

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุป

จากการศึกษาผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระบบงานเดิม โดยพบว่า ช่างเทคนิคที่เป็นช่างจาก บริษัทภายนอก 2 ทีม ขาดการประสานงานที่ดีระหว่างอาจารย์ผู้สอนและช่างเทคนิค ในการแจ้งซ่อมและซ่อมบำรุง เกิดปัญหาความขัดแย้ง และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้รับการซ่อมบำรุงล่าช้า ผู้ศึกษาจึงได้ทำการออกแบบระบบใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยในการประสานงาน ระหว่างอาจารย์ผู้สอน และช่างเทคนิค ได้แก่ Web Page, E-mail, Webboard โดยใช้ภาษา PHP และ HTML พัฒนา Web Page เป็นหลัก และทำการรวบรวมข้อมูลจากระบบ จัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น และจัดทำรายงาน โดยเลือกใช้ฐานข้อมูล MySQL เป็นส่วนจัดการฐานข้อมูล

ผลจากการพัฒนาระบบได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบ และประเมินผล โดยแบบสอบถาม จากผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม ได้แก่

- อาจารย์ผู้สอน จำนวน 6 คน ทดสอบระบบการแจ้งซ่อมและสืบค้นข้อมูล
- ช่างเทคนิค จำนวน 2 คน ทดสอบระบบการแจ้งข้อมูลซ่อมบำรุง
- ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ทดสอบระบบการแสดงผลรายงานต่างๆ

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ 10 ด้าน ได้แก่

1. การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพ เหมาะสม
2. ความง่ายในการใช้งาน
3. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้
4. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ
5. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ
6. การค้นหาได้ข้อมูลตรงกับความต้องการ
7. สามารถประสานงานระหว่างอาจารย์และช่างเทคนิคได้
8. ลดระยะเวลาการทำงานใช้สั้นลง
9. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติการณ์อยู่เป็นประจำ
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน

แบ่งระดับประสิทธิภาพ 5 ระดับ ได้แก่

- 5 หมายถึง มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีประสิทธิภาพมาก
- 3 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย
- 1 หมายถึง ไม่มีประสิทธิภาพ

จากการรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบในแต่ละข้อ ดังนี้

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพ เหมาะสม | มีประสิทธิภาพมาก 70% |
| 2. ความง่ายในการใช้งาน | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 60% |
| 3. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 50% |
| 4. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 60% |
| 5. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 50% |
| 6. การค้นหาได้ข้อมูลตรงกับความต้องการ | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 90% |
| 7. สามารถประสานงานระหว่างอาจารย์และช่างเทคนิคได้ | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 90% |
| 8. ลดระยะเวลาการทำงานใช้สั้นลง | มีประสิทธิภาพมากที่สุด 80% |
| 9. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติการณ์อยู่เป็นประจำ | มีประสิทธิภาพมาก 50% |
| 10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน | มีประสิทธิภาพมาก 60% |

ผลจากการพัฒนาระบบ ทำการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถามพบว่าผู้ใช้งานระบบประเมินระบบว่า มีประสิทธิภาพการใช้งานมากที่สุด 56% โดยส่วนที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดได้แก่ สามารถประสานงานระหว่างอาจารย์และช่างเทคนิคได้ และการค้นหาข้อมูลตรงกับความต้องการ

5.2 ประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา และพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธรรมาภินิหารเทคโนโลยี เชียงใหม่ คือ

1. งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ผู้บริหารได้รับรายงานสรุปที่ชัดเจน และถูกต้อง
3. ลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้สั้นลง
4. สามารถประสานงานระหว่างอาจารย์และช่างเทคนิคได้ง่ายขึ้น
5. สามารถนำข้อมูลตารางการใช้ห้องปฏิบัติการ ไปประยุกต์ให้สามารถจองห้องเรียนได้

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธนาพิชญการเทคโนโลยี เชียงใหม่ คือ

1. ห้องพักอาจารย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียง 1 เครื่อง จึงไม่ค่อยสะดวกในการแจ้งซ่อม
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา PHP ที่ใช้พัฒนาระบบยังมีไม่มาก และหนังสือการพัฒนาระบบด้วย PHP ยังไม่ลงรายละเอียด ผู้ศึกษาต้องค้นคว้าจากเว็บไซต์ต่างประเทศเพิ่มเติม

5.4 แนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

1. พัฒนาระบบให้สามารถใช้ในระบบเครือข่ายอินทราเน็ต แทนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นระบบเฉพาะภายในองค์กร เครือข่ายอินทราเน็ตจะสะดวกและปลอดภัยจากบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้ดีกว่า

2. พัฒนาระบบให้แสดงผลแบบ 3 มิติ แสดงอาคารและห้องปฏิบัติการแบบสมจริง
3. เพิ่มรูปแบบรายงานให้มีความหลากหลายมากขึ้น
4. มีการจำแนกการซ่อมเป็นปีการศึกษา
5. เพิ่มการตรวจสอบการทำงานในส่วนของการแจ้งซ่อม เพื่อไม่ได้มีการแจ้งซ่อมที่

ซ้ำซ้อน