

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนกระบวนการดำเนินงานพื้นฐานของการตรวจรักษาและบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลาง และโครงสร้างแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบันทึกประวัติทั่วไปและประวัติการรักษาของผู้ป่วย (Electronic Medical Records, EMRs) ซึ่งประกอบไปด้วยฟังก์ชันการทำงานหลักได้แก่ การตั้งค่าเริ่มต้นการทำงาน, การสร้างแฟ้มประวัติการรักษาผู้ป่วย, การสร้างใบคำขอตรวจ / ทำหัตถการต่างๆ, การส่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย, การสร้างใบคำใช้จ่ายของผู้ป่วย และการออกรายงานสรุปผลเกี่ยวกับข้อมูลการตรวจรักษาผู้ป่วย

ผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวคิดในการออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object Oriented) และใช้เครื่องมือ UML (Unified Modeling Language) ในการดำเนินงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระบบการตรวจรักษาและบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง, การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาเพื่อออกแบบระบบ, การออกแบบรายละเอียดการทำงานของระบบ และท้ายที่สุดคือ การทดสอบความถูกต้องและประเมินผลระบบที่ได้ออกแบบขึ้นโดยสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาล 2 แห่ง ซึ่งได้รับผลการประเมินที่น่าพอใจ ระบบสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงพอและเหมาะสมในการปฏิบัติงานการตรวจรักษาผู้ป่วย

ผลลัพธ์ของงานวิจัยฉบับนี้คือ แนวคิดและระบบการบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย ที่อธิบายด้วยเครื่องมือ UML ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมและผู้เกี่ยวข้อง (Use Case Diagram), แผนภาพกระบวนการทำงาน (Business Process Flow Chart), แผนภาพลำดับการทำงาน (Sequence Diagram), แผนภาพคลาส (Analysis Class Diagram), คุณสมบัติของแต่ละคลาส (Attribute), รายละเอียดการทำงาน (Method) และหน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface)

งานวิจัยฉบับนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลาง ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการตรวจรักษาและบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีระบบ เพิ่มศักยภาพการดำเนินงานในส่วนของการเก็บบันทึก, การรับ-ส่ง, การเข้าถึง, การนำเสนอ, และการสอบกลับข้อมูลการทำงานให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงช่วยลดปัญหาปริมาณเอกสารสิ้นเปลืองในระบบได้

The objective of this research is to design an information system to support basic operations of patient treatment and record in small and medium-sized hospitals and Electronic Medical Records (EMRs) that consists of "Setup", "Create patient treatment record", "Create treatment order", "Create prescription", "Create expense bill" and also "Report" functions.

In this study, Object Oriented concept and UML (Unified Modeling Language) were used as the main tools to develop the research by studying and collecting data of patient treatment and record operations from four sample hospitals, analyzing and designing the requirements, the patient treatment record system and the system details, and finally verifying and evaluating the system by interviewing experts in two hospitals. As a result, the system could be functioned adequately and satisfactorily in patient treatment operations.

The results of this research are the system concept and design of the patient treatment record system in hospital as described by UML tools consisted of Use Case Diagram, Business Process Flow Chart, Sequence Diagram, Analysis Class Diagram, Attribute, Method Description and Graphic User Interface.

This system may be applied to small and medium-sized hospitals to help main operations function more systematically. And it also improves operation's potential in recording, transferring, acquiring, retrieving and presenting data to be accuracy and robust. Users can also benefit from decreasing quantity of redundant documents.