

## บทที่ 5

### บทสรุป

#### 5.1 บทสรุป

คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน เพื่อใช้ในการบริการ การทำงานสำนักงาน การบริการแก่ผู้ป่วยปัจจุบันมีคอมพิวเตอร์ที่กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆมากกว่า 1,500 เครื่อง ซึ่งจะมีช่างเทคนิคเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ มีจำนวน 4 ทีม ปัจจุบันระบบงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ยังไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาจึงเลือกพัฒนาระบบดังกล่าว โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อพัฒนาระบบบริหารเน็ต งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผลจากการพัฒนาระบบคาดว่าระบบงานจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ในจำนวนที่เพียงพอ สามารถเข้าไปตรวจสอบแก้ไขได้รวดเร็ว

ในการศึกษาผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระบบงานเดิม โดยพบว่า เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศช่างเทคนิค จากบริษัทภายนอกทั้ง 3 บริษัทและช่างเทคนิคของคณะแพทย์เอง ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิค ในการแจ้งซ่อมและการเข้าไปซ่อมแซมแก้ไข ทั้งยังขาดข้อมูลที่ใช้ต้องการทราบติดตามได้ว่า การซ่อมที่ได้แจ้งไว้สำเร็จเรียบร้อยหรือไม่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับการซ่อมบำรุงล่าช้า ผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบระบบใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยในการประสานงาน ระหว่างผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศซึ่งเป็นฝ่ายประสาน งานและช่างเทคนิค ได้แก่ Web Page, โดยใช้ภาษา PHP และ HTML พัฒนา Web Page เป็นหลัก และทำการรวบรวมข้อมูลจากระบบจัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น และจัดทำรายงาน โดยเลือกใช้ฐานข้อมูล MySQL เป็นส่วนจัดการฐานข้อมูล

ผลจากการพัฒนาระบบได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบ และประเมินผลโดยแบบสอบถาม จากผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม ได้แก่

- ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คน ทดสอบระบบการแจ้งซ่อม
- ช่างเทคนิค จำนวน 4 คน ทดสอบระบบการแจ้งข้อมูลซ่อมบำรุง
- เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศ จำนวน 6 คน ทดสอบระบบการตรวจสอบการซ่อมและแสดงผลรายงานต่างๆ

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ 9 ด้าน ได้แก่

- 1) การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพ เหมาะสม
- 2) ความง่ายในการใช้งาน
- 3) ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้
- 4) ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ
- 5) ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ
- 6) การค้นหาได้ข้อมูลตรงกับความต้องการ
- 7) สามารถประสานงานผู้ใช้และช่างเทคนิคได้
- 8) ลดระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง
- 9) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติการอยู่เป็นประจำ

แบ่งระดับประสิทธิภาพ 5 ระดับ ได้แก่

คะแนน 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

จากการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบในแต่ละข้อ ดังนี้

- 1) การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพ เหมาะสม
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 25%
  - มีประสิทธิภาพมาก 60%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 15%
- 2) ความง่ายในการใช้งาน
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 35%
  - มีประสิทธิภาพมาก 45%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 20%
- 3) ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 50%
  - มีประสิทธิภาพมาก 30%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 20%

- 4) ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 10%
  - มีประสิทธิภาพมาก 50%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 40%
- 5) ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 40%
  - มีประสิทธิภาพมาก 60%
- 6) การค้นหาได้ข้อมูลตรงกับความต้องการ
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 25%
  - มีประสิทธิภาพมาก 75%
- 7) สามารถประสานงานผู้ใช้และช่างเทคนิคได้
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 50%
  - มีประสิทธิภาพมาก 40%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 10%
- 8) สามารถประสานงานเจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิคได้
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 75%
  - มีประสิทธิภาพมาก 25%
- 9) ลดระยะเวลาการทำงานใช้สั้นลง
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 45%
  - มีประสิทธิภาพมาก 45%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 10%
- 10) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติการอยู่เป็นประจำ
  - มีประสิทธิภาพมากที่สุด 35%
  - มีประสิทธิภาพมาก 45%
  - มีประสิทธิภาพปานกลาง 20%

โดยภาพรวมผู้ใช้ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับ มีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นร้อยละ 47.5 โดยส่วนที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดได้แก่ สามารถประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิคได้ และการค้นหาข้อมูลตรงกับความต้องการ

## 5.2 ประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา และพัฒนาระบบอินทราเน็ตงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

- 1) งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ผู้บริหารได้รับรายงานสรุปที่ชัดเจน และถูกต้อง
- 3) ลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้สั้นลง
- 4) สามารถประสานงานระหว่างผู้ใช้เจ้าหน้าที่งานเวชสารสนเทศและช่างเทคนิคได้ง่ายขึ้น

## 5.3 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาและระบบอินทราเน็ตงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

- 1) การกำหนด ข้อมูลหน่วยงานยังไม่เป็นมาตรฐาน ทำให้การเชื่อมโยงข้อมูลในบางตารางข้อมูลมีปัญหา
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา พีเอชพี ที่ใช้พัฒนาระบบยังมีไม่มาก
- 3) ผู้ใช้บางส่วนยังไม่คุ้นเคยกับการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบ อินทราเน็ต
- 4) ขาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้ระบบขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาและใช้งาน
- 5) การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมักมีปัญหา ขัดข้องในการทำงาน ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าใช้งานได้

## 5.4 แนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

- 1) พัฒนาระบบให้แสดงผลเชิง 3 มิติ เพื่อให้เห็นในลักษณะแผนผังที่ต้องของคอมพิวเตอร์ตามอาคารต่างๆ
- 2) เพิ่มเดิมการค้นหาข้อมูลสารสนเทศปริมาณงานผู้ปฏิบัติงานเช่น รายงานปริมาณงานที่ช่างเทคนิคเข้าไปตรวจซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในแต่ละวัน เป็นต้น
- 3) เพิ่มรูปแบบรายงานให้มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น รายงานรูปแบบกราฟ แผนภูมิสถิติการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประจำปี เป็นต้น