บทที่ 6
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัด : กรณีศึกษาห้องผ่าตัดโรงพยาบาลปทุมธานี ที่สามารถบันทึก ค้นหา แก้ไข รายงาน และสามารถตอบสนองการปฏิบัติงาน ช่วยให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ ลดระยะเวลาการตรวจสอบเครื่องมือปราศจากเชื้อ และผู้รับบริการผ่าตัดได้รับประโยชน์จากการมีเครื่องมือผ่าตัดที่เพียงพอและปราศจากเชื้อ ผู้บริหารได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัด : กรณีศึกษา ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลปทุมธานี

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ในด้านเทคโนโลยี และด้านการปฏิบัติ

1.2.2 วิเคราะห์ระบบงาน โดยวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับระบบงาน รวมทั้งประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดมาเป็นเวลา 15 ปี

1.2.3 ออกแบบฐานข้อมูล โดยประมวลความคิดและความต้องการในด้านต่างๆ จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน นำมาออกแบบส่วนต่างๆของระบบโดยใช้การการออกแบบระบบเชิงแนวคิด เป็นการออกแบบในส่วนของข้อมูลที่ต้องการได้แก่ การนำเข้าข้อมูล การประมวลผลและการนำเสนอข้อมูล

1.2.4 พัฒนาระบบหรือจัดทำโปรแกรมต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นระบบที่พัฒนาโดยการนำส่วนการออกแบบในระดับแนวความคิดมานำเสนอให้เห็นในรูปแบบของการทำงานจริง เป็นรูปธรรมสามารถปฏิบัติงานได้จริง

1.2.5 ทดสอบและปรับปรุงระบบทั้งหมดที่จัดทำขึ้น เพื่อความถูกต้องในด้านการทำงานของระบบ และด้านของผลลัพธ์หรือการแสดงผลที่ถูกต้องตรงความต้องการ

1.2.6 ติดตั้งเพื่อใช้ระบบ เริ่มจากการนำระบบที่จัดทำเสร็จแล้วมาติดตั้งในระบบคอมพิวเตอร์ และทดสอบว่าสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ รวมถึงการหาข้อบกพร่องเพื่อการพัฒนาต่อไปในอนาคต

1.2.7 ประเมินผลการทำงาน หลังการติดตั้งและใช้งานระบบในระยะหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อหาข้อสรุปในด้านต่างๆ ของการทำงาน ทั้งในด้านประโยชน์ในการใช้ ความถูกต้อง ความสะดวกและง่ายต่อการใช้ ความสวยงาม รวมทั้งความมั่นคงปลอดภัยของระบบ

1.2.8 สรุปผลการวิจัยเสนอแนะข้อคิดเห็นและทำรายงาน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาระบบที่ดีขึ้นต่อไป

1.3 ผลการวิจัย

ผลการประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสรุปได้ดังนี้

1.3.1 การใช้งานระบบ พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าการใช้งานระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.2 การบันทึกข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าการบันทึกข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.3 การปรับปรุงข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าการปรับปรุงข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.4 การรายงานข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าการรายงานข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.5 ความปลอดภัยของข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าความปลอดภัยของข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.6 การนำไปใช้เพื่อการปฏิบัติ พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นว่าการนำไปใช้เพื่อการปฏิบัติงานมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.3.7 ความต้องการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดในการทำงาน พบว่าผู้ประเมินมีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดในการทำงาน

2. อภิปรายผล

จากผลของการประเมินสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดที่พัฒนาขึ้น สามารถนำมาใช้งานได้ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติ ด้านการบริหารงานด้านงบประมาณที่เกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด นอกจากนี้ยังสามารถรายงานผลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับประวัติการใช้งานของเครื่องมือผ่าตัด ซึ่งสามารถนำไปวางแผนการบำรุงรักษาหรือจัดซื้อเพิ่มเติมหรือทดแทนได้ มีข้อมูลที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว ตรงกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และยังได้รับประโยชน์คือ

2.1 ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลปทุมธานีมีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดสามารถควบคุมคุณภาพเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อ

2.2 มีฐานข้อมูล ปริมาณการเบิก การใช้งาน การซ่อม และการจำหน่าย ของชุดเครื่องมือผ่าตัด

2.3 มีความรวดเร็วและถูกต้องในการตรวจสอบชุดเครื่องมือที่หมดระยะปราศจากเชื้อต้องนำกลับไปทำให้ปราศจากเชื้อซ้ำ โดยสามารถตรวจสอบจากหน้าจอของโปรแกรมไม่ต้องไปสำรวจตรวจสอบที่ตู้เก็บชุดเครื่องมือปราศจากเชื้อ

2.4 มีความรวดเร็วและถูกต้องในการระบุชื่อและคำนวณระยะปลอดเชื้อของชุดเครื่องมือผ่าตัดที่ต้องทำให้ปลอดเชื้อ โดยสามารถคำนวณระยะของปลอดเชื้อชุดเครื่องมือและผลิตป้ายผนึกเครื่องมือด้วยระบบคอมพิวเตอร์

2.5 มีความรวดเร็วและถูกต้องในการตรวจสอบความพร้อมใช้ของชุดเครื่องมือผ่าตัดเพื่อสนับสนุนในการวางแผนการผ่าตัด โดยสามารถตรวจสอบจากหน้าจอของโปรแกรม

2.6 มีความรวดเร็วและถูกต้องในการจัดเก็บและค้นคืนชุดเครื่องมือผ่าตัด เนื่องจากป้ายผนึกชุดเครื่องมือที่ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์บ่งบอกสถานที่เก็บชุดเครื่องมือไว้ด้วย

2.7 สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเครื่องมือผ่าตัดในโรงพยาบาลอื่นต่อไปได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

ควรเลือกใช้วัสดุสำหรับป้ายผนึกที่ทนความร้อน ทนความชื้น ไม่ขาดง่าย และควรใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ในการพิมพ์ป้ายผนึกเครื่องมือเพราะจะทำให้รหัสแท่งที่พิมพ์ออกมามีความ

คมชัดและมีความคงทนเพิ่มขึ้น และหากต้องการใช้ระบบนี้กับเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าหนึ่งเครื่องขึ้นไป จะต้องนำระบบนี้ไปติดตั้งไว้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ ซึ่งอาจต้องทำการปรับปรุงโปรแกรมให้มีความยืดหยุ่นและสามารถใช้งานร่วมกันในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 พัฒนาระบบโดยนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการพัฒนา Application บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ระบบรองรับกับความต้องการของผู้ใช้และก้าวทันเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

***3.2.2* พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบหน่วยจ่ายกลาง** เพื่อลดระยะเวลาการปฏิบัติงาน และสามารถบริหารจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ปราศจากเชื้อได้

3.2.3 พัฒนาระบบการตรวจสอบ วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ที่มีการกำหนดอายุการใช้งาน