

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

งานเวชสารสนเทศเป็นหน่วยงานหนึ่งในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้บริการด้านสารสนเทศแก่หน่วยงานต่างๆภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งครอบคลุมหน่วยงานที่สังกัดสำนักงานเลขานุการและส่วนที่เป็นภาควิชาอีกจำนวน 21 ภาควิชา นอกจากนี้ยังรวมถึงโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือและมีหน่วยงานต่างๆเป็นจำนวนมากอีกด้วย งานเวชสารสนเทศทำหน้าที่ในการให้บริการด้านสารสนเทศทั้งหมดแก่ทุกหน่วยงานได้แก่ งานด้านการดูแลตรวจสอบแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ การวางโครงข่ายคอมพิวเตอร์ภายในคณะแพทยศาสตร์ทั้งหมด การแก้ไขปัญหาทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ออกแบบระบบ การบริหารจัดการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การให้บริการอบรมความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และสารสนเทศให้แก่เจ้าหน้าที่ และยังมีหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศทั้งหมดของคณะแพทยศาสตร์

งานด้านบำรุงรักษาแก้ไขปัญหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นงานหนึ่งที่มีความสำคัญมากของหน่วยงาน ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะแพทยศาสตร์มีจำนวนเกินกว่า 1,500 เครื่อง ซึ่งเดิมมาจากการจัดซื้อและต่อมาได้เช่าเพิ่มเติมจากบริษัทคอมพิวเตอร์ 3 บริษัท คือ บริษัทชิวงคอมพิวเตอร์ บริษัท อัลฟา กรุ๊ป และบริษัท ไอทีเซ็นเตอร์ ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาคอมพิวเตอร์ขัดข้องหากเป็นเครื่องของหน่วยงานที่ได้จากการซื้อ เจ้าหน้าที่จากงานเวชสารสนเทศจะเป็นเข้าตรวจสอบแก้ไขแต่หากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ของทั้งสามบริษัท งานเวชสารสนเทศเป็นผู้ประสานงานติดต่อแจ้งให้ช่างเทคนิคจากบริษัทเข้ามาตรวจสอบแก้ไข ซึ่งมักเกิดปัญหาการติดต่อสื่อสารผ่านทางวิทยุสื่อสารขัดข้อง เป็นผลให้การตรวจสอบแก้ไขล่าช้า อีกทั้งยังขาดการตรวจสอบว่าช่างได้เข้าไปจัดการปัญหาแล้วเสร็จหรือไม่ ซึ่งทำให้การประเมินการผลด้านการบริการนั้นทำได้ยาก และทำให้ผู้ใช้บริการไม่พอใจในการทำงานเนื่องจากในหลายหน่วยงานต้องทำงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมงและบางหน่วยงานที่มีความจำเป็นในการใช้งานเร่งด่วนโดยเฉพาะหน่วยงาน ที่อยู่ในสังกัดของโรงพยาบาล จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนการทำงานด้านการรักษาผู้ป่วย มีผลกระทบต่อการให้บริการแก่บุคลากรและหน่วยงานภายในคณะแพทยศาสตร์เป็นอย่างมาก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ทำการศึกษาจึงสนใจที่จะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ โดยการนำ

ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาปรับปรุงและพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีด้านเว็บแอปพลิเคชัน และใช้ภาษา PHP เข้ามาช่วยสนับสนุนให้มีการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารทั้งแก่ ผู้รับบริการอีกทั้งผู้บริหาร ยังสามารถทราบรายงานต่างๆเพื่อใช้ในการปรับปรุงด้านการให้บริการ อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบบริหารงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้ระบบบริหารงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ทำให้หน่วยงานต่างๆ มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 3) เป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อปรับใช้กับหน่วยงานอื่นต่อไป

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนดำเนินการ

- 1) ศึกษาและทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2) วิเคราะห์ปัญหาที่ได้มาอย่างละเอียด
- 3) ออกแบบระบบที่ได้จากการวิเคราะห์
- 4) สร้างระบบตามที่ได้ออกแบบไว้
- 5) ทดสอบและทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนของระบบที่ยังไม่สมบูรณ์
- 6) ทำการประเมินการทำงานของโปรแกรมงาน
- 7) จัดทำคู่มือการใช้งาน

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

สร้างระบบบริหารงานสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในคณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- 2) ข้อมูลหน่วยงาน

- 3) ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- 4) ข้อมูลการแจ้งซ่อม
- 5) รายการซ่อมบำรุงอุปกรณ์
- 6) รายการตรวจสอบการซ่อม
- 7) รายงานสรุปผลการซ่อม

1.4.3 วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ
 - ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ปัญหาเดิมของระบบ จากหัวหน้าหน่วยคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิคข้อมูลจากการสังเกต ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตผลการทำงานของระบบงานเดิม
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ
 - เอกสารรายงานการแจ้งปัญหาคอมพิวเตอร์ จากเจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศ จากเอกสารการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของช่างเทคนิค โปรแกรมการแจ้งซ่อมปัญหาคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เดิม

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.5.1 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) มายเอสคิวแอล(MySQL)
- 2) มายเอสคิวแอล-ฟรอนต์(MySQL Front)
- 3) อปาเซ(Apache)
- 4) พีเอชพี(PHP)
- 5) อีดิทพลัส(Edit plus)
- 6) มาโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์(Macromedia Dreamweaver)

1.5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- 1) หน่วยประมวลผลกลาง(Central Processing Unit) : ซีเลรอน 1.3 กิกะเฮิร์ตซ์
- 2) หน่วยความจำสำรอง(Random Access Memory): เอสดีแรม 256 เมกะไบต์
- 3) ฮาร์ดดิสก์ (Hardisk): 40 กิกะไบต์
- 4) การ์ดเชื่อมต่อเครือข่าย(Local Area Network Card) : 10/100 เมกะบิต

1.6 นิยามศัพท์

งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หมายถึง การซ่อมและบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน ในหน่วยงานต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้

ฮาร์ดแวร์(Hardware) หมายถึง อุปกรณ์ต่างๆที่ประกอบกันเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ รวมถึงโปรแกรมด้วย

ซอฟต์แวร์(Software) หมายถึง โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามต้องการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

ช่างเทคนิค(Technician) หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง ให้ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ผู้ใช้ หมายถึง ใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศ หมายถึง บุคลากรผู้ซึ่งปฏิบัติงานในงานเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1) งานเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) ห้องสมุด สถาบันราชภัฏเชียงใหม่
- 4) ห้องสมุด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่