

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP-01	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	1 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย				



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย
ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้จัดทำ (Issued by)	ผู้ทบทวน (Checked by)	ผู้อนุมัติ (Approved by)
(นางสาวสาวินี นาสมภักดิ์) นักวิชาการวิทยาศาสตร์	(นางสาวสาวินี นาสมภักดิ์) นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ผู้จัดการคุณภาพ	(นางสาวอิสยาภรณ์ ประสารกุลนันท์) รักษาการแทนผู้จัดการ ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตัวแทนฝ่ายบริหาร

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP-01	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	3 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย				

1. วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)

เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือวิจัย ภายใต้การควบคุมของศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะได้รับการควบคุมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบ เพื่อให้เครื่องมือวิจัยนั้นๆ มีความถูกต้อง แม่นยำ ในการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

2. ขอบเขต (SCOPE)

ครอบคลุมการดำเนินการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย ของศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น เท่านั้น

3. เอกสารอ้างอิง (REFERENCE DOCUMENTS)

QP-RIC-PU-01 การจัดซื้อจัดจ้าง

4. คำจำกัดความ (DEFINITIONS)

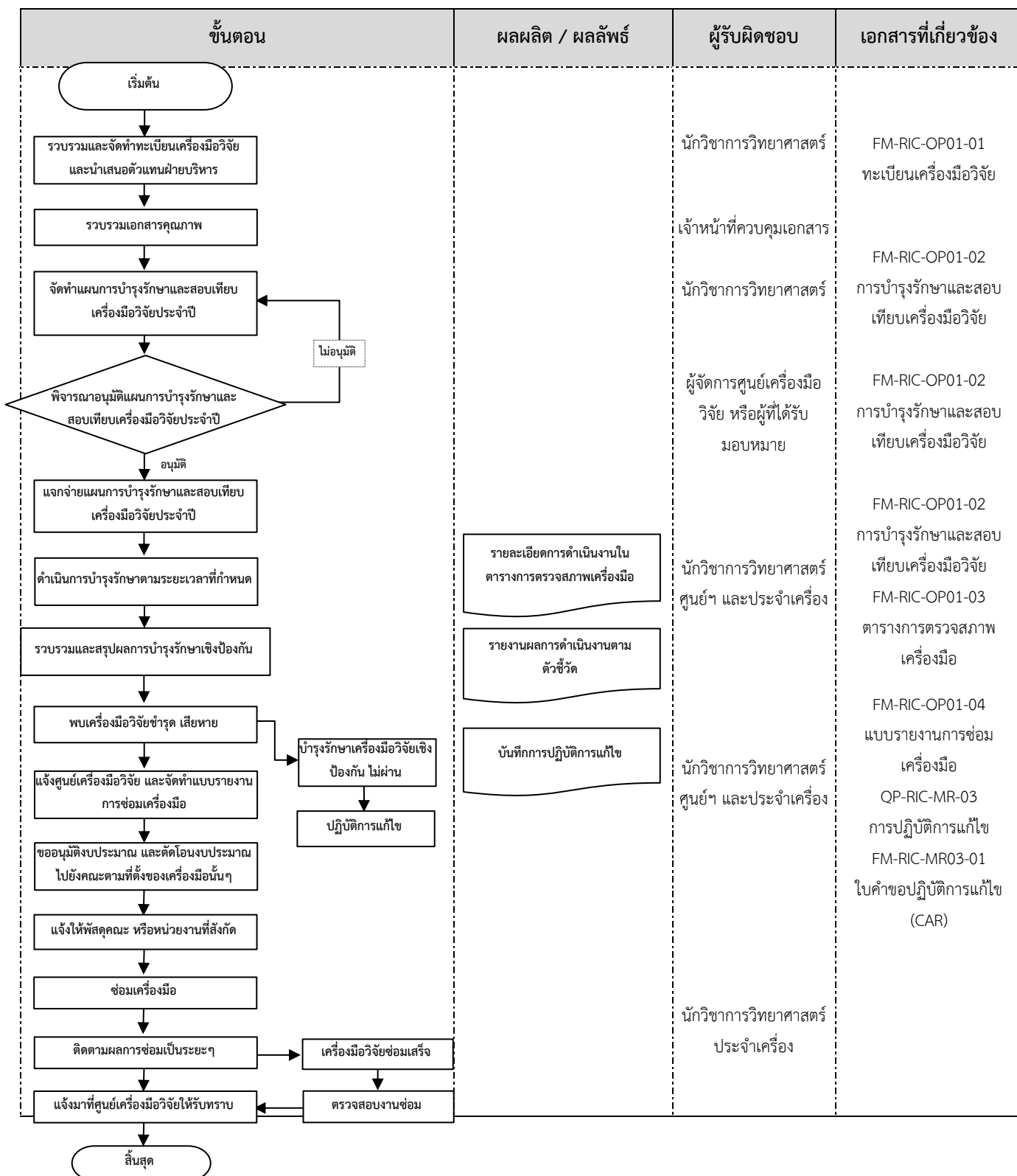
เครื่องมือวิจัย หมายถึง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ที่ใช้สำหรับตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง ที่อยู่ภายใต้ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นักวิชาการวิทยาศาสตร์ประจำเครื่อง หมายถึง นักวิชาการวิทยาศาสตร์ที่ควบคุมดูแลเครื่องมือวิจัยที่อยู่ในหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

นักวิชาการวิทยาศาสตร์ หมายถึง นักวิชาการวิทยาศาสตร์ที่สังกัดอยู่ภายใต้ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	: 00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP-01	วันที่บังคับใช้	: 30 เมษายน 2567
		หน้า	: 4 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย			

5. ผังการทำงาน (Work Flow)



	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
	QP-RIC-OP-01	หน้า	:	5 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย				

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)

การบำรุงรักษาเครื่องมือวิจัยเชิงป้องกัน

- 6.1. นักวิชาการวิทยาศาสตร์การรวบรวมรายชื่อเครื่องมือวิจัยที่ต้องทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบมาจัดทำทะเบียนเครื่องมือวิจัย (FM-RIC-OP01-01) และนำเสนอตัวแทนฝ่ายบริหาร พร้อมเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารเก็บรวบรวมเอกสารคุณภาพ
- 6.2. นักวิชาการวิทยาศาสตร์จัดทำแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยลงใบแบบบันทึกการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี (FM-RIC-OP01-02) พร้อมกำหนดความถี่ในการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องมือในแบบบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ (FM-RIC-OP01-03) โดยจะพิจารณาจากการใช้งานของเครื่องมือ, อายุการใช้งานของเครื่องมือและคุณสมบัติของเครื่องมือแต่ละประเภท ตามทะเบียนเครื่องมือวิจัย
- 6.3. ผู้จัดการศูนย์เครื่องมือวิจัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย พิจารณาอนุมัติแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี (FM-RIC-OP01-02) ว่าเหมาะสมต่อการดำเนินงาน, การใช้งานของเครื่องมือ, อายุการใช้งานของเครื่องมือ และคุณสมบัติของเครื่องมือแต่ละประเภทหรือไม่
 - อนุมัติ ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 6.4
 - ไม่อนุมัติ ให้ปรับปรุงแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในขั้นตอนที่ 6.2
- 6.4. นักวิชาการวิทยาศาสตร์แจกจ่ายแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี (FM-RIC-OP01-02) ให้กับนักวิชาการวิทยาศาสตร์ประจำเครื่อง เพื่อการดำเนินการบำรุงรักษาและสอบเทียบตามระยะเวลาที่กำหนด และลงรายละเอียดการดำเนินงานในตารางการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ (FM-RIC-OP01-03) ให้ครบถ้วนและถูกต้อง
- 6.5. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ทำการรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน นำมาสรุปผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องมือในรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด
- 6.6. กรณีที่การบำรุงรักษาเครื่องมือวิจัยเชิงป้องกัน **ไม่ผ่าน** ให้ดำเนินการตามการปฏิบัติการแก้ไข (QP-RIC-MR-03) และลงบันทึกการปฏิบัติการแก้ไขในแบบบันทึก ใบคำขอปฏิบัติการแก้ไข (CAR) (FM-RIC-MR03-01)
- 6.7. กรณีที่พบ**เครื่องมือวิจัยชำรุด เสียหาย** ให้นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ประจำเครื่องแจ้งกลับมาที่ศูนย์เครื่องมือวิจัย เพื่อจัดทำแบบรายงานการซ่อมเครื่องมือ (FM-RIC-OP01-04) ขออนุมัติงบประมาณ และตัดโอนงบประมาณไปยังคณะตามที่ตั้งของเครื่องมือชิ้นๆ จากนั้นแจ้งให้พัสดุคณะ หรือหน่วยงานที่สังกัดติดต่อผู้ขาย

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP-01	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	6 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย				

ผู้รับจ้างภายนอก ให้เข้ามานำเครื่องไปซ่อม โดยนักวิชาการวิทยาศาสตร์ ประจำเครื่อง จะติดตามผลการซ่อมเป็นระยะๆ และเมื่อเครื่องมือวิจัยซ่อมเสร็จ นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ประจำเครื่องจะตรวจสอบงานซ่อม และแจ้งมาที่ศูนย์เครื่องมือวิจัยให้รับทราบ

การสอบเทียบเครื่องมือวิจัย

- 6.8. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ทวนสอบแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปีในรูปแบบบันทึกการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี (FM-RIC-OP01-02)
- 6.9. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ประสานงานไปยังนักวิชาการวิทยาศาสตร์ประจำเครื่องมือ ให้จัดเตรียมเครื่องมือวิจัยให้พร้อมสำหรับส่งมอบให้กับผู้ให้บริการรับไปสอบเทียบ
- 6.10. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ประจำเครื่องมือวิจัยตรวจสอบผลสอบเทียบเครื่องมือวิจัยหลังจากการสอบเทียบแล้วเสร็จ ดังนี้
 - สภาพทั่วไปของเครื่องมือวัด อุปกรณ์วัด
 - สิ่งที่แนบมากับเครื่องมือวัด อุปกรณ์วัด ได้แก่ รายงานการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ใบรับรองการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ป้ายชี้บ่งการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ของเครื่องมืออื่นๆ เป็นต้น
- 6.11. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ประจำเครื่องส่งมอบรายงานการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ใบรับรองการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ป้ายชี้บ่งการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบของเครื่องมืออื่นๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
- 6.12. การบันทึกผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ

นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ลงบันทึกผลการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบในรูปแบบบันทึกการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี (FM-RIC-OP01-02) หลังจากได้รับรายงานการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ใบรับรองการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบ ป้ายชี้บ่งการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบของเครื่องมืออื่นๆ จากผู้ให้บริการสอบเทียบ

 - กรณีการตรวจสอบประสิทธิภาพ/ สอบเทียบเครื่องมือวิจัย ไม่ผ่าน ให้ดำเนินการตามการปฏิบัติการแก้ไข (QP-RIC-MR-03) และลงบันทึกการปฏิบัติการแก้ไขในรูปแบบบันทึก ใบคำขอปฏิบัติการแก้ไข (CAR) (FM-RIC-MR03-01)

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP-01	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	7 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย				

6.13. เครื่องมือวิจัยที่ไม่สามารถเปิดให้บริการได้ ให้นักวิชาการวิทยาศาสตร์ซึ่งบ่งหรือแจ้งต่อผู้ขอเข้าใช้บริการ ทราบว่าเครื่องมือดังกล่าว **“ปิดให้บริการ”**

7. การเก็บบันทึก :

รหัส	ชื่อเอกสาร	อายุการจัดเก็บ	สถานที่เก็บ	วิธีการทำลาย
FM-RIC-OP01-01	ทะเบียนเครื่องมือ	ตลอดอายุการใช้งาน	ไฟล์คอมพิวเตอร์ / กองบริหารงานวิจัย	ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-OP01-02	แผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือวิจัยประจำปี	1 ปี	แฟ้มเอกสาร / กองบริหารงานวิจัย	ใช้หน้า 2 /ทิ้งเป็นขยะทั่วไป/ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-OP01-03	ตารางการตรวจสภาพเครื่องมือวิจัย	1 ปี	แฟ้มเอกสาร / กองบริหารงานวิจัย	ใช้หน้า 2 /ทิ้งเป็นขยะทั่วไป/ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-OP01-04	แบบรายงานการซ่อมเครื่องมือ	2 ปี	แฟ้มเอกสาร / กองบริหารงานวิจัย	ใช้หน้า 2 /ทิ้งเป็นขยะทั่วไป/ลบไฟล์ทิ้ง