




	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	: 01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	: 5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	: 1 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ			



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
ศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	:	5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	:	3 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ				

1. วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)

เพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และการซ่อมแซมบำรุงรักษาเป็นไปอย่างเหมาะสม มีเพียงพอต่อการดำเนินงานของศูนย์เครื่องมือวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต (SCOPE)

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่อง การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมการจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) การซ่อมแซม การบำรุงรักษาและการสำรองข้อมูล (Backup) ของศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น เท่านั้น

3. เอกสารอ้างอิง (REFERENCE DOCUMENTS)

QP-RIC-OP-01 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสอบเทียบเครื่องมือวิจัย

4. คำจำกัดความ (DEFINITIONS)

4.1 นักวิชาการวิทยาศาสตร์ หมายถึง นักวิชาการวิทยาศาสตร์ ที่ควบคุมดูแลเครื่องมือวิจัยและสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการ ที่อยู่ภายในหน่วยงานต่างๆ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4.2 การสำรองข้อมูล (Backup) หมายถึงการคัดลอกข้อมูล เช่น ผลการตรวจสอบ วิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นไฟล์, ฐานข้อมูล, ระบบคอมพิวเตอร์, ระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (Computer Virtualization) ไปยังสถานที่เก็บอื่นๆ เพื่อการเก็บรักษาในกรณีที่อุปกรณ์ขัดข้องหรือเกิดภัยพิบัติ

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	: 01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	: 5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	: 4 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ			

5. ผังการทำงาน (Work Flow)

ขั้นตอนการทำงาน (Work Flow)	ผลผลิต / ผลลัพธ์	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>เริ่มต้น</p> <p>จัดทำทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม</p>	FM-RIC-DC02-01	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร	FM-RIC-DC02-01 ทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม
<p>จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ IT</p>	FM-RIC-DC02-02	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร	FM-RIC-DC02-02 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
<p>บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามแผน</p>		นักวิชาการ วิทยาศาสตร์/ เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร	
<p>บันทึกการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>			
<p>กรณีพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เสีย แจ้งกองบริหารงานวิจัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>			
<p>วิเคราะห์ความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ IT</p>		เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง/ ผู้ให้บริการภายนอก	
<p>ซ่อม/เปลี่ยนคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ IT</p>	FM-RIC-OP01-04	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง/ ผู้ให้บริการภายนอก	
<p>สิ้นสุด</p>			



เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หมายเลขเอกสาร
QP-RIC-DC-02

ครั้งที่แก้ไข	:	01
วันที่บังคับใช้	:	5 กรกฎาคม 2567
หน้า	:	5 จาก 8

ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนการทำงาน (Work Flow)	ผลผลิต / ผลลัพธ์	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<pre>graph TD; Start([]) --> Step1[บันทึกผลการซ่อมในทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม]; Step1 --> Step2[สำรองข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์พกพา (External Hard disk) หรือพื้นที่สำรองข้อมูลที่ปลอดภัย]; Step2 --> Step3[บันทึกการสำรองข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย]; Step3 --> End([สิ้นสุด]);</pre>	<p>FM-RIC-DC02-02</p> <p>FM-RIC-DC02-03</p>	<p>เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร</p> <p>เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร / ผู้ให้บริการภายนอก</p>	<p>FM-RIC-DC02-02 การบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>FM-RIC-DC02-03 การสำรองข้อมูลระบบ คอมพิวเตอร์ และ เครือข่าย</p>

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	: 01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	: 5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	: 6 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ			

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)

การขึ้นทะเบียนอุปกรณ์สารสนเทศ

- 6.1 เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารขอข้อมูลคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จากกองบริหารงานวิจัย (สำหรับนักวิชาการวิทยาศาสตร์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน)
- 6.2 เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารจัดทำทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม (FM-RIC-DC02-01) โดยกำหนดรหัสของแต่ละเครื่องเป็น XX-YY-NN
 XX คือประเภทของคอมพิวเตอร์ NB, PC
 YY คือปีที่รับคอมพิวเตอร์เข้าระบบ เป็นปีพุทธศักราช เช่น 67
 NN คือครั้งที่รับเครื่องเข้าระบบภายในปีโดยแยก NB และ PC
 จากนั้นติดฉลากขีบบ่งที่คอมพิวเตอร์ให้ชัดเจน

การจัดทำแผนซ่อมบำรุงประจำปี

- 6.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งแผนการ Disk Cleanup สำหรับลบไฟล์ที่ไม่จำเป็นออกจากฮาร์ดดิสก์/ แผนการ disk defragment ฮาร์ดดิสก์ เพื่อเพิ่มความเร็วให้กับการทำงานของระบบและการสแกนไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยแจ้งให้นักวิชาการวิทยาศาสตร์ที่ถือครองคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านการขึ้นทะเบียนใน FM-RIC-DC02-01 ให้ดำเนินการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามแผน (FM-RIC-DC02-02)
- 6.4 นักวิชาการวิทยาศาสตร์ลงบันทึกการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบฟอร์ม (FM-RIC-DC02-02) หลังจากปฏิบัติตามแผน

การซ่อมนอกแผน

- 6.5 กรณีที่พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์เสีย ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารแจ้งไปยังกองบริหารงานวิจัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และลงบันทึกใบแบบรายงานการซ่อมเครื่องมือ (FM-RIC-OP01-04) จากนั้นดำเนินการส่งซ่อมภายนอกต่อไป
- 6.6 เมื่อซ่อมแล้วเสร็จ เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารบันทึกผลการซ่อมในทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม (FM-RIC-DC02-01)

การสำรองข้อมูลและป้องกันไวรัส

- 6.7 การดูแลระบบเครื่องแม่ข่าย ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารดำเนินการแจ้งผู้ให้บริการจากภายนอกทำการสำรองข้อมูล เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เกิดเหตุ

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	:	5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	:	7 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ				

ชำรุดบกพร่องที่ไม่ได้คาดหมาย โดยจะทำการสำรองข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์พกพา (External Harddisk) หรือพื้นที่สำรองข้อมูลที่ปลอดภัย อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี และบันทึกการสำรองข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (FM-RIC-DC02-03)

6.8 การดูแลระบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Google Drive) ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสารเป็นผู้สำรองข้อมูลไว้ในฮาร์ดดิสก์พกพา (External Harddisk) หรือพื้นที่สำรองข้อมูลที่ปลอดภัย อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี และบันทึกการสำรองข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (FM-RIC-DC02-03)

6.9 การป้องกันไวรัสของคอมพิวเตอร์ทำได้โดยดการใช้ USB drive พร้อมทั้งเปิดฟังก์ชัน Virus&threat protection และสแกนไวรัสตามแผนที่จัดทำไว้ในแบบฟอร์ม (FM-RIC-DC02-02)

การปฏิบัติกรณีไฟดับ

1. กรณีไฟฟ้าดับและเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่ทำงาน ระยะเวลาไม่เกิน 30 นาที
 - 1.1. เมื่อรับแจ้งปัญหาศูนย์เครื่องมือวิจัยประสานงานกับงานซ่อมบำรุง เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและระยะเวลาในการแก้ไข หากสามารถแก้ไขได้ภายใน 30 นาที ให้ตรวจสอบการทำงานของ UPS ที่ห้อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - 1.2. ประกาศแจ้งเสียให้หน่วยงานต่างๆ ทราบเพื่อสำรองข้อมูลและปิดคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟชั่วคราว
 - 1.3. สำรอง/รับแจ้งปัญหาการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ของเครื่องมือวิจัย (ถ้ามี) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆขณะไฟฟ้ามดับว่าสามารถไฟได้หรือไม่
 - 1.4. เมื่อระบบไฟฟ้าสามารถทำงานได้ปกติ ให้ตรวจสอบความเรียบร้อยของ Server และเครื่องมือวิจัย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5. กรณีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) มีปัญหาไม่สำรองไฟ ให้แจ้งศูนย์เครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 1.6. กรณีไฟฟ้าดับและเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไม่ทำงาน ระยะเวลาเกิน 30 นาที
 - 1.7. เมื่อรับแจ้งปัญหาของศูนย์เครื่องมือวิจัยประสานงานกับงานซ่อมบำรุง เพื่อขอทราบสาเหตุของปัญหาและระยะเวลาในการแก้ไข หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 30 นาที และไม่มีระบบไฟฟ้าสำรอง ให้แจ้งประธานคณะกรรมการสารสนเทศ /ผู้จัดการศูนย์ฯ ทราบ
2. สำรอง/รับแจ้งปัญหา การทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ของเครื่องมือวิจัย (ถ้ามี) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ
3. เมื่อระบบไฟฟ้าสามารถทำงานได้ปกติ ให้ตรวจสอบความเรียบร้อยของ Server และเครื่องมือวิจัย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
4. ติดตามตรวจสอบการลงบันทึกข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ
5. สรุปรายงานนำเสนอผู้จัดการศูนย์ฯ และคณะกรรมการบริหารทราบ

	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ครั้งที่แก้ไข	:	01
	หมายเลขเอกสาร QP-RIC-DC-02	วันที่บังคับใช้	:	5 กรกฎาคม 2567
		หน้า	:	8 จาก 8
ชื่อเรื่อง : การบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ				

6. การเก็บบันทึก :

รหัส	ชื่อเอกสาร	อายุการจัดเก็บ	สถานที่เก็บ	วิธีการทำลาย
FM-RIC-DC02-01	ทะเบียนรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์-อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และประวัติการซ่อม	ตลอดอายุการใช้งาน	แฟ้มเอกสาร/ ไฟล์คอมพิวเตอร์/ กองบริหารงานวิจัย	ย่อยกระดาษ/ ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-DC02-02	การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	5 ปี	แฟ้มเอกสาร/ ไฟล์คอมพิวเตอร์/ กองบริหารงานวิจัย	ย่อยกระดาษ/ ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-DC02-03	การสำรองข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	5 ปี	แฟ้มเอกสาร/ ไฟล์คอมพิวเตอร์/ กองบริหารงานวิจัย	ย่อยกระดาษ/ ลบไฟล์ทิ้ง
FM-RIC-OP01-04	แบบรายงานการซ่อมเครื่องมือ	5 ปี	แฟ้มเอกสาร/ ไฟล์คอมพิวเตอร์/ กองบริหารงานวิจัย	ย่อยกระดาษ/ ลบไฟล์ทิ้ง