
	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP02	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	1 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
การให้บริการเครื่องมือวิจัย
ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP02	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	3 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				

1. วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)

เพื่อเป็นแนวทางในการให้บริการเครื่องมือวิจัยตัวอย่างด้วยเครื่องมือวิจัย ภายใต้ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างถูกต้อง รวมถึงควบคุมและเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการให้มีความเหมาะสม

2. ขอบข่าย (SCOPE)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการเครื่องมือวิจัยตั้งแต่การติดต่อขอใช้บริการจนถึงการชำระค่าบริการ รวมถึงการปฏิบัติกรณีไฟดับ

3. เอกสารอ้างอิง (REFERENCE DOCUMENTS)

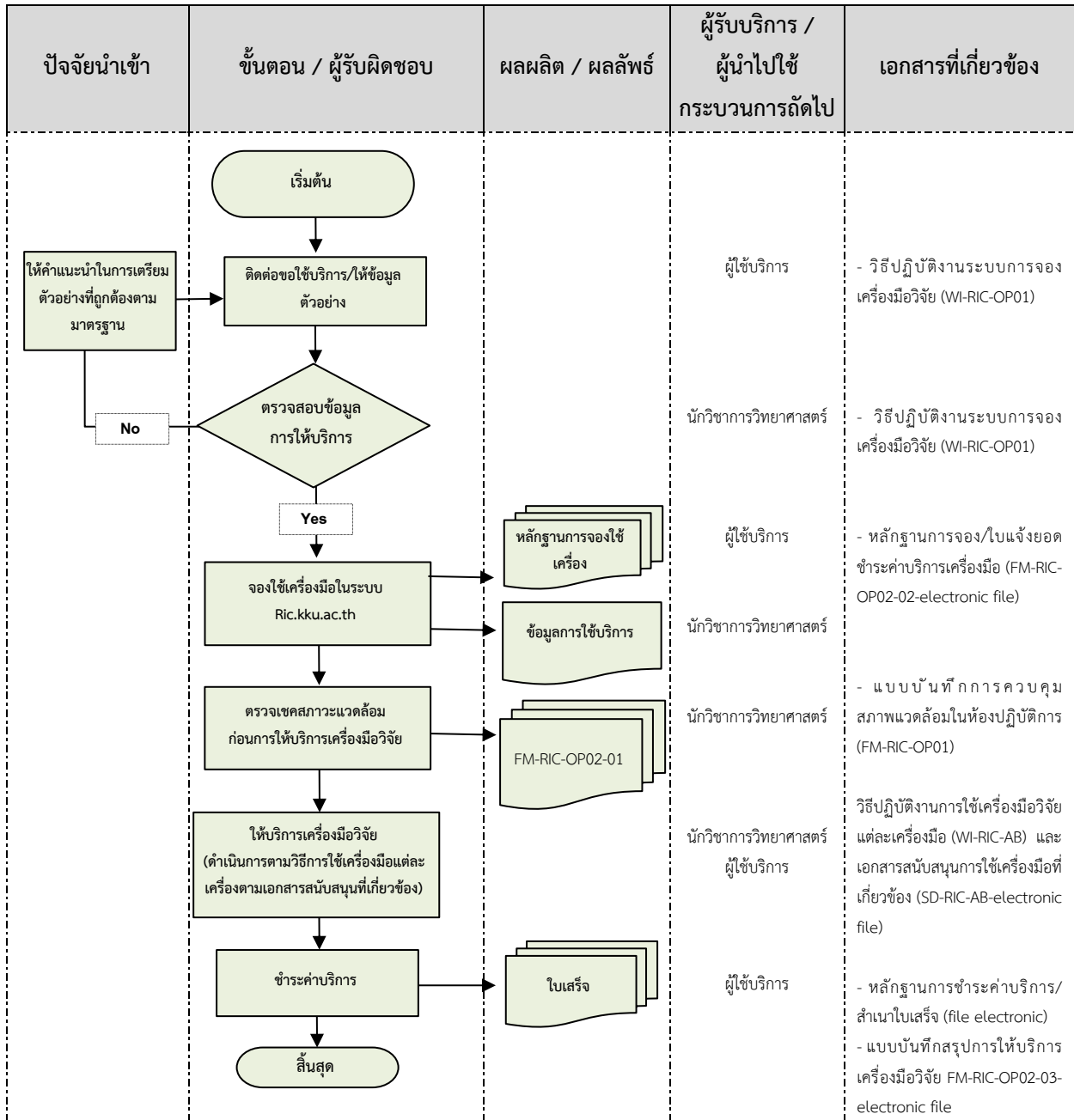
- 3.1. วิธีการปฏิบัติงานระบบการจองเครื่องมือวิจัย (WI-RIC-OP02)
- 3.2. วิธีปฏิบัติงานการใช้เครื่องมือวิจัยแต่ละเครื่องมือ (WI-RIC-AB)
- 3.3. เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง (SD-RIC-AB-electronic file)


4. คำนิยาม / คำจำกัดความ (Definition)

- 4.1. เครื่องมือวิจัย หมายถึง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้สำหรับตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ที่อยู่ภายใต้ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.2. ผู้ขอใช้บริการ หมายถึง ลูกค้าหรือบุคคลที่เป็นสมาชิกศูนย์เครื่องมือวิจัย มีความต้องการขอใช้บริการเครื่องมือวิจัย
- 4.3. ระบบการใช้บริการ หมายถึง ระบบสำหรับลงบัญชี ขอเข้าใช้และชำระค่าบริการใช้เครื่องมือวิจัยของศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.4. ตัวอย่าง หมายถึง สิ่งส่งตรวจจากผู้ให้บริการ ที่ต้องการนำมาตรวจวัดและวิเคราะห์ผลด้วยเครื่องมือวิจัยของศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.5. การชั่งงานบริการ หมายถึง การระบุหมายเลขผู้จอง ซึ่งจะทำให้การอ้างอิงตามรหัสผู้จองนั้นๆ โดยมีการกำหนดไว้ในหลักฐานการจองใช้เครื่อง
- 4.6. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความว่า นักวิชาการวิทยาศาสตร์/นักวิทยาศาสตร์ประจำเครื่องมือวิจัยที่ควบคุมดูแลเครื่องมือวิจัยที่อยู่ภายในหน่วยงานต่างๆ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
	QP-RIC-OP02	หน้า	:	4 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				

5. แผนผังการให้บริการเครื่องมือวิจัย




	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
	QP-RIC-OP02	หน้า	:	5 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)

6.1. การให้บริการเครื่องมือวิจัย

- 6.1.1. ลูกค้ำ/ผู้ขอใช้บริการติดต่อขอใช้บริการเครื่องมือไปยังนักวิชาการวิทยาศาสตร์ เพื่อสอบถามข้อมูลการใช้บริการเครื่องมือวิจัย และให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวอย่างของผู้ใช้บริการ และความต้องการการใช้บริการเครื่องมือวิจัย และข้อมูลวัน-เวลาการใช้บริการเครื่องมือวิจัย
- 6.1.2. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเตรียมตัวอย่างที่ถูกต้อง และมีความเหมาะสมต่อการนำไปตรวจวัดหรือวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือวิจัย
- 6.1.3. ผู้ขอใช้บริการจองวัน-เวลาการใช้บริการเครื่องมือวิจัยผ่านระบบการจองใช้บริการเครื่องมือวิจัยออนไลน์บนเว็บไซต์ ric.kku.ac.th ตามวิธีปฏิบัติงานระบบการจองเครื่องมือวิจัย (WI-RIC-OP01)
- 6.1.4. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ตรวจสอบข้อมูลและกดยอดการจองใช้บริการเครื่องมือวิจัยตามวัน-เวลาดังหมายใช้บริการเครื่องมือวิจัย
- 6.1.5. ก่อนการปฏิบัติงานให้บริการเครื่องมือวิจัย นักวิชาการวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการ ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานเครื่องมือวิจัย ได้แก่ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ แสงสว่าง ความสะอาด ในบันทึกการควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ (FM-RIC-OP02-01)
- 6.1.6. นักวิชาการวิทยาศาสตร์ให้บริการเครื่องมือวิจัยแก่ผู้ให้บริการ โดยดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานการใช้เครื่องมือแต่ละเครื่อง (WI-RIC-AB) และเอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง (SD-RIC-AB-electronic file)
- 6.1.7. เมื่อใช้บริการเครื่องมือแล้วเสร็จ นักวิทยาศาสตร์จะเป็นผู้สรุปยอดค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง แล้วทำการ Approve ในระบบการให้บริการ ผู้ขอใช้บริการจะได้รับการแจ้งเตือนผ่านทางอีเมลล์ และสามารถพิมพ์หลักฐานการจอง/ใบแจ้งยอดชำระค่าบริการเครื่องมือ (FM-RIC-OP02-02-electronic file) จากระบบการให้บริการ เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับการชำระค่าบริการ
- 6.1.8. เมื่อผู้ขอใช้บริการชำระค่าบริการแล้ว จะได้รับใบเสร็จ จากนั้นผู้ขอใช้บริการต้องแจ้งการชำระค่าบริการแล้วเสร็จ โดยแนบหลักฐานการชำระเงิน เช่น ไฟล์รูปภาพใบเสร็จ หรือไฟล์รูปภาพหลักฐานการโอนเงินในระบบการให้บริการ
- 6.1.9. เมื่อผู้ขอใช้บริการทำการแจ้งชำระค่าบริการแล้ว นักวิทยาศาสตร์จะเข้าไปตรวจสอบ และทำการแก้ไขสถานะรายการว่า **ชำระเงินแล้ว** ผู้ขอใช้บริการจะได้รับการแจ้งเตือนและเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานะว่าได้ชำระค่าบริการในรายการการที่จองเรียบร้อยแล้ว

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
	QP-RIC-OP02	หน้า	:	6 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				

6.1.10. หลังจากการชำระค่าบริการเสร็จสมบูรณ์แล้ว ระบบการให้บริการจะทำการบันทึกสรุปผลการให้บริการเครื่องมือวิจัย (FM-RIC-OP02-03-electronic file) เพื่อเก็บข้อมูลไว้ในระบบการให้บริการ


6.2. การปฏิบัติกรณีไฟดับ

6.2.1. กรณีไฟฟ้าดับและเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่ทำงาน ระยะเวลาไม่เกิน 30 นาที

- 1) เมื่อรับแจ้งปัญหาศูนย์เครื่องมือวิจัยประสานงานกับงานซ่อมบำรุง เพื่อขอทราบสาเหตุของปัญหาและระยะเวลาในการแก้ไข หากสามารถแก้ไขได้ภายใน 30 นาที ให้ตรวจสอบการทำงานของ UPS ที่ห้อง server
- 2) ประกาศแจ้งเสียให้หน่วยงานต่างๆ ทราบเพื่อสำรองข้อมูลและ ปิดคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟชั่วคราว
- 3) สำรอง/รับแจ้งปัญหา การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ของเครื่องมือวิจัย (ถ้ามี) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ ขณะไฟฟ้าดับว่าสามารถไฟได้หรือไม่
- 4) เมื่อระบบไฟฟ้าสามารถทำงานได้ปกติ ให้ตรวจสอบความเรียบร้อยของ Server และเครื่องมือวิจัย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 5) กรณีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) มีปัญหาไม่สำรองไฟ ให้แจ้งศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6.2.2. กรณีไฟฟ้าดับและเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่ทำงาน ระยะเวลาเกิน 30 นาที

- 1) เมื่อรับแจ้งปัญหาของศูนย์เครื่องมือวิจัยประสานงานกับงานซ่อมบำรุง เพื่อขอทราบสาเหตุของปัญหาและระยะเวลาในการแก้ไข หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 30 นาที และไม่มีระบบไฟฟ้าสำรอง ให้แจ้งประธานคณะกรรมการสารสนเทศ /ผู้จัดการศูนย์ ฯ ทราบ
- 2) สำรอง/รับแจ้งปัญหา การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ของเครื่องมือวิจัย (ถ้ามี) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ
- 3) เมื่อระบบไฟฟ้าสามารถทำงานได้ปกติ ให้ตรวจสอบความเรียบร้อยของ Server และเครื่องมือวิจัย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 4) ติดตามตรวจสอบการลงบันทึกข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ
- 5) สรุปรายงานนำเสนอผู้จัดการศูนย์ ฯ และคณะกรรมการบริหารทราบ

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	00
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-OP02	วันที่บังคับใช้	:	30 เมษายน 2567
		หน้า	:	7 จาก 7
ชื่อเรื่อง : การให้บริการเครื่องมือวิจัย				

7. การเก็บบันทึก :

รหัส	ชื่อเอกสาร	อายุการจัดเก็บ	สถานที่เก็บ	วิธีการทำลาย
-	ข้อมูลการใช้บริการ	ตลอดอายุ	จัดเก็บในระบบ RIC	-
-	สำเนาใบเสร็จ/สลิปการโอนเงิน (file electronic)	ตลอดอายุ	จัดเก็บในระบบ RIC	-
FM-RIC-OP02-01	การควบคุมสภาพแวดล้อมใน ห้องปฏิบัติการ	ฉบับที่ใช้ปัจจุบัน	แฟ้มเอกสาร/ ห้องปฏิบัติการ	ใช้หน้า 2/ ลบไฟล์ ทิ้ง และย่อยกระดาษ
FM-RIC-OP02-02- electronic file	หลักฐานการจอง/ใบแจ้งยอด ชำระค่าบริการเครื่องมือ	ตลอดอายุ	จัดเก็บในระบบ RIC	-
FM-RIC-OP02-03- electronic file	แบบบันทึกสรุปการให้บริการ เครื่องมือวิจัย	ตลอดอายุ	จัดเก็บในระบบ RIC	