

## ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลสำหรับงานผู้ป่วยนอก – โมดูลการบันทึกข้อมูลการรักษาและการวินิจฉัย HOSPITAL INFORMATION SYSTEM – OUTPATIENT SERVICES – TREATMENT AND DIAGNOSIS RECORDING MODULE

เชษฐาภรณ์ สุยะวงศ์<sup>1</sup>, ฐิติวัสส์ เพชรแทน<sup>2</sup>, ธนวัฒน์ ปอกกันทา<sup>3</sup>, พยุงศักดิ์ เกษมสำราญ<sup>1\*</sup>, กิตติกร หาญตระกูล<sup>4</sup> และ สมนึก สินธุปวน<sup>5</sup>

Chetsadaporn Suyawong<sup>1</sup>, Thitiwat Petthaen<sup>2</sup>, Tanawat Pokkantha<sup>3</sup>, Payungsak Kasemsamran<sup>1\*</sup>, Kittikorn Hantrakul<sup>4</sup> and Somnuek Sinthupoun<sup>5</sup>

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 50290 ประเทศไทย

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน: อ.ดร.พยุงศักดิ์ เกษมสำราญ อีเมล: payungsak\_ka@hotmail.com

### บทคัดย่อ:

โครงการระบบสารสนเทศโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอกในส่วนโมดูลการบันทึกข้อมูลการรักษาและการวินิจฉัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับทดแทนระบบเดิมที่เป็นซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน รูปแบบติดตั้ง (Desktop Application) เนื่องจากโปรแกรมเดิมมีข้อจำกัดในการรองรับระบบปฏิบัติการ Windows รุ่นใหม่ ส่งผลให้พีเจอรบางส่วนไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพและไม่สามารถเพิ่มเติม ฟังก์ชันใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้งานได้อีกทั้งกระบวนการบำรุงรักษาหรือแก้ไขข้อผิดพลาดมีความ ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากต้องดำเนินการติดตั้งและอัปเดตซอฟต์แวร์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย ทุกเครื่อง ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและกระทบต่อกระบวนการทำงานของบุคลากร คณะผู้พัฒนาจึงมีแนวคิด ในการพัฒนาระบบใหม่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อจัดปัญหาดังกล่าวและรองรับการขยายตัวของ พีเจอรในอนาคต

ระบบนี้พัฒนาด้วยภาษา JavaScript เชื่อมต่อฐานข้อมูลผ่าน API โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือ ที่ทันสมัย ได้แก่ React Framework, Tailwind CSS, Axios, JWT สำหรับการยืนยันตัวตน, Chart.js สำหรับการแสดงผลข้อมูล, TipTap และ Puppeteer เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล, เว็บแอปพลิเคชัน, การบริหารจัดการผู้ป่วยนอก

### Abstract:

The objective of this project, "Hospital Information System – Outpatient Department (HISOPD)," is to develop a Web Application to replace the existing legacy system, which is a standalone Desktop Application. The legacy system faced compatibility issues with newer versions of the Windows operating system, resulting in deprecated features and an inability to integrate new requirements. Furthermore, maintenance processes, such as updates or bug fixes, required manual deployment on every client machine, leading to significant time consumption and disruption to the workflow. Consequently, the developers proposed upgrading the platform to a Web Application architecture to resolve these limitations and facilitate future scalability.

The system is developed using JavaScript and connects to the database via API. It utilizes the React framework in conjunction with Tailwind CSS, Axios, JWT, Chart.js, TipTap, and Puppeteer. These technologies were selected to support required functionalities and ensure system consistency and efficiency.

Keywords: Hospital Information System, Web Application, Outpatient Department