

# คู่มือปฏิบัติการ

## การดูแลรักษาห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานซ่อมคอมพิวเตอร์ในการดูแลรักษาห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1.2 เพื่อใช้กำหนดการปฏิบัติงานอย่างมีระบบโดยหน่วยงานที่ส่งเครื่องซ่อมจะได้ทราบขั้นตอนแนวทางการดำเนินงานซ่อมอย่างชัดเจน รวมทั้งสามารถให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ให้กับผู้ให้บริการสามารถนำไปปฏิบัติได้เองและใช้ประโยชน์จากกระบวนการที่มีอยู่เพื่อขอการรับบริการที่ตรงกับความต้องการ

1.3 ใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

### 2. ขอบเขต

คู่มือนี้ใช้ในการกำหนดหลักปฏิบัติและขั้นตอนการทำงานของกลุ่มงานเทคโนโลยี ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศในการดูแลรักษาห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยงานภายในคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

### 3. คำจำกัดความ

Software : หมายถึง ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงาน

Hardware : หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง (Peripheral) ที่สามารถสัมผัสได้ โดยจะประกอบด้วยอุปกรณ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ควบคุมการประมวลผลข้อมูล การรับข้อมูล การแสดงผลข้อมูลของ เครื่องคอมพิวเตอร์

CPU : หมายถึง ตัวควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลควบคุมการทำงานของ คอมพิวเตอร์ทั้งระบบ

RAM : หมายถึง หน่วยความจำของระบบ มีหน้าที่รับข้อมูลเพื่อส่งไปให้ CPU ประมวลผล

Bios : หมายถึง โปรแกรมเล็กๆ เก็บไว้ในชิป ROM ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ บนเมนบอร์ด

VGA card : หมายถึง อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณ digital ให้เป็นสัญญาณภาพ

CPU Fan : หมายถึง พัดลมสำหรับระบายความร้อนให้แก่ CPU จะมีสาย 3 เส้นคือ 5V, 0V, Thermal sensor

VGA card Fan : หมายถึง พัดลมสำหรับระบายความร้อนให้กับ GPU (Graphics Processing Unit )

Power supply Fan : หมายถึง พัดลมที่ระบายความร้อนให้ระบบภาคจ่ายไฟ

Harddisk : หมายถึง อุปกรณ์ที่บรรจุข้อมูลแบบไม่ลบเลือนลักษณะเป็นจานโลหะที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็กซึ่งหมุนอย่างรวดเร็วเมื่อทำงาน

PowerSupply : หมายถึง อุปกรณ์จ่ายไฟให้กับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ให้เหลือเพียงแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 3 ชุด คือ 3.3 , 5 และ 12 โวลต์

Battery Bios : หมายถึง ถ่านรหัส CR2032 ขนาด 3V บน Mainboard เป็นไฟเลี้ยงค่าที่เซต Bios มีอายุการใช้ 3-5 ปี

Mainboard : หมายถึง อุปกรณ์ควบคุม ดูแลและจัดการๆ ทำงานของ อุปกรณ์ชนิดต่างๆ แทบทั้งหมดในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ซีพียู ไปจนถึงหน่วยความจำแฉะ หน่วยความจำหลัก ฮาร์ดดิสก์ ระบบบัส

Silicone : หมายถึง วัสดุกึ่งแข็ง-เหลวที่นำความร้อน/ถ่ายเทความร้อนได้ดี ระหว่าง CPU กับแผ่นระบายความร้อน

Lan card : หมายถึง อุปกรณ์รับส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปอีกเครื่องหนึ่งหรืออุปกรณ์อื่นๆในเครือข่าย Monitor: หมายถึง อุปกรณ์แสดงผลข้อมูลทางด้านสายตา ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลอะไรสามารถดูได้ทางจอภาพ

Capacitor : หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่เก็บพลังงานในสนามไฟฟ้าที่สร้างขึ้นระหว่างคู่ อนุวน Loop : หมายถึง การทำงานที่วนกลับมาที่เดิม

Driver : หมายถึง โปรแกรมที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างระบบปฏิบัติการกับอุปกรณ์ต่างๆ

#### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ผู้ปฏิบัติงาน : ปฏิบัติงานด้านติดตั้งซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบให้เป็นไปตามแนวทาง ตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เครื่องทำงานได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

## 5. Work Flow กระบวนการ



## 6. มาตรฐานงาน

ระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบตั้งแต่ได้รับคำร้องขอให้ตรวจสอบเครื่อง ตลอดจนเสร็จสิ้นกระบวนการงานซ่อม ซ่างเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทดสอบจนเป็นผลสำเร็จ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย คุ่มค่า ประหยัด และการใช้งานที่ต่อเนื่องยาวนานต่อไป