

ชื่องาน : กระบวนการ การซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์/ดูแลอุปกรณ์ หน่วยงาน วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ  
วิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงาน : การซ่อมบำรุง

---

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการใน การทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ ติดตาม ประสานงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ ได้รับมอบหมาย

**เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายความว่า** เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มาจากคำ ว่า “เทคโนโลยี” รวมกับคำว่า “สารสนเทศ” “เทคโนโลยี” หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการ ทำงานหรือ แก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรวัสดุ หรือ แม้กระทั่งสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น ระบบหรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้การดำรงชีวิตของมนุษย์ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น “สารสนเทศ” หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริง ข่าวสาร ความรู้ ที่ได้มี การบันทึก ประมวลหรือดำเนินการด้วยวิธีใดๆไว้ และสามารถ นำไปใช้ประโยชน์และเผยแพร่ทั้งส่วนบุคคลและสังคม ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ 4 หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้ สารสนเทศมีประโยชน์ และใช้ งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ที่ จะรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อ หรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการ จัดการ สารสนเทศ ซึ่งได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รอบข้าง ขั้นตอน วิธีการดำเนินการ ซึ่ง เกี่ยวข้องกับ ซอฟต์แวร์ เกี่ยวข้องกับตัวข้อมูล เกี่ยวข้องกับบุคลากร เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์ สูงสุด

**อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายความว่า** อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วย กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ กล้อง ดิจิทัล โทรศัพท์ โทรทัศน์ และวิทยุสื่อสาร เป็นต้น

**ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายความว่า** อุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ มี ลักษณะเป็นโครง ร้างสามารถมองเห็นด้วยตาและสัมผัสได้ (รูปธรรม) เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่ง ออกเป็นส่วนต่างๆ ตามลักษณะการทำงาน ได้ 5 หน่วย คือ หน่วย ประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) หน่วยแสดงผล (Output Unit) หน่วยความจำหลัก (Main Memory) หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) โดยอุปกรณ์แต่ละ หน่วยมีหน้าที่การทำงานแตกต่างกัน ดังนี้

- **หน่วยประมวลผลกลาง (CPU- Central Processing Unit)** ทำหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งที่รับมา จากหน่วยรับ ข้อมูลและควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของการคำนวณและ เปรียบเทียบ โดยจะทำงานตาม จังหวะเวลาที่แน่นอน เรียกว่าสัญญาณ Clock เมื่อมีการเคาะจังหวะหนึ่ง ครั้ง ก็จะเกิดกิจกรรม 1 ครั้ง เราเรียกหน่วย ที่ใช้ ในการวัดความเร็วของซีพียูว่า “เฮิร์ต”(Herzt)

- **หน่วยรับข้อมูล (Input Unit)** ทำหน้าที่ รับข้อมูลจากผู้ใส่ข้อมูลคอมพิวเตอร์เช่น ตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ เป็นต้น โดยจะแปลงข้อมูลให้ไปอยู่ในรูปของสัญญาณไฟฟ้าที่คอมพิวเตอร์เข้าใจ นำมาจัดเก็บที่ หน่วยความจำหลักและใช้ ประมวลผลได้ อุปกรณ์หน่วยรับข้อมูลที่ นิยมใช้ในปัจจุบัน อาทิเช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ สแกนเนอร์ อุปกรณ์จับภาพ อุปกรณ์ รับเสียง เป็นต้น

- **หน่วยแสดงผล (Output Unit)** ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ หรือสารสนเทศ ที่ผ่านการ ประมวลผล โดยจะแปลงผลลัพธ์จากสัญญาณไฟฟ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กลายเป็นรูปแบบ ที่มนุษย์เข้าใจ เช่น

ตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์พิเศษ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เป็นต้น อุปกรณ์ หน่วยแสดงผลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน อาทิเช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ ลำโพง เป็นต้น

- **หน่วยความจำหลัก (Main Memory)** ทำหน้าที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และคำสั่งที่อยู่ระหว่างการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หรือในขณะที่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งาน บางครั้งอาจเรียกว่า หน่วยเก็บข้อมูลหลัก (primary storage) หน่วยความจำหลักจะทำงานควบคู่ไปกับซีพียู และช่วยให้การทำงานของ ซีพียูมีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยวงจรการทำงานของซีพียูนั้นทำงานเร็วมาก หากไม่มีที่เก็บ หรือพักข้อมูล และความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่มีขนาดเพียงพอ จะทำให้การประมวลผลช้าลง หน่วยความจำหลักแบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) RAM (Random Access Memory) จะจัดเก็บข้อมูลไว้ชั่วคราวขณะที่หน่วยประมวลผลกลางทำงานหรือเมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) ROM (Read Only Memory) มีคุณสมบัติในการ เก็บข้อมูลไว้ตลอดโดยไม่ต้องใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าที่อุปกรณ์

- **หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage)** เป็นหน่วยเก็บข้อมูลถาวรที่ผู้ใช้สามารถย้าย ข้อมูล และคำสั่งที่อยู่ในหน่วยความจำแรมขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานมาจัดเก็บไว้ได้ด้วยคำสั่งบันทึก ของโปรแกรมประยุกต์ ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูล และคำสั่งมาใช้ในภายหลังซึ่งหน่วยคำสำรองมีความจุ ข้อมูลมากกว่าหน่วยความจำหลัก และมีราคาถูกกว่า แต่เข้าถึงข้อมูลได้ช้ากว่าหน่วยความจำแรม อุปกรณ์ หน่วยคำสำรองที่ นิยมใช้ปัจจุบัน อาทิเช่น ฮาร์ดดิส (Hard disk), Solid State Drive, Flash Drive, Memory Card เป็นต้น

**ซอฟต์แวร์ (Software)** หมายความว่า ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์จึงหมายถึงลำดับขั้นตอนการทำงานที่เขียนขึ้นด้วยคำสั่งของ คอมพิวเตอร์ คำสั่งเหล่านี้ เรียงกัน เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์จะทำงานตามคำสั่ง โดยการดำเนินงานพื้นฐานเป็น เพียงการกระทำกับข้อมูลที่ เป็นตัวเลขฐานสอง ซึ่งใช้แทนข้อมูลที่ เป็นตัวอักษร รูปภาพ หรือแม้แต่ เป็นเสียงพูด ซอฟต์แวร์ถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์จาก นักเขียนโปรแกรม (Programmer) ภาษาที่ใช้ เขียนโปรแกรมนั้นจะมีลักษณะรูปแบบโดยเฉพาะที่ จะสามารถทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ เช่น ภาษาเบสิก ภาษาโคบอล ภาษาปาสคาล เป็นต้น ซอฟต์แวร์นั้นจะถูกแบ่งออกเป็น ประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) ดังนี้

- **ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)** หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ ช่วยในการจัดการระบบ คอมพิวเตอร์ จัดการอุปกรณ์รับเข้าและส่งออก การรับข้อมูลจากแผงแป้นอักขระ การแสดงผลบนหน้าจอ การนำข้อมูลออกไปพิมพ์ยัง เครื่องพิมพ์ การจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้ม การเรียกค้นข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบจึงหมายถึงซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ ในระบบ ซอฟต์แวร์ระบบหรือจะ เรียกอีกอย่างก็คือ ระบบปฏิบัติการ (Operating system) เช่น MS-Dos, Unix, OS/2, Windows, Linux เป็นต้น

- **ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)** คือ โปรแกรมที่นักพัฒนาระบบเขียนขึ้นเพื่อ ประยุกต์ใช้ตามความต้องการของผู้ใช้ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ได้รับความนิยม เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมคำนวณ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งซอฟต์แวร์

วิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงาน / ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	ระยะเวลาดำเนินการ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
1.	ผู้ใช้บริการแจ้งซ่อมผ่านแบบฟอร์ม FM-IT-01	2 นาที	
2.	ตรวจสอบรายการซ่อมจากแบบฟอร์ม FM-IT-01	3 นาที	

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	ระยะเวลาดำเนินการ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
3.	วิเคราะห์อาการเสียเบื้องต้นและประเมินความจำเป็นในการสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย	15 นาที	
4.	เจ้าหน้าที่ดำเนินการสำรองข้อมูล	30 นาที	
5.	วิเคราะห์อาการเสียของฮาร์ดแวร์และประเมินว่าซ่อมได้หรือไม่	20 นาที	
6.	แจ้งฝ่ายพัสดุส่งซ่อมภายนอก / ไม่สามารถซ่อมได้รอจำหน่าย	20 นาที	
7.	เบิกอะไหล่ชิ้นใหม่จากฝ่ายพัสดุเปลี่ยนทดแทนของเดิมที่ชำรุด	20 นาที	
8.	วิเคราะห์อาการว่าสาเหตุเกิดจากเครื่องติดไวรัส การทำงานของระบบปฏิบัติการ หรือการทำงานของโปรแกรมที่ใช้งานผิดพลาด	15 นาที	
9.	แก้ปัญหาในกรณีระบบปฏิบัติการทำงานผิดพลาด / เครื่องติดไวรัส / อัปเดตโปรแกรม / ถอน ติดตั้งโปรแกรม	30 นาที	
10.	ติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ / ติดตั้งโปรแกรมที่จำเป็นต่อการใช้งาน	3 ชม.	
11.	ตรวจสอบเช็คก่อนส่งมอบเครื่อง	15 นาที	
12.	คืนกลับข้อมูลที่สำรองไว้ในขั้นตอนแรก	30 นาที	

กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
1.	พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547