห้องปฏิบัติการ

3.3 การบำรุงรักษา (Maintenance) หมายถึง การทำงานที่ทำให้อุปกรณ์ เครื่องจักร ครุภัณฑ์ และอื่น ๆ สามารถทำงานได้ตามความประสงค์และปลอดภัยต่อผู้ใช้วัสดุ หมายถึง สินทรัพย์ที่หน่วยงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามปกติโดยทั่วไปมีมูลค่าไม่สูงและไม่มีลักษณะคงทนถาวร ได้แก่ วัสดุสำนักงาน เป็นต้น หน่วยงานจะรับรู้วัสดุคงเหลือในราคาทุน ซึ่งโดยหลักการ หน่วยงานอาจรับรู้วัสดุเป็นสินทรัพย์หรือค่าใช้จ่ายก่อน แล้วจึงตรวจนับและปรับปรุงตอนสิ้นปีงบประมาณก็ได้

3.4 ครุภัณฑ์ หมายถึง สินทรัพย์ที่ส่วนงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานมีลักษณะคงทน และมีอายุการใช้งานเกินกว่า 1 ปีโดยให้บันทึกรับรู้ครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป ได้แก่ สิ่งของที่โดยสภาพมีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานยืนนาน เมื่อชำรุด เสียหายแล้วสามารถซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม ตามราคาทุนเป็นรายการสินทรัพย์ถาวรในบัญชีของส่วนงาน โดยบันทึกรายละเอียดครุภัณฑ์ในทะเบียนคุมทรัพย์สินและให้คำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปี

ครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์หมายถึง วัสดุที่มีลักษณะคงทนถาวร มีราคาต่อหน่วย หรือต่อชุดไม่ถึง 5,000 บาท ให้บันทึกเป็นค่าใช้จ่ายประเภทค่าครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ และให้บันทึกรายละเอียดของหลักเกณฑ์ดังกล่าวในทะเบียนคุมทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการควบคุมรายการทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปี

หน่วยตรวจสอบภายใน (2555 : 4) การควบคุมพัสดุเป็นส่วนหนึ่งของวงจรกิจกรรมบริหารงานพัสดุ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงจำนวนพัสดุที่หน่วยงานมีไว้ใช้ในราชการโดยการจัดทำ บัญชีหรือทะเบียน จำแนกประเภท และรายการของพัสดุ พร้อมทั้งให้มีหลักฐานการรับจ่ายพัสดุที่ได้บันทึกในบัญชีหรือทะเบียนไว้ประกอบการตรวจสอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางการบริหารเกี่ยวกับต้นทุนผลผลิตของหน่วยงาน นอกจากนั้น การควบคุมยังช่วยในการเกิดดูแลบำรุงรักษาพัสดุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ดียุ่เสมอ และทำให้ทราบว่าพัสดุใดหากใช้ต่อไปจะทำให้เกิดความสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษา หรือหมดความจำเป็น สมควรที่จะจำหน่ายและจัดหาพัสดุมาทดแทน

สาทร พรหมจันทร์ (2560 : 80) การบริหารจัดการพัสดุและครุภัณฑ์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นเป็นปัจจัยที่สะท้อนให้เห็นภาพลักษณ์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากข้อมูลของครุภัณฑ์และวัสดุที่มีนั้น ได้จากสำรวจและวางแผน วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันกำหนดแนวทางในการ

ปฏิบัติในการบริหารจัดการครุภัณฑ์และวัสดุให้เป็นไปในแนวปฏิบัติเดียวกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์กร

#### 4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

จักรกฤษณ์ ชันทอง (2563 : 3)หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การบำรุงรักษา อุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน เบื้องต้น มีดังนี้ คุณแลอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ชนิดต่างๆ ที่อยู่ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน ให้ใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ เครื่องมือเครื่องใช้ได้เต็มความสามารถและตรงกับวัตถุประสงค์ ที่จัดหามากที่สุด มีสมรรถนะการทำงานสูง และช่วยให้เครื่องมือเครื่องใช้มีอายุการใช้งานยาวนาน เพราะเครื่องมือได้ใช้งานระยะเวลาหนึ่งจะเกิดการเสื่อมสภาพ ถ้าหากไม่มีการปรับแต่งหรือซ่อมแซมแล้ว เครื่องมืออาจเกิดการขัดข้อง ชำรุดเสียหายหรือ ทำงานผิดพลาด เพื่อความปลอดภัยซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ เครื่องมือจะต้องมีความปลอดภัยเพียงพอต่อผู้ใช้งาน กรณีเครื่องมือเครื่องใช้ทำงานผิดพลาด ชำรุดเสียหาย ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บต่อผู้ใช้งาน การบำรุงรักษาที่ดีจะช่วย ควบคุมการผิดพลาด คุณแลให้อยู่ในสภาพดี ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ซึ่งครุภัณฑ์แต่ละชนิดจะมี แผนการบำรุงรักษาในเบื้องต้น และหากพบว่า อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์เกิดความชำรุด เสียหาย ให้ ดำเนินการซ่อม หรือเปลี่ยนใหม่ ตามระเบียบขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรี

เผด็จไชย แพงเกาะ (2560 : 104) จากการศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางปรับปรุงการ บำรุงรักษาด้วยตนเอง (AM) เพื่อปรับปรุงการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) กรณีศึกษา บริษัทผลิตโพลียูรีเทนโฟมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำ การวิจัยเชิงคุณภาพ เชิงปฏิบัติการและเชิงปริมาณวัดผลก่อนและหลังปรับปรุงโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและรวบรวมข้อมูลจากการปรับปรุงโดยใช้ระบบฐานข้อมูล เพื่อปรับปรุงการทำงานการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม

##### 4.1 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

สมปราชญ์ แซ่หว่าง (2565 : 4) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิศวกรพลังงานปฏิบัติการ มี หน้าที่ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการ ทำงาน ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยสามารถ สรุป ลักษณะงานหลักที่ปฏิบัติในหน้าที่ได้ดังนี้

4.1.1 ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ดูแลควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในสาขาวิชาฯ และในส่วนของคณะ

4.1.2 ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสนับสนุนงานวิชาการบุคลากร อาจารย์ เป็นผู้ช่วยสอน สาธิต แนะนำให้ความรู้ให้แก่นักศึกษา วิธีการหรือแนวทางปฏิบัติ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือห้องปฏิบัติการ

4.1.3 ปฏิบัติงานดำเนินกิจกรรมโครงการ จัดฝึกอบรม สัมมนา บริการวิชาการให้ ความรู้แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่ นักศึกษา ผู้ที่สนใจหรือผู้รับบริการ ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4.1.4 ปฏิบัติงานจัดทำข้อมูล จัดทำเอกสาร ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของกับงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4.1.5 ปฏิบัติงานการวางแผน ติดต่อประสานงาน ประชุม นัดหมาย สื่อสารทำความเข้าใจ กับบุคลากร หน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก

4.1.6 ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากประธานสาขาวิชา หัวหน้างาน หรือคณบดี

## 4.2 ด้านการปฏิบัติการ

4.2.1 ปฏิบัติงานควบคุมดูแลรับผิดชอบ การเตรียมห้องปฏิบัติการ, อุปกรณ์, เครื่องมือ, ครุภัณฑ์ ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน ให้พร้อมใช้งานในการเรียน การสอน

4.2.2 จัดทำทะเบียน หมายเลขเครื่องมือ, อุปกรณ์, วัสดุ, ครุภัณฑ์หนังสือ ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการและความเป็นระเบียบแบบแผน

4.2.3 ดำเนินการและจัดทำระเบียบการยืม-คืน เครื่องมือ, อุปกรณ์, หนังสือ ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน ให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนด

4.2.4 ตรวจสอบทำงาน จัดเก็บ ซ่อมแซมและบำรุงรักษา เครื่องมือ, อุปกรณ์, วัสดุ, ครุภัณฑ์ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

4.2.5 จัดทำเอกสาร ได้แก่ หนังสือราชการ บันทึกข้อความและคำสั่ง หรือเอกสารอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชากำหนด

4.2.6 ดำเนินการ รับแจ้งชำรุด ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง ซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือหรือครุภัณฑ์ และดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด

4.2.7 ช่วยในการสอน ถ่ายทอดความรู้ การใช้เครื่องมือ อื่น ๆ และให้การสนับสนุน อาจารย์เจ้าหน้าที่ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง และงานอื่น ๆ

4.2.8 ศึกษา ค้นคว้า พัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูลทางสายงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและ พัฒนาเทคโนโลยีในงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและพัฒนางาน

### 4.3 ด้านการวางแผน

4.3.1 วางแผนการทำงาน การปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ

4.3.2 ร่วมประชุมและดำเนินการวางแผนการทำงาน การดำเนินโครงการของ หน่วยงาน หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

4.3.3 ด้านการประสานงาน ดำเนินการติดต่อประสานงานองค์กร หน่วยงาน บุคคล ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตามที่ได้รับมอบหมาย

4.3.4 ให้ข้อมูลหรือชี้แจงรายละเอียด ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้อง แก่บุคลากร เจ้าหน้าที่ หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือสร้างความร่วมมืออันดีในการดำเนินงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย

### 4.4 ด้านการบริการ

4.4.1 บริการให้ความรู้ ฝึกอบรม สาธิตวิธีการ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตอบปัญหา แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงานทางด้านวิชาชีพวิศวกรรมพลังงานและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ หรืองานอื่น ๆ ในหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบในระดับเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ บุคคล ผู้ใช้บริการ หน่วยงานทั้งภายในและ ภายนอก เพื่อให้ผู้ที่สนใจหรือรับบริการได้ทราบข้อมูล ความรู้หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เป็น ประโยชน์

4.4.2 จัดทำข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลหรือแนวทาง ในการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ บุคลากร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประกอบการพิจารณา กำหนด แผนนโยบาย มาตรการ มาตรฐาน กฎเกณฑ์ต่าง ๆ หรืออื่น ๆ จากภาระงานที่ได้ปฏิบัติงานในข้างต้น ที่กล่าวมา ผู้จัดทำคู่มือได้เลือกเอาภาระงานเกี่ยวกับ “การบำรุงรักษาอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน” มาจัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางใน การปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ บุคลากร หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในงาน

## 5. หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน (Procedure)

การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานมีความสำคัญ อย่างยิ่ง เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย นี่คือนโยบายและขั้นตอนพื้นฐาน ที่ควรปฏิบัติ

## 5.1 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ

ในการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทำงาน ซึ่งสามารถเขียนแสดงเป็นแผนผังอธิบายขั้นตอนกระบวนการทำงาน (Work Flow Chart) ดังนี้

5.1.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนผังขั้นตอนการบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน (Work Flow Chart)

5.1.2 รับแจ้งจากอาจารย์หรือผู้ใช้งาน เริ่มต้นจากการรับแจ้งปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์และครุภัณฑ์ จากอาจารย์หรือผู้ใช้งานจดบันทึกรายละเอียดของปัญหา ประเภท สภาพ สาเหตุ และความเร่งด่วน

5.1.3 ตรวจสอบอุปกรณ์และครุภัณฑ์ โดยละเอียดเปรียบเทียบกับคู่มือการใช้งานหรือเอกสารประกอบหาสาเหตุของปัญหา วิเคราะห์ความเสียหาย และประเมินความคุ้มค่าในการซ่อมแซม

5.1.4 ประเมินผลการตรวจสอบ แบ่งเป็น 3 กรณี ดังนี้

- 1) กรณีซ่อมแซมได้: ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป
- 2) กรณีเปลี่ยนใหม่: แจ้งประธานสาขาวิชาฯ เพื่อพิจารณา
- 3) กรณีไม่คุ้มค่า: เก็บไว้เป็นหลักฐาน หรือ ขาย/บริจาค/กำจัดวิเคราะห์

กรณีซ่อมแซมได้: วิเคราะห์ความจำเป็น คุ้มค่า และงบประมาณ ประชุม/ตัดสินใจ ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง

5.1.5 ดำเนินการ

- 1) กรณีซ่อมแซม: ดำเนินการซ่อมแซม เปลี่ยนอะไหล่ หรือจัดซื้อมาทดแทน
- 2) กรณีเปลี่ยนใหม่: ดำเนินการจัดซื้อตามขั้นตอน

5.1.6 ทดสอบการใช้งาน

- 1) ทดสอบการใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ หรือครุภัณฑ์
- 2) ตรวจสอบว่าใช้งานได้ปกติ ปลอดภัย และตรงตามความต้องการ

5.1.7 จัดเก็บรักษา

- 1) เก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ หรือครุภัณฑ์
- 2) ดูแลรักษาให้พร้อมใช้งาน

#### 5.1.8 รายงานผล

1) รายงานการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือเปลี่ยนใหม่

2) เก็บเอกสารไว้เป็นหลักฐาน

หมายเหตุ : ขั้นตอนและรายละเอียดอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประเภท สภาพ และ ความซับซ้อนของเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ หรือครุภัณฑ์ควรมีคู่มือการใช้งาน เอกสารประกอบ และ แผนการบำรุงรักษาที่ชัดเจนควรมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในการ ซ่อมแซม บำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ หรือครุภัณฑ์

ตารางที่ 5.1 ตัวอย่าง รายงานการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือเปลี่ยนใหม่

ลำดับ	เลขครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	รูปครุภัณฑ์	สาเหตุชำรุด	วันที่ตรวจสอบ	วันที่ส่งซ่อม	วันที่ส่งมอบ	ราคาการซ่อม/บาท	หมายเหตุ
1	07.113. 00010/58	สว่านแท่น REXON รุ่น DP-430F		สวิตช์ไม่สามารถกดเปิดค้างได้	27/10/63	16/11/63	-	-	วิศวกรสาขา ดำเนินการซ่อมเองไม่มีค่าใช้จ่าย
3	07.113. 00010/58	แท่นตัดไฟเบอร์ MAKTEC รุ่น MT241		ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ และไม่สามารถควบคุมได้	27/10/63	-	-	-	ไม่สามารถซ่อมได้
4	13.11.0000 2/62	อากาศยานที่ควบคุมการบินจากภายนอก		แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ทั้ง3ก้อน	27/10/63	-	-	-	ยังไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากแบตเตอรี่มีราคาสูง
5	13.113.000 09/58	Universal oven		คอนโทรลเลอร์พาเนล ชำรุดไม่สามารถปรับค่าได้	25/01/66	02/02/66	16/02/66	6,000	ดำเนินการเรียบซ่อมเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามปกติ
6	13.20.0005 7_1/1_1.3/66	ชุดทดลองระบบควบคุมมอเตอร์ยานยนต์ไฟฟ้า		ชุดการชาร์จBMS ชำรุดไม่สามารถชาร์จได้	23/06/66	30/06/66	10/08/66	-	ไม่มีค่าใช้จ่ายเนื่องจากอยู่ในประกัน

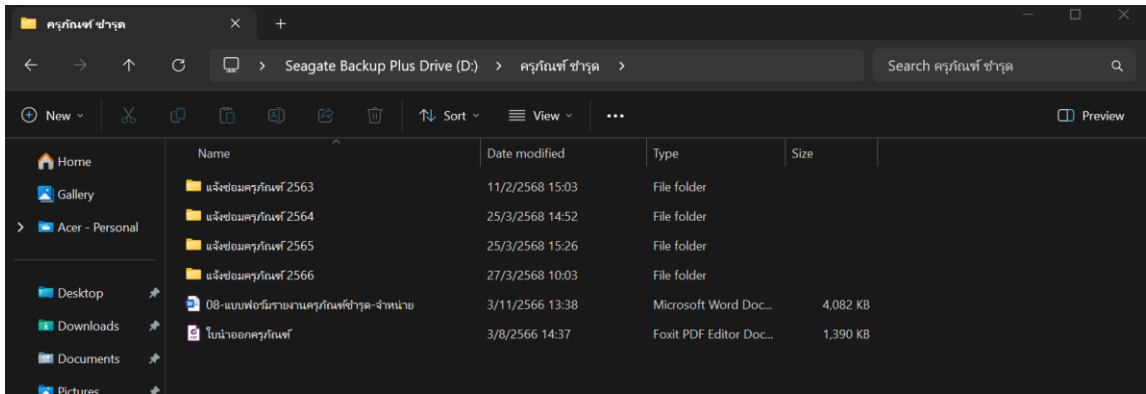
(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

วิศวกรปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน  
ผู้รายงานผลการตรวจสอบ

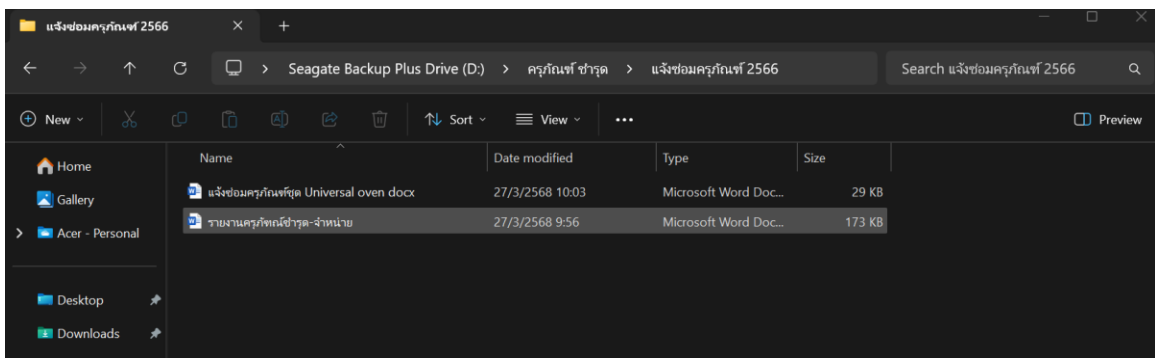
(อาจารย์ ปองพล วัฏการงาน)

ประธานสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน  
ผู้ตรวจสอบผลการรายงาน

## ตัวอย่าง การจัดเก็บการตรวจสอบการจัดเก็บเป็นไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์



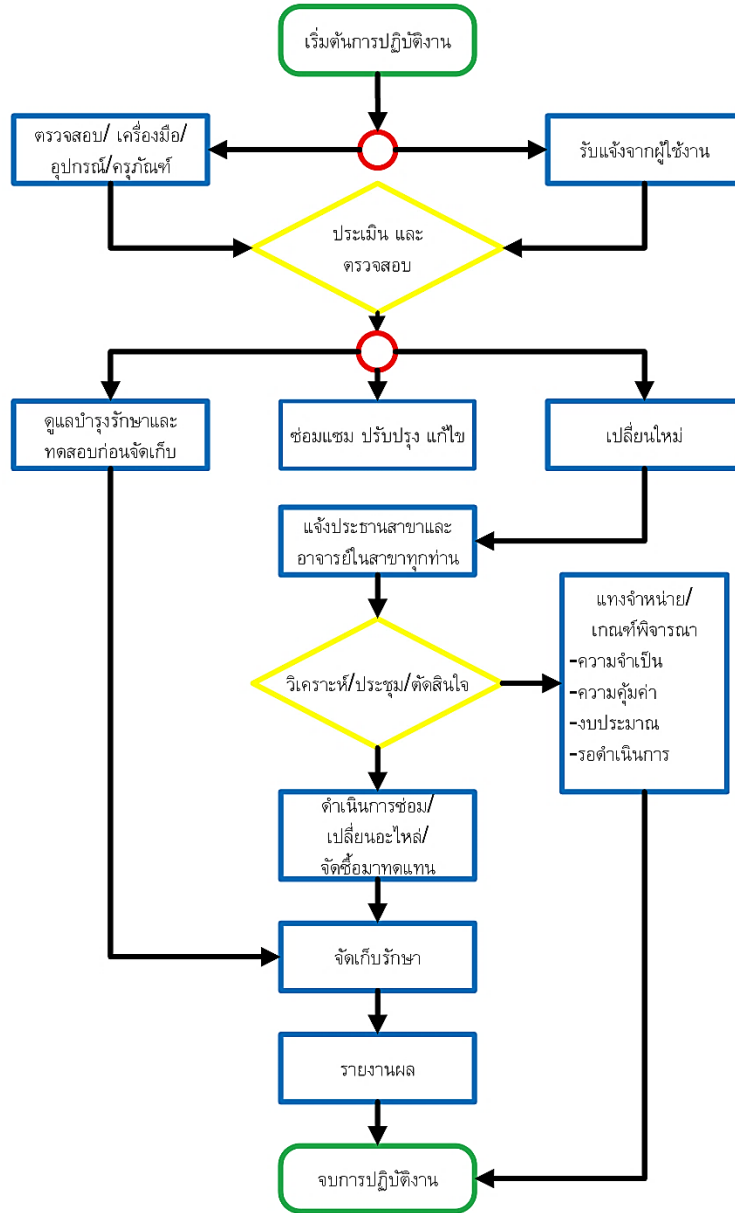
ภาพที่ 5-1 โฟลเดอร์เก็บเอกสารการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แจ้งซ่อมของแต่ละปี



ภาพที่ 5-2 โฟลเดอร์เก็บเอกสารการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แจ้งซ่อม คุรุภัณฑ์



ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ  
แผนผังขั้นตอนการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์



ภาพที่ 5-5 แผนผังขั้นตอนการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์

จากแผนผังขั้นตอนการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์ ของสาขาวิชา วิศวกรรมพลังงาน นั้น สามารถอธิบายเป็นลำดับขั้นได้ดังนี้

**ขั้นที่ 1 ตรวจสอบครุภัณฑ์** คือ การตรวจสอบครุภัณฑ์ที่อยู่ในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ตามแผนการ ซ่อมบำรุงของครุภัณฑ์แต่ละเครื่อง โดยตรวจสอบให้อยู่ในความพร้อมของการใช้งาน และไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

**ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ผล** คือ เมื่อทำการตรวจสอบหรือตรวจสอบครุภัณฑ์หรือถ้าได้รับแจ้งจากอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ใช้ครุภัณฑ์ว่าพบสิ่งผิดปกติ ชำรุด หรือไม่พร้อมใช้งาน ให้ทำการประเมินผลจากการที่ได้ตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือชำรุดไม่สามารถซ่อมแซมได้

**ขั้นที่ 3 การดำเนินการ** คือ จากการประเมินในเบื้องต้นหากพบว่า ครุภัณฑ์นั้นอยู่ในเกณฑ์ที่บำรุงรักษาสามารถดำเนินการได้ทันที เช่น การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์ถ่ายน้ำมันหล่อเย็นเครื่องกลึง เป็นต้น แต่ถ้าหากตรวจสอบเช็คแล้วต้องซ่อมแซม สายน้ำมันแตก บีมน้ำชำรุดสายพานขาด ต้องดำเนินการแจ้งประธานสาขา เพื่อดำเนินการต่อไป แต่ถ้าพบว่าครุภัณฑ์ไม่สามารถซ่อมแซมได้ เนื่องจากครุภัณฑ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนานการซ่อมแซมจึงไม่คุ้มค่าจึงจำเป็นต้องแจ้งประธานสาขาเพื่อดำเนินการเปลี่ยนใหม่

**ขั้นที่ 4 เมื่อประธานสาขาฯ** พิจารณาแล้ว อนุมัติให้ดำเนินการซ่อมแซม ก็ดำเนินการซ่อม/เปลี่ยนอะไหล่/ซื้อทดแทนฯ ซึ่งในการจัดซื้อหรือจัดจ้างในการซ่อมนั้น จะมีระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องดำเนินการตามระเบียบพัสดุของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อจะได้ดำเนินการซ่อมต่อไป เมื่อประธานสาขาพิจารณาหรือประชุมแล้วไม่สามารถอนุมัติให้ซ่อม เพราะอาจจะไม่คุ้มค่า ซึ่งอาจจะทำการของบประมาณในการซื้อใหม่ ตามงบประมาณที่ได้รับต่อไป

**ขั้นที่ 5 ทดสอบการใช้งาน** คือ หลังจากที่ได้ดำเนินการบำรุงรักษา/ซ่อม/เปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุดแล้ว ก็ดำเนินการทดสอบครุภัณฑ์นั้น ว่าสามารถใช้งานได้ปกติพร้อมให้อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

**ขั้นที่ 6 รายงานผล** คือ หลังจากที่ได้ดำเนินการทดสอบการใช้งานแล้ว ให้ดำเนินการแจ้งประธานสาขาฯ หรืออาจารย์ผู้ที่ใช้ให้ทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติต่อไป

## 6. ข้อมูลสารสนเทศ/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติ (Information System)

ตารางการเก็บรักษาเครื่องมือครุภัณฑ์หลังการประจำห้องสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ตารางที่ 6.1 ห้องเก็บอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ชั้น1 อาคารสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
ชุดเครื่องมือ 98 ชิ้น		2 ชุด	1) หลังจากการทำงานทุกครั้ง - ทำความสะอาด - ล่อลื่นน้ำมันเพื่อป้องกัน สนิม
เครื่องวัดละเอียด (เวอร์เนีย)		6 อัน	1) หลังจากการทำงานทุกครั้ง - ทำความสะอาด - ล่อลื่นน้ำมันเพื่อป้องกัน สนิม
เครื่องวิเคราะห์ ประสิทธิภาพการเผา ไหม้แบบพกพา Portable combustion analyzer PCA-3		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความ สะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแล ความเรียบร้อย และจัดเก็บ
เครื่องวัดวิเคราะห์ คุณภาพไฟฟ้า (Power and energy quality analyzers)		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความ สะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแล ความเรียบร้อย และจัดเก็บ
เครื่องบันทึกข้อมูล อุณหภูมิและสัญญาณ ทางไฟฟ้า		2 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งานทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความ เรียบร้อย และจัดเก็บ

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
(Data logger) OMRON ZR-RX25			
เครื่องวัดความเร็วลม (VaneAnemometer) Anemometer Model No.TM-414		5 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
เครื่องวัดความเร็วลม และอุณหภูมิ (Hotwire Anemometer)		5 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
เครื่องมือวัดค่ารังสี อาทิตย์ (SolarPyranometer)		2 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 6 เดือน ตรวจสอบการทำงาน/ปรับแต่ง/ ตั้งค่าการทำงาน และจัดเก็บ
กล้องอินฟราเรด ถ่ายภาพความร้อน (Thermal Imager) Fluke Ti400		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
อินฟราเรด เทอร์โมมิเตอร์ (Infrared Thermometers) HT3320		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย


ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
<p>ดิจิตอลมัลติมิเตอร์</p> <p>(Digital multimeter)</p> <p>Digital Multimeter</p> <p>KEW 1051/1052</p>		3 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ จัดเก็บ</p> <p>2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย</p>
<p>เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า</p> <p>แบบคล้องสาย</p> <p>(Clamp on meter)</p> <p>HT9021 - HT9015</p> <p>AMPEROMETRIC</p> <p>CLAMPS</p>		3 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่</p> <p>2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย</p>
<p>ซัพพลายดิจิตอล</p> <p>(Power supply)</p>		1 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่</p> <p>2) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย</p>
<p>เครื่องวัดคุณภาพน้ำ</p>		1 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่</p> <p>2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ</p>
<p>เครื่องมือวัดองศาแบบ</p> <p>ดิจิตอล</p>		1 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่</li> <li>- ตรวจสอบถ่าน หรือแบตเตอรี่</li> </ul>
<p>เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ</p> <p>ชีวภาพแบบพกพา</p> <p>(GEOTECH รุ่น</p> <p>BIOGAS 5000)</p>		1 เครื่อง	<p>1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่</p> <p>2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ</p>

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
			3) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SKC รุ่น 224-PCXR8)		1 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่างและอุณหภูมิของของเหลวแบบพกพา (pH meter)		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
โดรนสำรวจทางพลังงาน		1 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 2 สัปดาห์ ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวิเคราะห์หาค่าปริมาณความร้อน		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เตาเผา Lenton AWF 12/12/3216P1		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
ตู้อบลมร้อน Mettmert Universal Oven UF110		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
ชุดสาริต เครื่องปรับอากาศ		1 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุก ๆ 3 เดือน การทำงาน ดูแลความเรียบร้อย

ตารางที่ 6.2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานพื้นฐาน อาคารสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
เครื่องกลึง		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องสูบลม		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
เครื่องเชื่อมไฟฟ้า		4 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดเชื่อมแก๊สเอซีทีรีน		2 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดเชื่อมสนามแก๊สเอซีทีรีน		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
เครื่องตัดเหล็ก		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน - ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ - ตรวจสอบใบตัดทุกครั้ง
แท่นตัดองศาแบบสไลด์		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน - ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ - ตรวจสอบใบตัดทุกครั้ง

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
โต๊ะเลื่อยองศา 10 นิ้ว		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน - ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ - ตรวจสอบใบตัดทุกครั้ง
เครื่องตัดไฟเบอร์ แทน ตัดไฟเบอร์ MAKTEC รุ่น MT241		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน - ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ - ตรวจสอบใบตัดทุกครั้ง
สว่านมือไฟฟ้าสว่าน ไฟฟ้า Maktec รุ่น MT606	 Maktec MT606	2 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความ สะอาด และจัดเก็บเข้าที่
แท่นเจาะ REXON รุ่น DP-430F แท่นเจาะ		1 เครื่อง	2) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความ สะอาด และจัดเก็บเข้าที่
มอเตอร์หินเจียร ขนาด 8"		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความ สะอาด และจัดเก็บเข้าที่

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
ปากกาจับชิ้นงาน		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่
ชุดประแจบล็อก		2 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่

ตารางที่ 6.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28501

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
เครื่องวิเคราะห์หาค่าพลังงานความร้อนโดยวิธีเผาไหม้ตัวอย่าง		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 1 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวัดจุดวาบไฟของน้ำมันเชื้อเพลิง		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำในสารประกอบ		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย

ตารางที่ 6.4 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28502  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
ชุดฝึกเครื่องจักรกลไฟฟ้าขั้นสูง		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดดิจิตอลมัลติมิเตอร์		30 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
ชุดฝึกวงจรไฟฟ้า กระแสตรงและ กระแสสลับ (ไม่เอาแหล่งจ่ายฯ)		10 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) TM-747DU_4 Channel Datalogging Thermometer		5 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวัดแสง (Lux meter) TM-208 Datalogging 3 in 1 UVA/Lux/Solar Meter		5 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
เครื่องวัดอัตราการไหลของของเหลวด้วยหลักการอัลตราโซนิก		1 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ 3) ทุก ๆ 3 เดือน ตรวจสอบการทำงาน ดูแลความเรียบร้อย
โต๊ะทดลองทางด้านไฟฟ้าพร้อมคอนโซล		4 ตัว	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดดิจิทัลสตอปเรจ ออสซิลโลสโคป		1 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ

ตารางที่ 6.5 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงาน อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมศาสตร์ฯ 28 ห้อง28505

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชื่อครุภัณฑ์	รูปเครื่องครุภัณฑ์	หน่วย	แผนการดูแล
คอมพิวเตอร์		45 เครื่อง	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดพัฒนาทักษะการเรียนรู้พลังงานกล		10 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดทดลองสำหรับออกแบบกลไก		8 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ
ชุดอุปกรณ์เสริมด้านพลังงานทดแทน		4 ชุด	1) ทุกครั้งหลังจากการใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บเข้าที่ 2) ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพ ดูแลความเรียบร้อย และจัดเก็บ

ตารางที่ 6.6 ตารางการตรวจสอบเครื่องมือครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 2 สัปดาห์ )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
1	07.112.0001 6/58	ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับ ประมวลผลซอฟต์แวร์	1				
2	13.11.00002 /62	ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับ ออกแบบ	45				
3	13.20.00057 _4/4.1/66	กล้องถ่ายวิดีโอ 4K/60fps ขนาดเล็ก DJI POCKET 2	1				
4	13.20.00057 _4/4.2/66	กล้องถ่ายวิดีโอ 4K optical zoom 20x และไมค์ซูม	1				
5	13.20.00057 _4/4.2/66	โดรนถ่ายภาพมุมสูงขนาดเล็ก	1				
6	13.11.00002 /62	อากาศยานที่ควบคุมการบิน จากภายนอก	1				
7	13.11.00075 _4.2.4/67	แท็บเล็ตสำหรับงานออกแบบ โครงสร้าง 3 มิติ	10				
8	13.20.00046 -00055/64	ชุดยานยนต์ไฟฟ้าแบบพับเก็บ ได้	10				
9	13.11.00075 _4.2.3/67	ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับงาน ประมวลผล	10				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 1 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
1	07.113.0001 0/58	ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ (Digital multimeter) Digital Multimeter KEW 1051/1052	1				
2	07.113.0001 0/58	เครื่องวัดกระแสไฟฟ้าแบบ คล้องสาย (Clamp on meter) HT9021 - HT9015 AMPEROMETRIC CLAMPS AC/DC 1000A AND 600A TRMS CAT IV	3				
3	07.113.0001 0/58	กล้องอินฟราเรดถ่ายภาพความร้อน (Thermal Imager) Fluke Ti400 Infrared Camera	1				
4	07.113.0001 0/58	อินฟราเรดเทอร์โมมิเตอร์ (Infrared Thermometers) HT3320 Video termometro professionale a infrarossi	1				
5	13.10.00002	รถกอล์ฟไฟฟ้าขนาด 4 ที่นั่ง	1				
6	13.10.00002	รถกอล์ฟไฟฟ้าขนาด 8 ที่นั่ง	1				
7	20.18.00001	ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ Hioki DT4281	3				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 1 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
8	07.113.0001 0/58	เครื่องบันทึกข้อมูลอุณหภูมิ และสัญญาณทางไฟฟ้า (Data logger) OMRON ZR-RX25	1				
9	07.113.0001 0/58	เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ไฟฟ้า (Power and energy quality analyzers) chauvin-arnoux C.A 8331	1				
10	13.10.00002	เครื่องวัดและทดสอบคุณสมบัติ แผงเซลล์แสงอาทิตย์	1				
11	20.18.00001	เครื่องวิเคราะห์คุณภาพไฟฟ้า 3 เฟสPOWER QUALITY ANALYZER PQ3100	1				
12	13.11.0004_ 4.1/62	รถ Hyundai Ioniq	1				
13	13.11.00002 /62	เครื่องวัดและบันทึกค่าพลังงาน ไฟฟ้า PROVA 6830A	1				
14	13.11.00002 /62	เครื่องวัดและบันทึกข้อมูล Yokogawa GM10	1				
15	13.20.00057 _3/3.7_1/66	แคลมป์กระแสตรง hioki	1				
16	13.20.00057 _3/3.8/66	Power meter hioki 3100	1				
17	13.20.00015 -00044/64	ชุดดีจิจิตอลมัลติมิเตอร์	30				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 1 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
18	13.20.00057 _3/3.9/66	เครื่องมือวัดและทดสอบ ประสิทธิภาพประสิทธิภาพโซลาร์ เซลล์ HT SolariVe	1				
19	13.20.00057_ 3/3.10_1/66	เครื่องทดสอบความปลอดภัย และการป้องกันทางไฟฟ้าของ ระบบชาร์จรถไฟฟ้า MACROEVTEST EV test100	1				
20	13.20.00057 _3/3.3_1/66	Rixen LXP-420-KIT เครื่องวัด พลังงานแสงอาทิตย์	2				
21	13.20.00057 _3/3.5_1/66	SEAWARD รุ่น Solar Survey 200R	2				
22	13.20.00057 _3/3.6/66	SEAWARD PV 200R	2				
23	13.20.00057 _5/5.7/66	เครื่องวัดระยะทางดิจิตอล BOSCH รุ่น GLM 100C พร้อมไม้วัด มุม DIGITAL BOSCH รุ่น R 60	1				
24	13.20.00057 _5/5.5_1/66	DEWALT ชุดสว่านไร้สาย 18V 2 ตัว รุ่น DCK266M2T (สว่าน แ พ ค คู่ 1 8 V S E T 2 6 6 ) (DCF887+DCD796	2				
25	13.1100075 _4.3.5/67	ชุดเครื่องชั่งน้ำหนัก	1				
26	13.1100075 _4.3.6/67	แคลมป์มิเตอร์ตรวจวัดค่า กำลังไฟฟ้า ยี่ห้อ seaward รุ่น solar	2				

ผู้ตรวจสอบ.....

26

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 1 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
27	13.1100075 _4.3.7/67	แคลมป์มิเตอร์ True-rms วัดแรงดันไฟฟ้า ยี่ห้อ fluke รุ่น 378	2				
28	68-0213- 00010- 0002_10.2	เครื่องวัดสี่ ยี่ห้อ FRU รุ่น WF30	1				
29	13.20.00057 _3/3.3_1/66	เครื่องวัดความชื้นเมกซ์พีช ยี่ห้อ Kett รุ่น PM-450	1				
30	13.11.00075 _4.1/2567	ชุดปฏิบัติการออกแบบและจำลองการทำงานของระบบยานยนต์ไฟฟ้า	1				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 3 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
1	07.112.0001 5/58	เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพแบบพกพา (GEOTECH รุ่น BIOGAS 5000)	1				
2	07.112.0001 5/58	เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่างและอุณหภูมิของของเหลวแบบพกพา (pH meter) (TESTO 206 PH1)	1				
3	07.113.0001 0/58	3.เครื่องวัดความเร็วลม (Vane Anemometer) Anemometer Model No.TM-414	5				
4	07.113.0001 0/58	เครื่องวัดความเร็วลมและอุณหภูมิ (Hotwire Anemometer)TES-1340 / 1341 Hot-Wire Anemometer	5				
5	07.113.0001 0/58	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) TM-747DU_4 Channel Datalogging Thermometer	3				
6	07.113.0001 0/58	เครื่องวัดแสง (Lux meter) TM-208 Datalogging 3 in 1 UVA/Lux/Solar Meter	5				
7	07.113.0000 9/58	เครื่องวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเผาไหม้แบบพกพา	1				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 3 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน/ เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
8	13.10.00002	เครื่องวัดการสั่นสะเทือนแบบ สเปกตรัม (FFT Vibration Analyzer)	1				
9	20.18.00001	เครื่องทดสอบแบตเตอรี่ TES33S	1				
10	20.18.00001	เครื่องวัดและบันทึกข้อมูล MEMORY HILOGGER LR8400 Series	1				
11	20.18.00001	เครื่องวัดความเร็วรอบ DT2236B / JEDTO TACHOMETER	2				
12	20.18.00001	เครื่องสอบเทียบด้วยสัญญาณ มาตรฐาน PROVA-123	1				
13	20.18.00001	เครื่องวัดระดับเสียง Tenmars ST-107	1				
14	20.18.00001	เครื่องวัดความเข้มแสง DIGICON LX-75SD Model : LX-75SD	1				
15	20.18.00001	เครื่องวัดคุณภาพอากาศ AQ- 164SD	1				
16	20.18.00001	เครื่องวัดคุณภาพน้ำ U-500G	1				
17	13.20.00004 /64	เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผา ไหม้	1				
18	13.20.00057 _1/1.5_1/66	ชุดปฏิบัติการควบคุมเชิงลึกบน ระบบฝังตัว	1				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตารางตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่ (ทุก 3 เดือน )							
ลำดับ	รหัส	รายการ	จำนวน /เครื่อง	ตรวจสอบตัวเครื่อง		ตรวจสอบ แบตเตอรี่	
				ปกติ	ชำรุด	ปกติ	เสื่อม
19	13.20.0005 7_3/3.1/66	เครื่องวัดความต้านทานดิน	1				
20	13.20.0005 7_3/3.2/66	เครื่องวัดความต้านทานฉนวน	1				
21	13.11.0007 5_4.4/67	ชุดการเรียนรู้การหาค่า แบตเตอรี่โดยใช้โปรแกรมการ จัดการ BMS ยี่ห้อ LabPTS+ รุ่น BMS	1				
22	68-0213- 00010- 0002_2	เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผา ไหม้ ยี่ห้อ Testo	1				
23	68-0213- 00010- 0002_3	เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ ยี่ห้อ BIOGAS รุ่น 5000	1				

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

## 7. มาตรฐานการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จของงาน

แนวทางการดำเนินงานที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อให้การบำรุงรักษาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน โดยครอบคลุมถึงการตรวจสอบตามรอบเวลา การบันทึกสภาพอุปกรณ์ การซ่อมแซมทันทีเมื่อพบความผิดปกติ และการรายงานผลเพื่อการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ

7.1 อัตราการปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Compliance Rate) ตัวชี้วัดนี้แสดงให้เห็นถึงความสามารถขององค์กรในการปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่วางไว้ การรักษาอัตรานี้ให้สูงกว่า 90% จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดความเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งจะส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมฉุกเฉินและเพิ่มอายุการใช้งานของทรัพย์สิน โดยการใช้ประเมินผ่านแบบฟอร์มประเมินอัตราการปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการวิเคราะห์จัดเก็บข้อมูล

แบบฟอร์มประเมิน  
อัตราการปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Compliance Rate)

สาขาหน่วยงาน \_\_\_\_\_  
รอบประเมิน เดือน \_\_\_\_\_ / ปี \_\_\_\_\_

รายละเอียดชี้วัด  
นิยาม: อัตราส่วนระหว่างจำนวนรายการเชิงป้องกันที่ดำเนินการจริง  
เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด เทียบกับจำนวนทั้งหมดที่วางแผนไว้ในวงรอบเดียวกัน

สูตรการคำนวณ:  
$$\text{อัตราการปฏิบัติตามแผน} = \frac{\text{จำนวนรายการเชิงป้องกันที่ดำเนินการเสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนรายการเชิงป้องกันทั้งหมดที่วางแผนไว้ในวงรอบเดียวกัน}} \times 100$$

ตารางบันทึกผลการดำเนินการ

ลำดับ	รายการรายการงาน	วันที่กำหนด	วันที่ดำเนินการจริง	สถานะ (✓=เสร็จตามแผน, X=ล่าช้า/ไม่ดำเนินการ)	หมายเหตุ
1					
2					
3					
4					

สรุปผลการประเมิน (ตัวอย่าง)

จำนวนรายการที่ตรงตามแผน (A) = 3 รายการ  
จำนวนรายการที่ดำเนินการเสร็จตามแผน (B) = 2 รายการ  
Compliance Rate = 66.67 %

✓ ผ่านเกณฑ์ (> 90%)  
X ไม่ผ่านเกณฑ์ (< 90%)

ชื่อประเมิน/ผู้จัดทำรายการประเมินงาน \_\_\_\_\_

ภาพที่ 7-1 ตัวอย่างแบบฟอร์มประเมินอัตราการปฏิบัติตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Compliance Rate)

7.2 ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซม หรือ MTTR เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินประสิทธิภาพของงานซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดดังนี้: MTTR วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ ค่า MTTR ที่ต่ำบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาที่ดี การรักษา MTTR ให้อยู่ภายใน 3 วันทำการจะช่วยลดผลกระทบต่อการทำงานและเพิ่มอัตราการใช้งานโดยรวม ค่า MTTR นี้สามารถนำไปวิเคราะห์แนวโน้มเพื่อระบุโอกาสในการปรับปรุงกระบวนการซ่อมบำรุง การฝึกอบรมทีมงาน หรือการจัดการอะไหล่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้การประเมินผ่านแบบฟอร์มแบบฟอร์มประเมินระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซม และใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการวิเคราะห์จัดเก็บข้อมูล

**แบบฟอร์มประเมิน ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซม (MTTR - Mean Time To Repair)**

สาขา/หน่วยงาน: \_\_\_\_\_  
 อุปกรณ์/เครื่องจักร: \_\_\_\_\_ / ประเภท: \_\_\_\_\_  
 รายละเอียดข้อผิดพลาด: \_\_\_\_\_  
 หมายเหตุ: ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรหลายรายการ นับเป็นระยะเวลาซ่อมแซมครั้งที่สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

บุคลากรที่ซ่อมแซม: \_\_\_\_\_  
 MTTR =  $\frac{\text{จำนวนระยะเวลาการซ่อมแซมทั้งหมด (นาที หรือ ชั่วโมง)}}{\text{จำนวนอุบัติเหตุหรือที่ดำเนินการซ่อม}}$

เป้าหมาย: ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ดูแลจะปรับปรุงได้ (กำหนดเป็นเกณฑ์การวัดผลเบื้องต้น)  
 เช่น ไม่นานกว่า 2 ชั่วโมงต่อเหตุการณ์

ลำดับ	ชื่อรายการเหตุการณ์	วันที่ไม่พร้อม	วันที่กลับมาพร้อม	เวลาที่เสีย (ชม./นาที)	สาเหตุเบื้องต้น	หมายเหตุ
1						
2						
3						
4						

**สรุปผลการประเมิน (เบื้องต้น)**

จำนวนอุบัติเหตุหรือที่ซ่อมแซม (N): 5 ครั้ง  
 เวลารวมที่ใช้ในการซ่อม (T): 1.30 ชั่วโมง/เหตุการณ์  
 ค่าเฉลี่ยของ MTTR ภายใต้นี้ = 0.26 ชั่วโมง/วัน

ผ่านเกณฑ์  
 ไม่ผ่านเกณฑ์

ข้อเสนอแนะ/ปัญหาในการดำเนินการ: \_\_\_\_\_

ภาพที่ 7-2 ตัวอย่างแบบฟอร์มประเมินระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมแซม (MTTR - Mean Time To Repair)

### 7.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction Level)

ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินคุณภาพการให้บริการงานซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดดังนี้

**เป้าหมาย:** คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.0 จากคะแนนเต็ม 5.0

**วิธีการวัด:** แบบสำรวจความพึงพอใจประจำภาคการศึกษา

ตัวชี้วัดนี้สะท้อนมุมมองของผู้ใช้บริการที่มีต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของงานซ่อมบำรุง การได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยที่สูงกว่า 4.0 แสดงให้เห็นถึงการให้บริการที่มีคุณภาพดีและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ตาราง 7.1 ตารางระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน 5	ระดับคะแนน 4	ระดับคะแนน 3	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 1
1. ความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือ					
2. ความสะอาดและความเป็นระเบียบของครุภัณฑ์					
3. ความรวดเร็วในการซ่อมหรือแก้ไขเมื่ออุปกรณ์ชำรุด					
4. ความสม่ำเสมอในการตรวจสอบและบำรุงรักษา					
5. การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการซ่อมหรือการใช้งาน					
6. ความปลอดภัยของการใช้งานอุปกรณ์					
7. ความเหมาะสมของจำนวนอุปกรณ์ต่อจำนวนผู้ใช้					
8. ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์					

การเก็บข้อมูลประจำภาคการศึกษาช่วยให้สามารถติดตามแนวโน้มความพึงพอใจและระบุโอกาสในการปรับปรุงบริการได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ใช้งานยังสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการต่อไป

## 8.1 การวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Planning)

8.1.1 กำหนดตารางการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างชัดเจนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

8.1.2 ใช้เทคโนโลยีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เช่น เซ็นเซอร์และระบบวินิจฉัย เพื่อคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

## 8.2 การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (Training and Development)

8.2.1 จัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการใช้งานอุปกรณ์อย่างถูกต้องและปลอดภัย

8.2.2 ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และทักษะที่ทันสมัย

## บรรณานุกรม

- จักรกฤษณ์ ชันทอง (2563). คู่มือการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงครุภัณฑ์และเครื่องจักรประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- เผด็จไชย แพงเกาะ (2560). แนวทางปรับปรุงการบำรุงรักษาด้วยตนเอง (AM) เพื่อปรับปรุงการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM): กรณีศึกษา บริษัทผลิตโพลียูรีเทนโฟมแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์นิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา
- สมปราชญ์ แซ่หว่าง (2565). คู่มือการปฏิบัติงาน การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเครื่องมือ/อุปกรณ์/ครุภัณฑ์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและการสื่อสาร, คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- สาคร พรมจันทร์ (2560). คู่มือปฏิบัติงานระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์และวัสดุ, สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- หน่วยตรวจสอบภายใน (2555). คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจสอบ และการควบคุมวัสดุ ครุภัณฑ์, สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

# ภาคผนวก



ก.2 แบบฟอร์ม การยืม-คืนพัสดุและทรัพย์สินของราชการ

เอกสารแนบท้ายหมายเลข ๑

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวปฏิบัติ ในการยืม-คืนพัสดุ  
และการใช้ทรัพย์สินของราชการ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ.๒๕๖๓

ใบยืม/คืนพัสดุ

ข้าพเจ้า..... ตำแหน่ง.....

สังกัดหน่วยงาน.....

ได้ยืมพัสดุตามบัญชีรายการข้างล่างนี้ เพื่อ.....

ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

และจะนำส่งคืนในวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

หากพัสดุนำมาส่งคืนเกิดการชำรุด เสียหาย ใช้การไม่ได้หรือสูญหายไป ข้าพเจ้ายินดีจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้  
คงสภาพเดิม โดยจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น หรือชดใช้เป็นพัสดุประเภท ชนิด ขนาดลักษณะ และ  
คุณภาพอย่างเดียวกัน หรือชดใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืม

ลำดับที่	รหัสครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ

(ลงชื่อ).....ผู้ยืม  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....ผู้ให้ยืม  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ได้รับพัสดุตามรายการข้างต้นคืนในสภาพที่ใช้การได้เรียบร้อยและครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ).....ผู้ส่งคืน  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....ผู้รับคืน  
(.....)  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### ก.3 แนวปฏิบัติในการยืม-คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. 2563



#### ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

เรื่อง แนวปฏิบัติในการยืม - คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. ๒๕๖๓

เพื่อให้มีแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ทรัพย์สินของราชการ การยืม- คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นไปตามระเบียบราชการเกิดความโปร่งใส และป้องกันการสูญหาย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และหมวด ๑๓ มาตรา ๑๑๒ และ ๑๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ หมวด ๔ ส่วนที่ ๒ การยืม ข้อ ๒๐๗ - ๒๑๑ จึงกำหนดแนวปฏิบัติในการยืม - คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อให้ทุกหน่วยงานถือเป็นแนวปฏิบัติ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “แนวปฏิบัติในการยืม - คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับใช้ถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศฉบับนี้

“หน่วยงานเจ้าของพัสดุ” หมายความว่า หน่วยงานตามโครงสร้างของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้แก่ คณะ/สำนัก/สถาบัน และหน่วยงานที่มีชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

“พัสดุ” หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์

“เจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการบริหารพัสดุหรือผู้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจให้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการบริหารพัสดุ

“ผู้ยืมภายใน” หมายความว่า บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร เจ้าหน้าที่ นักศึกษา

“ผู้ยืมภายนอก” หมายความว่า ส่วนราชการภายนอก

“ผู้ให้ยืม” หมายความว่า อธิการบดี หรือหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบพัสดุ ได้แก่ รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการสถาบัน ผู้อำนวยการกอง/ศูนย์/กลุ่มงาน หัวหน้าสำนักงาน

ข้อ ๔ การยืมหรือนำไปใช้ในกิจการส่วนตน ซึ่งมีใช้เพื่อประโยชน์ของทางราชการจะกระทำมิได้

ข้อ ๕ การยืม - คืนพัสดุให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) การยืม - คืนพัสดุ ระหว่างส่วนราชการเดียวกัน ผู้ยืมต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้กับมหาวิทยาลัยและผู้อนุญาตให้ยืมต้องเป็นหัวหน้าส่วนราชการระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(๒) การยืม - คืนพัสดุ ระหว่างส่วนราชการภายนอก ต้องมีหนังสือจากส่วนราชการ ลงนามผู้ยืมและผู้อนุญาตให้ยืมต้องเป็นหัวหน้าส่วนราชการ ระดับกองขึ้นไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(๓) กรณีการยืม - คืนพัสดุ สำหรับนักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ประจำสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้รับรองการยืม - คืน พัสดุ

(๔) การยืม - คืนพัสดุ ให้ผู้ยืมกรอกแบบฟอร์มใบยืมพัสดุ ตามแบบและขั้นตอน ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข ๑ และ ๒ โดยระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๔.๑) ผู้ยืม ให้ลงชื่อ สกุล ตำแหน่ง สังกัดหน่วยงาน

(๔.๒) เหตุผลการยืมพัสดุ

(๔.๓) กำหนดการวันยืม - ส่งคืน ให้ลงวัน เดือน ปี ที่จะส่งพัสดุนั้นคืน

(๔.๔) รายการยืม ระบุชื่อและรหัสครุภัณฑ์ (ถ้ามี) พร้อมจำนวนที่ยืม

(๔.๕) ลายมือชื่อ ผู้ยืม - ผู้ให้ยืม

(๔.๖) ลายมือชื่อ ผู้ส่งคืน - ผู้รับคืน

ข้อ ๖ ผู้ยืมพัสดุ จะต้องนำพัสดุที่ยืมมาส่งคืนไว้ในสภาพที่ใช้การได้ดั้งเดิม หากเกิดความชำรุดเสียหายหรือใช้การไม่ได้ หรือสูญหายไป ให้ผู้ยืมจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้คงสภาพเดิม โดยใช้ค่าใช้จ่ายของตนเอง หรือชดใช้เป็นพัสดุ ประเภท ชนิด ขนาด ลักษณะ และคุณภาพอย่างเดียวกัน หรือชดใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ตามความจริงขณะยืม

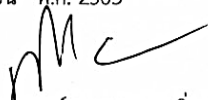
ข้อ ๗ การยืมพัสดุประเภทใช้สิ้นเปลืองระหว่างหน่วยงาน ให้กระทำได้เฉพาะเมื่อหน่วยงานผู้ยืมมีความจำเป็นต้องใช้พัสดุนั้นเป็นการรีบด่วน ไม่สามารถดำเนินการจัดหาได้ทันและหน่วยงานของผู้ให้ยืมมีพัสดุนั้น ๆ พอที่จะให้ยืมได้ โดยไม่เป็นการเสียหายแก่หน่วยงานของตน ทั้งนี้ โดยปกติหน่วยงานผู้ยืมจะต้องจัดหาพัสดุเป็นประเภท ชนิด และปริมาณเช่นเดียวกันส่งคืนให้หน่วยงานผู้ให้ยืม

ข้อ ๘ เมื่อครบกำหนดการยืม ให้ผู้ให้ยืมหรือผู้รับมอบหมาย ติดตามทวงพัสดุที่ให้ยืมไปคืนภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันครบกำหนด

ข้อ ๙ ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณาดำเนินการตามสมควร และหากการกระทำนั้นมิเหตุทำให้หน่วยงานราชการเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง ให้ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นรายงานผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไปตามลำดับจนถึงอธิการบดี เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนาะ กลิ่นงาม)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวปฏิบัติ ในการยืม-คืนพัสดุ  
และการใช้ทรัพย์สินของราชการ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ.๒๕๖๓

ใบยืม/คืนพัสดุ

ข้าพเจ้า..... ตำแหน่ง.....

สังกัดหน่วยงาน.....

ได้ยืมพัสดุตามบัญชีรายการข้างล่างนี้ เพื่อ.....

ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

และจะนำส่งคืนในวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

หากพัสดุที่นำมาส่งคืนเกิดการชำรุด เสียหาย ใช้การไม่ได้หรือสูญหายไป ข้าพเจ้ายินดีจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้  
คงสภาพเดิม โดยจะรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น หรือขอใช้เป็นพัสดุประเภท ชนิด ขนาดลักษณะ และ  
คุณภาพอย่างเดียวกัน หรือขอใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืม

ลำดับที่	รหัสครุภัณฑ์	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ

(ลงชื่อ).....ผู้ยืม

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....ผู้ให้ยืม

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ได้รับพัสดุตามรายการข้างต้นคืนในสภาพที่ใช้การได้เรียบร้อยและครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ).....ผู้ส่งคืน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....ผู้รับคืน

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวปฏิบัติ ในการยืม-คืนพัสดุ และการใช้ทรัพย์สินของราชการ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พ.ศ.๒๕๖๓

ขั้นตอนการยืม-คืนพัสดุ

ผังลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติ : รายละเอียด	ระยะเวลา
	<p>- ผู้ยืม ต้องดำเนินการกรอกใบยืมพัสดุ ก่อนการใช้งานจริงเป็นเวลา ๑ วัน</p> <p>- ช่วงเวลาในการตรวจสอบ ในวัน เวลาราชการ๘.๓๐-๑๖.๓๐</p> <p>- ติดตามทางพัสดุ ทางพัสดุที่ให้ยืมไป คืนภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันครบกำหนด</p> <p>- ช่วงเวลาการส่งมอบ - คืน ในวัน เวลาราชการ๘.๓๐-๑๖.๓๐</p>	<p>๕ นาที</p> <p>๗ วัน</p>

ก.4 ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

หน้า ๑

เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๑๐ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐

ระเบียบกระทรวงการคลัง  
ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ  
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรมีระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๑๑ วรรคสอง มาตรา ๑๒ วรรคสอง มาตรา ๑๕ มาตรา ๒๕ วรรคสี่ มาตรา ๔๓ วรรคสาม มาตรา ๕๖ วรรคสี่ มาตรา ๕๗ มาตรา ๕๘ วรรคสอง มาตรา ๕๙ วรรคสอง มาตรา ๖๐ วรรคสอง มาตรา ๖๑ วรรคสอง มาตรา ๖๒ วรรคสามและวรรคสี่ มาตรา ๖๕ วรรคสามและวรรคหก มาตรา ๖๗ วรรคหนึ่ง (๒) มาตรา ๖๘ มาตรา ๗๐ วรรคสาม มาตรา ๗๑ มาตรา ๗๒ มาตรา ๗๔ วรรคสอง มาตรา ๗๖ วรรคสอง มาตรา ๗๗ มาตรา ๗๘ มาตรา ๘๔ มาตรา ๘๕ มาตรา ๘๖ มาตรา ๘๘ มาตรา ๘๙ วรรคสอง มาตรา ๙๑ มาตรา ๙๒ มาตรา ๙๙ มาตรา ๑๐๐ วรรคสอง มาตรา ๑๐๑ วรรคสอง มาตรา ๑๐๒ วรรคสอง มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๔) และวรรคสาม มาตรา ๑๐๕ มาตรา ๑๐๖ วรรคสี่ มาตรา ๑๐๘ มาตรา ๑๐๙ วรรคสี่ มาตรา ๑๑๐ วรรคหนึ่ง (๓) และวรรคสอง และมาตรา ๑๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังจึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑

ข้อความทั่วไป

ส่วนที่ ๑

นิยาม

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ผู้ดำรงตำแหน่งในหน่วยงานของรัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) ราชการส่วนกลาง หมายถึง อธิบดี หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นนิติบุคคล

(๑) ถูกขึ้นบัญชีเป็นผู้ทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยจะต้องไม่ได้ถูกสั่งให้เป็นผู้ทำงาน เนื่องจากมีการกระทำการอันมีลักษณะเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือกระทำการโดยไม่สุจริต ทั้งนี้ ผู้ขอเพิกถอนที่จะได้รับการเพิกถอนในข้อนี้ ต้องไม่เคยมีผลการประเมินตามหมวด ๗ เป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดและถูกระงับไม่ให้เข้ายื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

(๒) ถูกขึ้นบัญชีเป็นผู้ทำงานมาแล้วตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป และจะต้องไม่ได้ถูกสั่งหรือแจ้งเวียนให้เป็นผู้ทำงาน เนื่องจากมีการกระทำการอันมีลักษณะเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือกระทำการโดยไม่สุจริต

ข้อ ๑๙๙ คณะกรรมการวินิจฉัยอาจเสนอความเห็นต่อปลัดกระทรวงการคลัง เพื่อให้มีการเพิกถอนการเป็นผู้ทำงาน สำหรับผู้ทำงานที่ถูกแจ้งเวียนชื่อมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี ออกจากบัญชีรายชื่อผู้ทำงานก็ได้

ข้อ ๒๐๐ ผู้ทำงานรายใดที่ถูกเพิกถอนชื่อจากการเป็นผู้ทำงานไปแล้ว หากผู้ทำงานรายนั้นถูกสั่งให้เป็นผู้ทำงานซ้ำอีก ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับการเพิกถอนชื่อออกจากการเป็นผู้ทำงานแล้ว การเพิกถอนการเป็นผู้ทำงานในครั้งหลัง ผู้ทำงานจะไม่มีสิทธิได้เพิกถอนตามข้อ ๑๙๘ (๑) แต่จะมีสิทธิได้เพิกถอนตามข้อ ๑๙๘ (๒) ได้ เมื่อครบกำหนดระยะเวลา ๘ ปี นับตั้งแต่วันที่ถูกลงและแจ้งเวียนให้เป็นผู้ทำงานในครั้งหลัง

ข้อ ๒๐๑ ผู้ทำงานที่ประสงค์จะขอใช้สิทธิเพิกถอนการเป็นผู้ทำงานตามข้อ ๑๙๘ (๑) และข้อ ๑๙๘ (๒) ต้องยื่นคำขอเพิกถอนมายังปลัดกระทรวงการคลัง พร้อมทั้งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ การเพิกถอนการเป็นผู้ทำงานจะมีผลต่อเมื่อปลัดกระทรวงการคลังได้สั่งเพิกถอนการเป็นผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนการเพิกถอนชื่อผู้ทำงานแล้ว

#### หมวด ๙

#### การบริหารพัสดุ

#### ส่วนที่ ๑

#### การเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย

ข้อ ๒๐๒ การบริหารพัสดุของหน่วยงานของรัฐให้ดำเนินการตามหมวดนี้ เว้นแต่มีระเบียบของทางราชการหรือกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

การบริหารพัสดุในหมวดนี้ ไม่ใช้บังคับกับงานบริการ งานก่อสร้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

**การเก็บและการบันทึก**

ข้อ ๒๐๓ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับมอบพัสดุแล้ว ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ลงบัญชีหรือทะเบียนเพื่อควบคุมพัสดุ แล้วแต่กรณี แยกเป็นชนิด และแสดงรายการตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยให้มีหลักฐานการรับเข้าบัญชีหรือทะเบียนไว้ประกอบรายการด้วย

สำหรับพัสดุประเภทอาหารสด จะลงรายการอาหารสดทุกชนิดในบัญชีเดียวกันก็ได้

(๒) เก็บรักษาพัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และให้ครบถ้วนถูกต้องตรงตามบัญชีหรือทะเบียน

**การเบิกจ่ายพัสดุ**

ข้อ ๒๐๔ การเบิกพัสดุจากหน่วยพัสดุของหน่วยงานของรัฐ ให้หัวหน้างานที่ต้องใช้พัสดุนั้นเป็นผู้เบิก

ข้อ ๒๐๕ การจ่ายพัสดุ ให้หัวหน้าหน่วยพัสดุที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐเป็นหัวหน้าหน่วยพัสดุ เป็นผู้สั่งจ่ายพัสดุ

ผู้จ่ายพัสดุต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิกและเอกสารประกอบ (ถ้ามี) แล้วลงบัญชีหรือทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่าย และเก็บใบเบิกจ่ายไว้เป็นหลักฐานด้วย

ข้อ ๒๐๖ หน่วยงานของรัฐใดมีความจำเป็นจะกำหนดวิธีการเบิกจ่ายพัสดุเป็นอย่างอื่นให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐนั้น โดยให้รายงานคณะกรรมการวินิจฉัยและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินทราบด้วย

**ส่วนที่ ๒**

**การยืม**

ข้อ ๒๐๗ การให้ยืม หรือนำพัสดุไปใช้ในกิจการ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเพื่อประโยชน์ของทางราชการ จะกระทำมิได้

ข้อ ๒๐๘ การยืมพัสดุประเภทใช้คงรูป ให้ผู้ยืมทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร แสดงเหตุผลและกำหนดวันส่งคืน โดยมีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) การยืมระหว่างหน่วยงานของรัฐ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผู้ให้ยืม

(๒) การให้บุคคลยืมใช้ภายในสถานที่ของหน่วยงานของรัฐเดียวกัน จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบพัสดุนั้น แต่ถ้ายืมไปใช้นอกสถานที่ของหน่วยงานของรัฐ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

ข้อ ๒๐๙ ผู้ยืมพัสดุประเภทใช้คงรูปจะต้องนำพัสดุนั้นมาส่งคืนให้ในสภาพที่ใช้การได้เรียบร้อย หากเกิดชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ หรือสูญหายไป ให้ผู้ยืมจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้คงสภาพเดิม โดยเสียค่าใช้จ่ายของตนเอง หรือชดใช้เป็นพัสดุประเภท ชนิด ขนาด ลักษณะและคุณภาพ อย่างเดียวกัน หรือชดใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืม โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- (๑) ราชการส่วนกลาง และราชการส่วนภูมิภาค ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด
- (๒) ราชการส่วนท้องถิ่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร หรือเมืองพัทยา แล้วแต่กรณี กำหนด
- (๓) หน่วยงานของรัฐอื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด

ข้อ ๒๑๐ การยืมพัสดุประเภทใช้สิ้นเปลืองระหว่างหน่วยงานของรัฐ ให้กระทำได้เฉพาะเมื่อ หน่วยงานของรัฐผู้ยืมมีความจำเป็นต้องใช้พัสดุนั้นเป็นการรีบด่วน จะดำเนินการจัดหาได้ไม่ทันการ และหน่วยงานของรัฐผู้ให้ยืมมีพัสดุนั้น ๆ พอที่จะให้ยืมได้ โดยไม่เป็นการเสียหายแก่หน่วยงานของรัฐ ของตน และให้มีหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ โดยปกติหน่วยงานของรัฐผู้ยืมจะต้อง จัดหาพัสดุเป็นประเภท ชนิด และปริมาณเช่นเดียวกันส่งคืนให้หน่วยงานของรัฐผู้ให้ยืม

ข้อ ๒๑๑ เมื่อครบกำหนดยืม ให้ผู้ให้ยืมหรือผู้รับหน้าที่แทนมีหน้าที่ติดตามทวงพัสดุที่ให้ยืมไป คืนภายใน ๗ วัน นับแต่วันครบกำหนด

### ส่วนที่ ๓

#### การบำรุงรักษา การตรวจสอบ

##### การบำรุงรักษา

ข้อ ๒๑๒ ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลพัสดุที่อยู่ในความครอบครองให้อยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยให้มีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงที่เหมาะสมและระยะเวลาในการ ซ่อมบำรุงด้วย

ในกรณีที่พัสดุเกิดการชำรุด ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการซ่อมแซมให้กลับมาอยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานโดยเร็ว

##### การตรวจสอบพัสดุประจำปี

ข้อ ๒๑๓ ภายในเดือนสุดท้ายก่อนสิ้นปีงบประมาณของทุกปี ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ หรือหัวหน้าหน่วยพัสดุตามข้อ ๒๐๕ แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบพัสดุซึ่งมิใช่เป็นเจ้าหน้าที่ ตามความจำเป็น เพื่อตรวจสอบการรับจ่ายพัสดุในงวด ๑ ปีที่ผ่านมา และตรวจนับพัสดุประเภทที่คงเหลืออยู่ เพียงวันสิ้นงวดนั้น

ในการตรวจสอบตามวรรคหนึ่ง ให้เริ่มดำเนินการตรวจสอบพัสดุในวันเปิดทำการวันแรก ของปีงบประมาณเป็นต้นไป ว่าการรับจ่ายถูกต้องหรือไม่ พัสตุดังกล่าวมีตัวอยู่ตรงตามบัญชี หรือทะเบียนหรือไม่ มีพัสดุชำรุด เสื่อมคุณภาพ หรือสูญไปเพราะเหตุใด หรือพัสดุใดไม่จำเป็นต้องใช้ในหน่วยงานของรัฐต่อไป แล้วให้เสนอรายงานผลการตรวจสอบดังกล่าวต่อผู้แต่งตั้งภายใน ๓๐ วันทำการ นับแต่วันเริ่มดำเนินการตรวจสอบพัสดุนั้น

เมื่อผู้แต่งตั้งได้รับรายงานจากผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบพัสดุแล้ว ให้เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ ๑ ชุด และส่งสำเนารายงานไปยังสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ๑ ชุด พร้อมทั้งส่งสำเนารายงานไปยังหน่วยงานต้นสังกัด (ถ้ามี) ๑ ชุด ด้วย

ข้อ ๒๑๔ เมื่อผู้แต่งตั้งได้รับรายงานจากผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบพัสดุตามข้อ ๒๑๓ และปรากฏว่ามีพัสดุชำรุด เสื่อมสภาพ หรือสูญไป หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในหน่วยงานของรัฐต่อไป ก็ให้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงชั้นคณะหนึ่ง โดยให้นำความในข้อ ๒๖ และข้อ ๒๗ มาใช้บังคับ โดยอนุโลม เว้นแต่กรณีที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าเป็นการเสื่อมสภาพเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือสูญไปตามธรรมชาติให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณาสั่งการให้ดำเนินการจำหน่ายต่อไปได้

ถ้าผลการพิจารณาปรากฏว่า จะต้องหาตัวผู้รับผิดชอบ ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐดำเนินการ ตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องของทางราชการหรือของหน่วยงานของรัฐนั้นต่อไป

#### ส่วนที่ ๔ การจำหน่ายพัสดุ

ข้อ ๒๑๕ หลังจากการตรวจสอบแล้ว พัสตุดังกล่าวมีความจำเป็นหรือหากใช้ในหน่วยงานของรัฐต่อไปจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ให้เจ้าหน้าที่เสนอรายงานต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ เพื่อพิจารณา สั่งให้ดำเนินการตามวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) ขาย ให้ดำเนินการขายโดยวิธีทอดตลาดก่อน แต่ถ้าขายโดยวิธีทอดตลาดแล้วไม่ได้ผลดี ให้นำวิธีที่กำหนดเกี่ยวกับการซื้อมาใช้โดยอนุโลม เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(ก) การขายพัสดุนั้นซึ่งมีราคาซื้อหรือได้มารวมกันไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท จะขายโดยวิธีเฉพาะเจาะจงโดยการเจรจาตกลงราคากันโดยไม่ต้องทอดตลาดก่อนก็ได้

(ข) การขายให้แก่หน่วยงานของรัฐ หรือองค์การสถานสาธารณกุศลตามมาตรา ๔๗ (๗) แห่งประมวลรัษฎากร ให้ขายโดยวิธีเฉพาะเจาะจงโดยการเจรจาตกลงราคากัน

(ค) การขายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต ให้แก่เจ้าหน้าที่ ของรัฐที่หน่วยงานของรัฐมอบให้ไว้ใช้งานในหน้าที่ เมื่อบุคคลดังกล่าวพ้นจากหน้าที่หรืออุปกรณ์ดังกล่าว พ้นระยะเวลาการใช้งานแล้ว ให้ขายให้แก่บุคคลดังกล่าวโดยวิธีเฉพาะเจาะจงโดยการเจรจาตกลงราคากัน

การขายโดยวิธีทอดตลาดให้ถือปฏิบัติตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการประเมินราคาทรัพย์สินก่อนการประกาศขายทอดตลาด กรณีที่เป็นพัสดุที่มีการจำหน่ายเป็นการทั่วไปให้พิจารณาราคาที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาด หรือราคาท้องถิ่นของสภาพปัจจุบันของพัสดุนั้น ณ เวลาที่จะทำการขาย และควรมีการเปรียบเทียบราคาตามความเหมาะสม กรณีที่เป็นพัสดุที่ไม่มีการจำหน่ายทั่วไป ให้พิจารณาราคาตามลักษณะ ประเภท ชนิดของพัสดุ และอายุการใช้งานรวมทั้งสภาพและสถานที่ตั้งของพัสดุด้วย ทั้งนี้ ให้เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณาให้ความเห็นชอบราคาประเมินดังกล่าวโดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐด้วย

หน่วยงานของรัฐจะจ้างผู้ประกอบการที่ให้บริการขายทอดตลาดเป็นผู้ดำเนินการก็ได้

(๒) แลกเปลี่ยน ให้ดำเนินการตามวิธีการแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

(๓) โอน ให้โอนแก่หน่วยงานของรัฐ หรือองค์การสถานสาธารณกุศลตามมาตรา ๔๗ (๗) แห่งประมวลรัษฎากร ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานการส่งมอบไว้ต่อกันด้วย

(๔) แปรสภาพหรือทำลาย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานของรัฐกำหนด

การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง โดยปกติให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่หัวหน้าหน่วยงานของรัฐสั่งการ

ข้อ ๒๑๖ เงินที่ได้จากการจำหน่ายพัสดุ ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องทางการเงินของหน่วยงานของรัฐนั้น หรือข้อตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณี

#### การจำหน่ายเป็นสูญ

ข้อ ๒๑๗ ในกรณีที่พัสดุสูญไปโดยไม่ปรากฏตัวผู้รับผิดชอบหรือมีตัวผู้รับผิดชอบแต่ไม่สามารถชี้ได้ หรือมีตัวพัสดุอยู่แต่ไม่สมควรดำเนินการตามข้อ ๒๑๕ ให้จำหน่ายพัสดุนั้นเป็นสูญ ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าพัสดุนั้นมีราคาซื้อ หรือได้มารวมกันไม่เกิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

(๒) ถ้าพัสดุนั้นมีราคาซื้อ หรือได้มารวมกันเกิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) ราชการส่วนกลาง และราชการส่วนภูมิภาค ให้อยู่ในอำนาจของกระทรวงการคลังเป็นผู้อนุมัติ

(ข) ราชการส่วนท้องถิ่น ให้อยู่ในอำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร หรือนายกเมืองพัทยา แล้วแต่กรณี เป็นผู้อนุมัติ

(ค) หน่วยงานของรัฐอื่น ผู้ใดจะเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้เป็นไปตามที่หน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด

รัฐวิสาหกิจใดมีความจำเป็นจะกำหนดวงเงินการจำหน่ายพัสดุเป็นสูญตามวรรคหนึ่งแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ให้เสนอต่อคณะกรรมการวินิจฉัยเพื่อขอความเห็นชอบ และเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วให้รายงานสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินทราบด้วย

**การลงจ่ายออกจากบัญชีหรือทะเบียน**

ข้อ ๒๑๘ เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ ๒๑๕ และข้อ ๒๑๗ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ลงจ่ายพัสดุนั้น ออกจากบัญชีหรือทะเบียนทันที แล้วแจ้งให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันลงจ่ายพัสดุนั้น

สำหรับพัสดุซึ่งต้องจดทะเบียนตามกฎหมายให้แจ้งแก่นายทะเบียนภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนดด้วย

ข้อ ๒๑๙ ในกรณีที่พัสดุของหน่วยงานของรัฐเกิดการชำรุด เสื่อมคุณภาพ หรือสูญไปหรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป ก่อนมีการตรวจสอบตามข้อ ๒๑๓ และได้ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ หรือระเบียบนี้โดยอนุโลม แล้วแต่กรณีเสร็จสิ้นแล้ว ถ้าไม่มีระเบียบอื่นใดกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ ให้ดำเนินการตามข้อ ๒๑๕ ข้อ ๒๑๖ ข้อ ๒๑๗ และข้อ ๒๑๘ โดยอนุโลม

**หมวด ๑๐  
การร้องเรียน**

ข้อ ๒๒๐ ผู้ใดเห็นว่าหน่วยงานของรัฐมิได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ มีสิทธิร้องเรียนไปยังหน่วยงานของรัฐนั้นหรือคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ แล้วแต่กรณีก็ได้

การยื่นข้อร้องเรียนตามวรรคหนึ่ง ต้องดำเนินการภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับรู้หรือควรรู้ว่าหน่วยงานของรัฐนั้นมิได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

ข้อ ๒๒๑ การร้องเรียนต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้ร้องเรียน ในกรณีผู้ร้องเรียนเป็นนิติบุคคล ต้องลงลายมือชื่อของกรรมการซึ่งเป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลและประทับตราของนิติบุคคล (ถ้ามี)

หนังสือร้องเรียนตามวรรคหนึ่ง ต้องใช้ถ้อยคำสุภาพ และระบุข้อเท็จจริงและเหตุผลอันเป็นเหตุแห่งการร้องเรียนให้ชัดเจน พร้อมแนบเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องไปด้วย

## ก.5 มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ วิศวกรรมพลังงาน

### ภาระหน้าที่

#### ประจำตำแหน่ง วิศวกร สาขาวิชาวิศวกรรมพลัง

#### คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประเภทพนักงานราชการทั่วไป มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

##### ด้านการปฏิบัติการ

- ดูแลเครื่องมือครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้งาน สำหรับอาจารย์และนักศึกษา
- ช่วยศึกษาค้นคว้าเรื่องต่าง ๆ วิศวกรรม เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งสื่อประกอบการสอน เพื่อให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี
- ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ให้ความปรึกษา แนะนำในการปฏิบัติงานให้แก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และงานในหน้าที่รวมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

##### ด้านการวางแผน

- ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงาน หรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงาน เพื่อให้ลุล่วงเป็นไปเป้าหมาย
- จัดทำแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ รวมถึงแผนการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์รายปีของสาขาวิชาตลอดจนจัดทำรายละเอียดครุภัณฑ์การศึกษาเตรียมไว้ เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน
- จัดทำการซื้อวัสดุฝึกสำหรับงานปฏิบัติการของนักศึกษาตามแผนงบประมาณประจำ
- วางแผนการดำเนินงานโครงการของสาขาให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษายาวใน ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

##### ด้านการประสานงาน

- ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในทุกทุกกิจกรรม
- ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

#### ด้านการบริการ

- ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม รวมทั้งตอบ
- ปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับทราบข้อมูลความรู้ต่าง  
ที่เป็นประโยชน์

#### งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

- กิจกรรมที่ได้รับมอบหมายตามคำสั่ง ระดับสาขาวิชา
- กิจกรรมที่ได้รับมอบหมายตามคำสั่ง ระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย
- เข้าร่วมกิจกรรม/อบรมโครงการต่าง ๆ ทั้งส่วนของคณะและมหาวิทยาลัย

อ.ดร. ประพนธ์

(นายลิขิต ศรีพราหมณ์)

ตำแหน่ง วิศวกร

1๑/๒๖/๒๖

(อาจารย์เจิมธง ประรณารักษ์)

ตำแหน่ง ประธานสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

MS

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กังสดาล สกุลพงษ์มาลี)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ : นายลิขิต ศรีพราหมณ์

วันเกิด : วันที่ 30 มีนาคม 2534

ปัจจุบันอาศัยอยู่ที่ : 89 หมู่ 1 ต.สมอพลือ อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี

ตำแหน่ง : วิศวกรปฏิบัติการ สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี  
เลข 38 หมู่ที่ 8 ตำบลนาขุ้ง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี 76000

### ประวัติการศึกษา

ปีพ.ศ. 2555 – 2559 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์  
และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ปีพ.ศ. 2552 – 2554 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี

ปีพ.ศ. 2548 – 2551 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาอุตสาหกรรม แผนกช่างซ่อมบำรุง  
วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี

### ประวัติการทำงาน/ประสบการณ์

สิงหาคม 2563 – ปัจจุบัน วิศวกรปฏิบัติการ สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เพชรบุรี

