

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุง เพื่อแก้ปัญหาต่างๆในการวางแผนซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ส่วนประกอบโปรแกรม

ส่วนประกอบโปรแกรม ประกอบด้วย 46 โปรแกรม ซึ่งจะช่วยในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานต่าง ๆ มีความถูกต้อง สะดวกสามารถจัดทำได้ทันต่อการใช้งาน นอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ยังสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ปรับปรุงแผนการซ่อมบำรุง หรือจัดทำรายงานอื่น ๆ ตามความต้องการได้

#### ความสามารถและข้อจำกัดของโปรแกรม

##### 1. ความสามารถของโปรแกรม

1.1 สามารถบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนซ่อมบำรุงได้

1.2 สามารถสอบถามข้อสนเทศทั้งทางจอภาพ และทางเครื่องพิมพ์ได้รวม 23 แบบ ดังปรากฏ

ใน ภาคผนวก ค

1.3 สามารถประมวลผลวัน/เดือน/ปี ปฏิบัติงานตามแผนได้ในขั้นต้น

1.4 สามารถประมวลผล ผู้ปฏิบัติงานตามแผนตามคุณสมบัติที่แผนระบุได้

1.5 สามารถทำสำเนาข้อมูลและนำกลับมาใช้ได้

1.6 สามารถไประบบปฏิบัติการคอสได้

1.7 สามารถไปทำงานใน SQL PLUS ได้

1.8 มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผู้ใช้รหัสผ่าน และสิทธิการใช้

โปรแกรมให้ผู้ใช้แต่ละคนได้

1.9 ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านเองได้

1.10 สามารถลดขั้นตอนในการสร้างรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบได้

## 2. ข้อจำกัดของโปรแกรม

การประมวลผลวัน/เดือน/ปี ปฏิบัติงานตามแผนสามารถทำได้เฉพาะการเลื่อนวันที่ให้มากขึ้นในกรณีที่ วัน/เดือน/ปี ที่กำหนดตรงกับวันหยุด ซึ่งไม่สามารถเลื่อนไปทำงานก่อนวันที่แผนระบุได้และไม่สามารถเลื่อนข้ามปีได้

## สรุปผลการทดลองใช้งาน

จากการทดลองใช้โปรแกรมระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุง กับข้อมูลตัวอย่างของระบบเครื่องจักรกล เรือชุดเจ้าพระยาและจากการสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยงานจำนวน 10 คน พบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามความต้องการ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น โดยสามารถแสดงตารางเปรียบเทียบผลการทำงานของระบบงานเดิม กับระบบงานใหม่ดังนี้

รายการเนื้อหา	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่	หมายเหตุ
1. มีรูปแบบของข้อมูลที่สามารถดูได้	10 แบบ	23 แบบ	
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการรายงานผล	7 วัน	10 นาที	
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบอะไหล่ในคลัง	2 วัน	15 นาที	
4. ประหยัดเวลาของผู้ปฏิบัติในการใช้อะไหล่		40 %	
5. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้อะไหล่		90%	
6. ระยะเวลาที่ใช้ในการกำหนดวันปฏิบัติงานตามแผน	6 ชั่วโมง	10 นาที	
7. ความถูกต้องในการกำหนดวันปฏิบัติงานตามแผน		95 %	
8. จำนวนบุคลากรที่ใช้ในการกำหนดวันปฏิบัติงานตามแผน	5 คน	1 คน	
9. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสรรผู้ปฏิบัติงาน	2 ชั่วโมง	10 นาที	
10. การใช้บุคลากรตรงความสามารถ		95 %	
11. ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ		70 %	
12. ความรวดเร็วและความถูกต้องในการแก้ปัญหา ระหว่างปฏิบัติงาน		80 %	
13. การประมาณค่าใช้จ่ายสามารถทำได้ล่วงหน้า	7 วัน	15 นาที	

หมายเหตุ จำนวนเปอร์เซ็นต์และตัวเลขที่ได้ในระบบงานใหม่ได้จากการเปรียบเทียบกับระบบงานเดิม

ตารางที่ 6.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการทำงานของระบบงานเดิม กับระบบงานใหม่

จากตารางจะเห็นว่า ระบบงานเดิมมีรูปแบบของข้อมูลที่สามารถสอบถามได้น้อยมากและการรายงานผลล่าช้าเนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้ไม่ทันสมัย การขาดแคลนข้อมูลด้านอะไหล่และเครื่องมือเครื่องใช้เพื่อให้อาจเตรียมการได้ทันก่อนการซ่อมบำรุง เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของอะไหล่และเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่ ทำให้เกิดการสั่งซื้อเข้ามาโดยไม่ได้ใช้งานและทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณในส่วนที่ไม่จำเป็น การกำหนดวันปฏิบัติงานตามแผนยังใช้คนรับผิดชอบ 1 คนต่อ 1 อุปกรณ์ ทำให้เกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้ง่ายทั้งยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย การจัดสรรบุคลากรในการปฏิบัติงาน เกิดการสิ้นเปลืองเวลาในการจัดหาผู้ปฏิบัติงานตามคุณสมบัติที่แผนกำหนดและการใช้บุคลากรไม่ตรงความสามารถ การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เป็นระบบทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่และค่าใช้จ่าย การสื่อสารข้อมูลไม่ทันสมัยทำให้การแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานทำได้ล่าช้า การเปลี่ยนผู้บริหารทำให้งานชะงักเนื่องจากผู้บริหารคนใหม่ต้องใช้เวลาในการทำควมคุ้นเคยกับอุปกรณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ระบบงานเดิมยังไม่สามารถประมาณค่าใช้จ่ายล่วงหน้าได้ เนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ ไม่แน่นอน ดังจะเห็นได้ว่าระบบงานใหม่สามารถทำงานได้ดีกว่าระบบงานเดิม

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมให้สามารถทำงานแบบระบบหลายผู้ใช้ (Multiuser system) ได้
2. ควรมีการพัฒนาระบบงาน ให้ใช้สนับสนุนการทำงานในภาวะสงครามได้
3. ควรมีการอบรมและให้ความรู้แก่ผู้มีหน้าที่ดูแลฐานข้อมูลซึ่งต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม และการจัดการฐานข้อมูลให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย