

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจการจัดการบริหารงานต่างๆ ได้เริ่มมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องและดำเนินการมากขึ้น โดยมีผลสืบเนื่องมาจากการนำระบบมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม จนขยายผลมาสู่การจัดการในอุตสาหกรรมบริการต่างๆ เช่น โรงพยาบาล ซึ่งผลจากการนำระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสามารถทำให้การทำงานในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลมีการดำเนินงานที่มีความถูกต้องแม่นยำและง่ายต่อการดำเนินการมากขึ้น

ระบบสารสนเทศการจัดการโรงพยาบาลเดิมที่มีอยู่นั้น มีการบริหารจัดการในส่วนต่างๆ ในลักษณะนำการทำงานแบบเดิมมาเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบการบริหารจัดการด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่ได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล ปรับปรุงหรือหาผลการทำงานที่มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ในการทำงาน จากประเด็นดังกล่าวจึงทำให้เกิดแนวคิดในการนำความรู้ทางอุตสาหกรรมมาปรับประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

โดยในการทำงานโรงพยาบาลมีส่วนหลักๆ ในการดำเนินการ 5 ส่วนดังนี้

- การลงทะเบียนผู้ป่วย
- การจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย
- การบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย
- การบริหารเวชภัณฑ์
- การคิดค่ารักษาพยาบาล

โดยการจัดการด้านการเก็บการลงทะเบียนผู้ป่วย เป็นส่วนสำคัญหลักในการดำเนินการขั้นต้นของการเข้ารับบริการของผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล ซึ่งหากมีการทำงานอย่างเป็นระบบและมีวิธีการทำงานที่สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น จะสามารถลดภาระในการทำงานในส่วนนี้ได้ และส่วนที่สองในการทำงานคือการจัดการด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย เป็นส่วนที่ดำเนินการต่อจากการรับผู้ป่วยโดยแผนกเวชระเบียน เพราะเป็นการทำงานโดยการจำหน่ายผู้ป่วยเข้าสู่ระบบและรวมไปถึงการจองการทำหัตถการให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งหากการทำงานในส่วนนี้มีระบบและมีประสิทธิภาพก็จะสามารถเพิ่มจำนวนที่สามารถรับบริการได้ รวมไปถึงการ

ทำงานที่สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นเพราะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานและการจัดการ ให้มีความรวดเร็วมากขึ้น และส่วนสุดท้ายคือส่วนสุดท้ายคือส่วนของการคิดค่ารักษาพยาบาล ซึ่งเป็นการคิดค่ารักษา ค่ายา และค่าใช้จ่ายต่างๆ รวมเพื่อเป็นการคิดค่ารักษากับตัวผู้ป่วยเอง

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. พัฒนาระบบงานด้านการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วย และการคิดค่ารักษาพยาบาล
2. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับระบบงานด้านการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วย และการคิดค่ารักษาพยาบาล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยให้มีการเก็บข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยที่รักษาเท่านั้น
2. ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยไม่รวมถึงการตรวจสอบสิทธิในการเบิกค่าใช้จ่าย ค่าประกันรวมถึงสิทธิต่างๆที่ผู้ป่วยใช้ในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลแทน แต่มีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้เพื่อใช้ในการคิดค่ารักษาพยาบาล
3. ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยเป็นการจัดการภายในโรงพยาบาลเท่านั้น
4. ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยไม่รวมถึงรูปแบบการทำบัตรผู้ป่วย หรือรหัสบาร์โค้ดหรือ การแปลงวิธีในการนำเข้ารูปแบบอื่นๆ แต่มีการเสนอแนวทางในการดำเนินการ
5. ระบบการคิดค่ารักษาพยาบาลในส่วนของการคิดค่าพยาบาลและออกไปเสร็จเท่านั้น ไม่รวมถึงการออกบัญชีและบดูลต่างๆ
6. ระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่ไม่หมดไปเท่านั้นไม่รวมทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป เช่น ยา สำลี เข็มฉีดยา
7. ระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยไม่ได้คำนึงถึงการหาเวลาที่เหมาะสมที่สุดเป็นเพียงแค่หาเวลาที่สามารถจองได้เท่านั้น

8. ระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยเป็นระบบสนับสนุนติดตาม เสนอแนะ และยืนยันการทำงานเท่านั้น
9. การพัฒนาระบบงานและระบบสนับสนุนนี้ เป็นการออกแบบระบบฐานข้อมูล รูปแบบหน้าจอแสดงผลในโปรแกรม(User interface) รวมถึงขั้นตอนวิธีการ(Algorithm) ในการคิดคำนวณ หรือเงื่อนไขต่างๆในการทำงาน ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเขียนโปรแกรม และการนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานจริง (Implementation)

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาทฤษฎีและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนผู้ป่วย, การคำนวณค่ารักษาพยาบาลและการพัฒนาการทำงานด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยในโรงพยาบาลตัวอย่าง 2-3 โรงพยาบาล
2. ศึกษากระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนผู้ป่วย, การคำนวณค่ารักษาพยาบาลและการพัฒนาการทำงานด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยโดยสัมภาษณ์พนักงานในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ
3. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนผู้ป่วย, การคำนวณค่ารักษาพยาบาลและการพัฒนาการทำงานด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย
4. ออกแบบและพัฒนาระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วย, การคำนวณค่ารักษาพยาบาลและการพัฒนาการทำงานด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล (Work Flow)
5. ออกแบบรายละเอียดของกระบวนการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วยและการคิดค่ารักษาพยาบาล (Details design)
6. ออกแบบเอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องรวมถึงออกแบบรายงานสำหรับฝ่ายบริหาร (Management Report)
7. ออกแบบ User Interface และ Communication ในรูปแบบของการแสดงผลทางหน้าจอคอมพิวเตอร์
8. ออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูล

9. ตรวจสอบความถูกต้องและประเมินผลระบบที่ออกแบบและขั้นตอนวิธีการทำงานต่างๆ (Algorithm) โดย
10. การจำลองสถานการณ์แบบต่างๆ (Use case) ในการทำงานในสถานการณ์ต่างๆ และทดสอบความถูกต้องของการดำเนินการ (Walk Through) ในสถานการณ์นั้นๆ
11. สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือเชี่ยวชาญจากโรงพยาบาล[ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจากระบบตลอดทั้งกระบวนการ
12. ทดสอบความเป็นไปได้ในการพัฒนาโปรแกรมโดยการสอบถามผู้เขียนโปรแกรม หรือผู้ที่เชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรม
13. สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลทางด้านประวัติของผู้ป่วยที่เข้ามารักษา ให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนาระบบการคิดค่ารักษาพยาบาลให้มีระบบและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นรวมถึงการทำงานที่รวดเร็วขึ้นตามลำดับ
3. เพื่อพัฒนาระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและการทำงานที่รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น
4. เพื่อลดงานทางด้านรูปแบบเอกสารและการจัดเก็บเอกสาร รวมไปถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งถ่ายข้อมูลให้มีความรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น
5. เพื่อเลือกการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปตามความต้องการและรูปแบบของการใช้ทรัพยากรนั้นๆ โดยคำนึงถึงผลลัพธ์ลัพธ์ที่ออกมาเป็นหลัก
6. เพื่อเป็นต้นแบบของระบบการจัดการภายในโรงพยาบาลและพัฒนาและปรับปรุงเพิ่มเติมต่อไป