

การพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ด้วย Laravel Framework สำหรับธุรกิจ SMEs.  
กรณีศึกษา บริษัท มายาวดี ไอที โซลูชัน จำกัด

Development of a Website Content Management System  
Using the Laravel Framework for SMEs: A Case Study of Mayavadee  
IT Solution Co., Ltd.

กัญญารัตน์ ธรรมโชติ<sup>1</sup>, กฤษณ์ ชัยวัฒนคุปต์<sup>2</sup>, จุฬาลักษณ์ มหาวัน<sup>3</sup> และชนิดา เรืองศิริวัฒนกุล<sup>4</sup>  
Kanyarath Thammachot<sup>1</sup>, Krit Chaiwannakoo<sup>2</sup>, Julalug Mahawan<sup>3</sup> and  
Chanida Ruangsiriwattanakul<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

<sup>3,4</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

Corresponding Author: chanida@uru.ac.th

Received: March 9, 2026. Revised: April 9, 2026. Accepted: April 10, 2026

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ด้วย Laravel Framework สำหรับธุรกิจ SMEs กรณีศึกษา บริษัท มายาวดี ไอที โซลูชัน จำกัด และ 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบตามกรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010 ควบคู่กับแนวทาง SEO Technical Audit การดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามวงจรการพัฒนาระบบ (Software Development Life Cycle: SDLC) ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนา และการทดสอบระบบ โดยพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Laravel Framework ร่วมกับ PHP, MySQL และ Tailwind CSS ออกแบบโครงสร้างระบบให้รองรับการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ และสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ด้าน SEO การประเมินคุณภาพของระบบดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 10 คน

เจ้าของกิจการ และผู้ดูแลระบบ จำนวน 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 15 คน คัดเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับดีมาก โดยด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.88$ ) รองลงมาคือด้านความสะดวกในการใช้งาน ( $\bar{X} = 4.77$ ) ด้านประสิทธิภาพการทำงาน ( $\bar{X} = 4.76$ ) ด้านความเหมาะสมของฟังก์ชัน ( $\bar{X} = 4.75$ ) และด้าน SEO และการเพิ่มประสิทธิภาพของเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 4.60$ ) ตามลำดับ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในธุรกิจ SMEs ได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์เชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์, ลาราวเวลเฟรมเวิร์ก, ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, การเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับเครื่องมือค้นหา

### Abstract

This study was a Research and Development (R&D) project that pursued two objectives: 1) to develop a website content management system using the Laravel Framework for SME businesses, with Mayavadee IT Solution Co., Ltd. serving as a case study, and 2) to evaluate system quality against the ISO/IEC 25010 standard alongside a technical SEO audit. Development followed the Software Development Life Cycle (SDLC), encompassing requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was constructed as a web application using Laravel with PHP, MySQL, and Tailwind CSS, and was designed to support role-based access control and on-page SEO optimization.

Quality evaluation was carried out using an ISO/IEC 25010-based assessment instrument administered to a purposive sample of 30 participants, comprising 10 IT professionals, 5 business owners and system administrators, and 15 general users. The overall mean score was 4.75, indicating a very good level of system quality. Among the evaluated dimensions, security received the highest rating ( $\bar{x} = 4.88$ ), followed by usability ( $\bar{x} = 4.77$ ), performance efficiency ( $\bar{x} = 4.76$ ), functional suitability ( $\bar{x} = 4.75$ ), and SEO and web optimization ( $\bar{x} = 4.60$ ). These findings suggested that the developed system met the practical needs of SME users and was well-suited for deployment in real-world business web development contexts.

**Keywords:** Website content management system, Laravel framework, Small and Medium-sized Enterprises (SMEs), Search Engine Optimization (SEO)

## บทนำ

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium-sized Enterprises: SMEs) มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศ ในปัจจุบันเว็บไซต์ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารข้อมูลสินค้าและบริการ รวมถึงการทำตลาดออนไลน์ของธุรกิจ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการ SMEs จำนวนมากยังคงประสบปัญหาในการบริหารจัดการเว็บไซต์ เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) ได้รับการพัฒนาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างและปรับปรุงเนื้อหาเว็บไซต์ได้โดยไม่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม โดยระบบ CMS สำเร็จรูปยอดนิยม เช่น WordPress ซึ่งใช้งานโดยกว่าร้อยละ 43 ของเว็บไซต์ทั่วโลก (WP Beginner, 2025) โดยมีความยืดหยุ่นสูง สามารถทำงานผ่าน Plugin ที่พัฒนาขึ้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แต่มีข้อจำกัดสำคัญในบริบท SMEs ของไทย ได้แก่ 1) ความปลอดภัยขึ้นอยู่กับอัปเดต Plugin (Design Rush, 2024) 2) Plugin จำนวนมากส่งผลให้ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บลดลง และ 3) ฟีเจอร์ SEO Technical ที่ครบถ้วนต้องอาศัย Plugin เพิ่มเติม ซึ่งเพิ่มต้นทุนและความซับซ้อนในการดูแลรักษา ในขณะที่ CMS สำเร็จรูปบางระบบยังมีโครงสร้างที่ซับซ้อนเกินความต้องการของธุรกิจ SMEs

บริษัท มายาวดี ไอที โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาเว็บไซต์สำหรับลูกค้ากลุ่ม SMEs จากการสำรวจการใช้งานเว็บไซต์ของลูกค้าพบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่ต้องการระบบที่สามารถจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ได้ด้วยตนเอง มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน และสามารถปรับปรุงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้ Laravel Framework ซึ่งเป็นเฟรมเวิร์กที่มีโครงสร้างแบบ Model-View-Controller (MVC) ช่วยให้ระบบมีความเป็นระเบียบและสามารถพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งออกแบบระบบให้รองรับการควบคุมสิทธิ์เข้าถึงตามบทบาท (Role-Based Access Control: RBAC) และสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ด้าน SEO

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า Laravel Framework เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบ CMS ทั้งในระดับองค์กร (Sugiyatmi et al., 2024) และเชิงธุรกิจ (Putra, 2023; Amini et al., 2021) แต่จากการศึกษาพบว่ายังไม่มีงานวิจัยที่พัฒนาและประเมินระบบ CMS โดยคำนึงถึงบริบทของธุรกิจ SMEs ของไทยโดยเฉพาะ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านบุคลากร IT งบประมาณ และความต้องการ SEO Technical สำหรับตลาดภาษาไทย รวมไปถึงงานวิจัยที่มีอยู่ยังไม่มีการบูรณาการในส่วนของ RBAC, SEO Technical และการประเมินตามมาตรฐาน ISO/IEC 25010 ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นพัฒนาระบบ CMS ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับ SMEs โดยบูรณาการ RBAC, SEO Technical และโมดูลวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ รวมถึงการประเมินคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 25010 ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบในด้านต่าง ๆ และใช้แนวทาง SEO Technical Audit เพื่อประเมินความเหมาะสมของเว็บไซต์ต่อการใช้งานเชิงธุรกิจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ SMEs และนักพัฒนาระบบต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ด้วย Laravel Framework สำหรับธุรกิจ SMEs กรณีศึกษา บริษัท มายาวดี ไอที โซลูชั่น จำกัด
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบตามกรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010

## การทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ด้วย Laravel Framework สำหรับธุรกิจ SMEs กรณีศึกษา บริษัท มายาวดี ไอที โซลูชั่น จำกัด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎีต่างๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### ระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) และ Laravel Framework

CMS เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้าง จัดการ และเผยแพร่เนื้อหาบนเว็บไซต์ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโปรแกรมมิ่ง แนวคิดสำคัญคือ การแยกเนื้อหาจากการนำเสนอ (Separation of Content and Presentation) เพื่อให้ปรับปรุงข้อมูลได้ง่ายและลดต้นทุนการพัฒนา ซึ่งเหมาะกับธุรกิจ SMEs ที่ต้องการระบบที่คล่องตัวและบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง งานศึกษาของ Amini et al. (2021) แสดงให้เห็นว่าการใช้เฟรมเวิร์กสำหรับการพัฒนาเว็บ เช่น Laravel สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ SMEs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกัน Sugiyatmi et al. (2024) ได้แสดงให้เห็นว่าการนำ CMS ที่พัฒนาด้วย Laravel ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการระบบสารสนเทศสามารถช่วยให้การจัดการข้อมูลภายในองค์กรมีความเป็นระบบและลดความซับซ้อนในการดูแลระบบได้ และการศึกษาของ Putra (2023) แสดงให้เห็นว่า CMS ที่พัฒนาด้วย Laravel สามารถตอบสนองความต้องการเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยของ Sugiyatmi et al. (2024) ได้พัฒนาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์โดยใช้ Laravel Framework เพื่อนำไปพัฒนา CMS สำหรับโรงเรียน โดยใช้การจัดการผ่าน API และมีระบบ Backend (Putra, A. G., 2023) โดยมีการเพิ่มประสิทธิภาพของ REST API ผ่านการใช้แคช (ขวลิต โควีระวงศ์ และคณะ, 2568) ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการนำ Laravel มาพัฒนาเว็บไซต์ อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีการนำเสนอระบบ CMS ที่รองรับบริบทของธุรกิจ SMEs ไทยโดยเฉพาะ อีกทั้งยังพบว่าระบบทั่วไปมักมีองค์ประกอบแยกด้านจัดการเนื้อหา ประสิทธิภาพระบบ ความปลอดภัยตามบทบาทผู้ใช้ (RBAC) และองค์ประกอบด้าน SEO ไม่ครบวงจร ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบ CMS ที่มีความง่ายในการใช้งาน มีความปลอดภัยด้วย และสนับสนุน SEO Technical และสอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ SMEs

### สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบ Model-View-Controller (MVC)

Laravel Framework ใช้สถาปัตยกรรม MVC ซึ่งแยกการทำงานเป็น Model View และ Controller ส่งผลให้โครงสร้างระบบมีความเป็นระเบียบ บำรุงรักษาง่าย และรองรับการขยายตัวในอนาคต งานวิจัยของ Khan, S., & Khanam, A. T. (2023) และ Sugiyatmi et al. (2024) แสดงให้เห็นว่า MVC เป็นสถาปัตยกรรม

ที่เหมาะสมสำหรับเว็บแอปพลิเคชันยุคใหม่ ช่วยลดความซับซ้อนในการพัฒนา และเพิ่มความสามารถในการนำโค้ดกลับมาใช้ซ้ำได้

#### **การควบคุมสิทธิ์เข้าถึงตามบทบาท (Role-Based Access Control: RBAC)**

RBAC เป็นโมเดลการกำหนดสิทธิ์ตามบทบาทของผู้ใช้ เช่น ผู้ดูแลระบบ ผู้แก้ไขเนื้อหา และผู้เยี่ยมชม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ CMS งานของชวลิต โควีระวงศ์ และคณะ (2568) และ Alamirah (2023) แสดงให้เห็นว่าการกำหนดสิทธิ์ที่เหมาะสมช่วยลดความเสี่ยงด้านการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาตและทำให้การบริหารจัดการสิทธิ์เป็นไปอย่างเป็นระบบ ทั้งยังสนับสนุนการใช้งานในองค์กรหลายระดับ

#### **การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design: UX)**

UX มุ่งเน้นให้ระบบตอบสนองง่าย ใช้งานสะดวก รองรับอุปกรณ์หลากหลาย และมีความสามารถเข้าถึงข้อมูล (Accessibility) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของ CMS ที่ออกแบบสำหรับผู้ใช้ทั่วไป Suepphong et al. (2021) และ Ueasangkomsate, P. (2025) กล่าวว่าประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดีส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลใน SMEs โดยตรง นอกจากนี้งานด้าน SEO เช่น Jusuf, D. I. (2023) และ Saxton Viveros, E. (2023) อธิบายว่าการออกแบบ UX ที่มีผลเชิงบวกต่ออันดับค้นหาใน Search Engine

#### **มาตรฐาน ISO/IEC 25010 และ SEO Technical Audit**

ISO/IEC 25010 เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการประเมินคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ โดยกำหนดคุณลักษณะด้านคุณภาพของระบบ เช่น Functional Suitability, Performance Efficiency, Usability และ Security การนำมาตรฐานดังกล่าวมาใช้ในการประเมินระบบช่วยให้สามารถวิเคราะห์คุณภาพของซอฟต์แวร์ได้อย่างเป็นระบบ โดย ISO/IEC 25010 เป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์ Rojas et al. (2025) และพบว่าการวิจัยที่ใช้มาตรฐานนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ ISO/IEC 25010 ในงานวิจัยที่มีการประเมินคุณภาพของซอฟต์แวร์ เช่น Nugraha & Rachman (2024) ได้ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเชิงธุรกิจโดยใช้ ISO/IEC 25010:2023 ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ Functional Suitability, Reliability, Interaction Capability และ Security โดยใช้แบบสอบถามเชิงปริมาณและทดสอบความน่าเชื่อถือด้วย SPSS พบว่าได้คะแนนประเมินด้าน Functional Suitability มีค่าเฉลี่ย 4.2 และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาความปลอดภัยเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการประเมินในงานวิจัยนี้

SEO Technical Audit เป็นกระบวนการตรวจสอบโครงสร้างทางเทคนิคของเว็บไซต์เพื่อให้เว็บไซต์สามารถถูกจัดทำดัชนีโดยเครื่องมือค้นหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสอบดังกล่าวครอบคลุมปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความเร็วในการโหลดหน้าเว็บ โครงสร้าง URL การใช้ Meta Tag และความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ โดยงานของ Zhang et al. (2023) มีการนำเสนอโมเดลลำดับขั้นสำหรับประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์ตาม ISO/IEC 25010 โดยเน้นการนำมาตรฐานไปใช้ประเมินระบบที่มีความซับซ้อน และพบว่าการเลือกประเมินเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับบริบทการใช้งานจริงให้ผลที่แม่นยำกว่าการประเมินครบทั้ง 8 ด้าน ซึ่งใช้เป็นแนวทาง

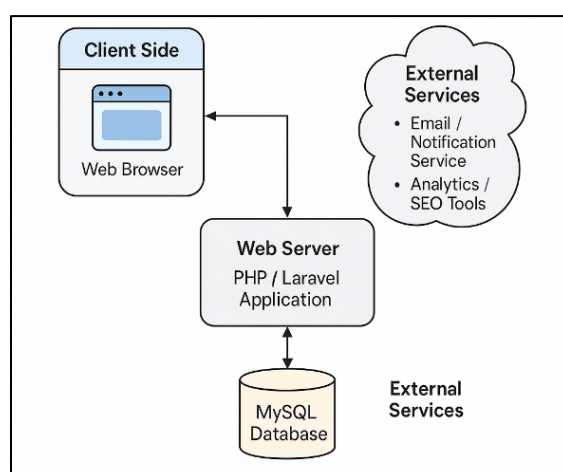
ในการประเมินระบบในงานวิจัยนี้ โดยประเมิน 4 ด้านหลักและประเมินในด้าน SEO ที่เหมาะสมกับบริบท SMEs

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบ (Development Phase) โดยใช้กระบวนการ SDLC และระยะที่ 2 การประเมินคุณภาพระบบ (Evaluation Phase) โดยใช้กรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010

โดยในระยะที่ 1 ดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดของวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้กลุ่มธุรกิจขนาดเล็กและลูกค้ารายย่อย การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการทดสอบระบบ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านบุคลากรด้านเทคนิค งบประมาณ และเวลาในการดูแลระบบ เพื่อสร้างระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่ใช้งานง่าย มีความปลอดภัย และสามารถดูแลและจัดการเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

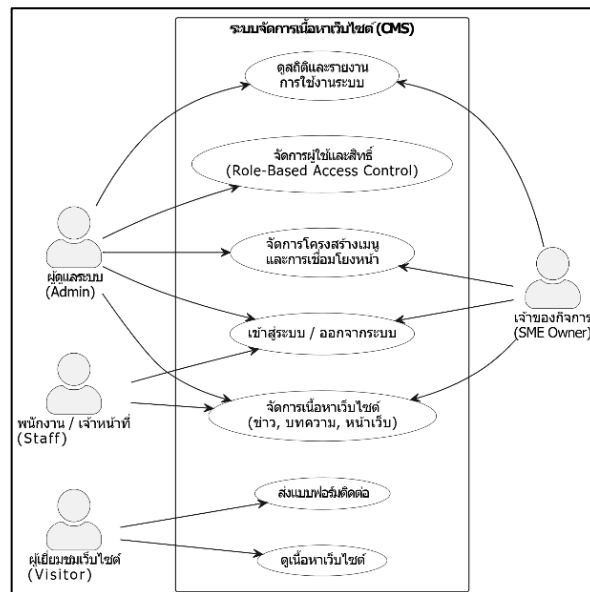
การออกแบบระบบใช้สถาปัตยกรรม MVC ของ Laravel Framework แยกส่วนการทำงานออกเป็น Model, Controller และ View พร้อมออกแบบ Database Schema รองรับ RBAC และ SEO Technical (Slug และ Meta Tag) ระบบพัฒนาด้วย PHP, MySQL และ Tailwind CSS ออกแบบเป็นโมดูล (Modular Design) การจัดหมวดหมู่คอนเทนต์ และการจัดการข้อมูลที่สอดคล้องกับการทำการตลาดดิจิทัล ตามแนวทางที่สอดคล้องกับงานด้าน SEO และโครงสร้างเว็บไซต์ (Narakorn, P. , 2020 and Google Developers, 2023) โดยออกแบบระบบให้สามารถรองรับการกำหนดสิทธิ์ โดยภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบและโครงสร้างการทำงานของระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ ตั้งแต่ผู้ใช้งาน ส่วนประมวลผล ไปจนถึงระบบฐานข้อมูล



ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมของระบบเว็บแอปพลิเคชัน

ที่มา : ดัดแปลงจาก Pressman & Maxim, 2020

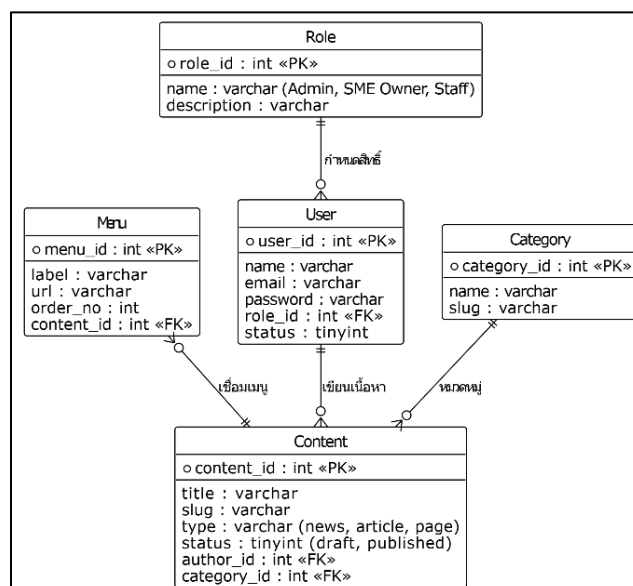
โดยในภาพที่ 2 แสดง Use Case Diagram บทบาทของผู้ใช้ ช่วยกำหนดขอบเขตและหน้าที่ของระบบ



ภาพที่ 2 Use Case Diagram ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (CMS)

ที่มา : ผู้วิจัย

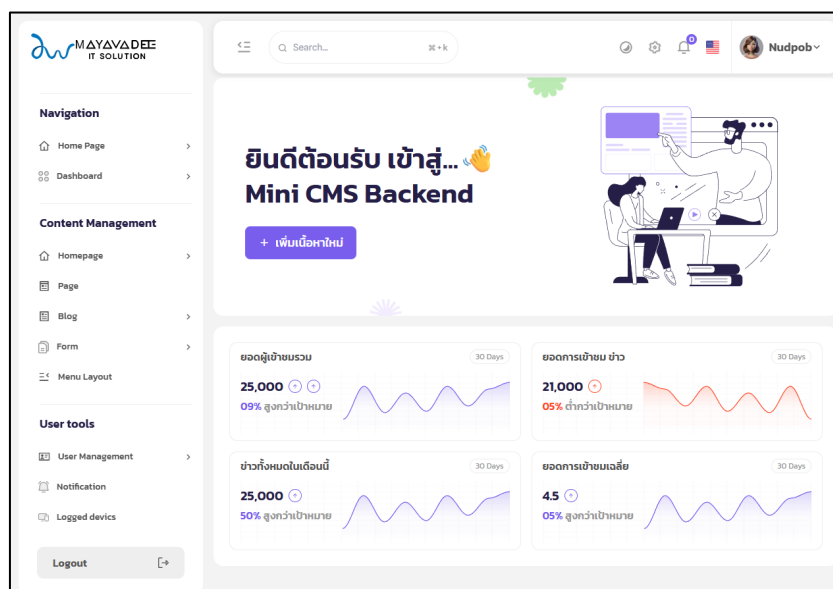
ภาพที่ 3 แสดง ER Diagram อธิบายตารางข้อมูลสำคัญและความสัมพันธ์ภายในฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเนื้อหา หมวดหมู่ เมนู และสิทธิ์ผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3 ER Diagram ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (CMS)

ที่มา : ผู้วิจัย

ในส่วนของการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเมนูและองค์ประกอบต่างๆ ก่อนพัฒนาเป็นระบบจริง เพื่อให้ระบบใช้งานง่ายและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI)

ที่มา : ผู้วิจัย

ระบบพัฒนาเป็นเว็บไซต์สำเร็จรูปที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการเนื้อหาได้ด้วยตนเอง โดยใช้ Laravel Framework ในการพัฒนา ส่วนการแสดงผลใช้ CSS เนื่องจากมีขนาดไฟล์เล็ก และสามารถจัดการรูปแบบได้อย่างยืดหยุ่น เหมาะกับบริบทของธุรกิจ SMEs ที่ต้องการหน้าเว็บไซต์ที่ทันสมัยและแสดงผลได้รวดเร็ว ฐานข้อมูลใช้ MySQL ซึ่งมีความเสถียรภาพและใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยระบบมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนบันทึก เช่น การตรวจสอบรูปแบบอีเมล และการป้องกันค่าที่ไม่สอดคล้องกัน มีการบันทึกสถิติการใช้งาน และออกแบบเป็นโมดูล (Modular Design) เพื่อให้สามารถเพิ่มเติมฟังก์ชันใหม่ได้

ในด้านความปลอดภัย ระบบมีการยืนยันตัวตน การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ตามบทบาท (RBAC) รวมถึงการอัปโหลดไฟล์อย่างปลอดภัย โดยตรวจสอบชนิดไฟล์และจำกัดขนาดไฟล์ นอกจากนี้ระบบได้ออกแบบโครงสร้าง URL และเมตาแท็กให้รองรับ SEO เช่น การกำหนด title และ description รายหน้า เพื่อให้เว็บไซต์มีโอกาสติดอันดับบนเครื่องมือค้นหาได้ดีขึ้น

ระยะที่ 2 การประเมินคุณภาพระบบ (Evaluation Phase) ใช้กรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010 และการทดสอบ SEO Technical ใช้เครื่องมือ Google Lighthouse (Google, 2024) ในการทดสอบและประเมินระบบ 4 ด้าน ได้แก่ Performance, Accessibility, Best Practices และ SEO โดยผลจาก Lighthouse ใช้ประกอบการวิเคราะห์ร่วมกับผลของการประเมินระบบจากผู้ใช้งานโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ภาพรวมคุณภาพของระบบในด้านประสิทธิภาพและการรับรู้ของผู้ใช้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน ซึ่งเหมาะสมสำหรับการวิจัยเพื่อประเมินระบบในบริบทกรณีศึกษา (จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์ และอรณัฐ อธิรญาวัฒน์, 2024) โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 10 คน ประเมินด้านเทคนิคและความปลอดภัย กลุ่มเจ้าของกิจการและผู้ดูแลระบบ SMEs จำนวน 5 คน ประเมินด้านความเหมาะสมเชิงธุรกิจ และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 15 คน ประเมินด้านความสะดวกในการใช้งาน

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบ CMS ที่พัฒนาขึ้นสำหรับให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งาน และ 2) แบบประเมินคุณภาพระบบที่สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ตั้งแต่ 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด ครอบคลุม 5 ด้าน รวม 22 ข้อ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ในการสรุประดับคุณภาพในแต่ละด้าน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวัดค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนค่าระดับความคิดเห็น

### เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย

โดยใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยมาตราส่วน 5 ระดับ ดังนี้

| ช่วงค่าเฉลี่ย | ระดับคุณภาพ | ความหมาย                        |
|---------------|-------------|---------------------------------|
| 4.51 – 5.00   | ดีมาก       | ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดีเยี่ยม |
| 3.51 – 4.50   | ดี          | ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี       |
| 2.51 – 3.50   | ปานกลาง     | ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง  |
| 1.51 – 2.50   | พอใช้       | ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้    |
| 1.00 – 1.50   | ปรับปรุง    | ระบบมีคุณภาพต้องปรับปรุง        |

ที่มา: ดัดแปลงจาก Best & Kahn (2006)

### ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบพบว่า ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ได้อย่างครบถ้วน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และจัดหมวดหมู่เนื้อหาบนเว็บไซต์ได้ผ่านส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ออกแบบให้ใช้งานง่าย นอกจากนี้ระบบยังรองรับการจัดการไฟล์สื่อ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานตามบทบาท และการแสดงข้อมูลสถิติผ่านแดชบอร์ด เพื่อช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถติดตามสถานะการใช้งานเว็บไซต์ได้อย่างสะดวก โดยในภาพที่ 5-7 แสดงส่วนประกอบสำคัญของระบบที่พัฒนา

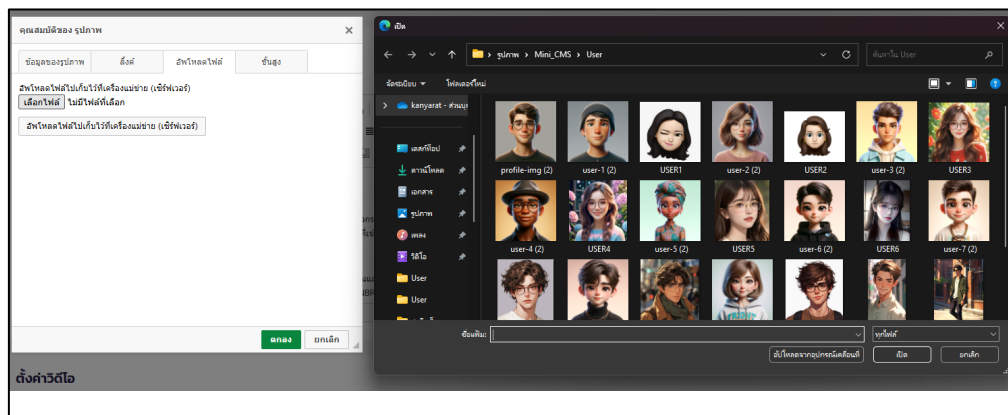
| จัดเรียง | ID | ชื่อ                          | การดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7        | 7  | Plate Heat Exchanger<br>๑1 ๒0 |    |
| 6        | 8  | Industrial Pump<br>๑29 ๒0     |    |
| 5        | 9  | Piping<br>๑19 ๒1              |    |
| 4        | 10 | Chemical<br>๑20 ๒0            |    |
| 3        | 11 | Solar Cell<br>๑27 ๒0          |    |
| 2        | 6  | ผลงานลูกกั<br>๑38 ๒1          |    |
| 1        | 4  | เกี่ยวกับรา<br>๑๑5 ๒4         |    |

แสดง 1 ถึง 7 จากทั้งหมด 7 รายการ

ภาพที่ 5 ส่วนการจัดการเนื้อหา

ที่มา : ผู้วิจัย

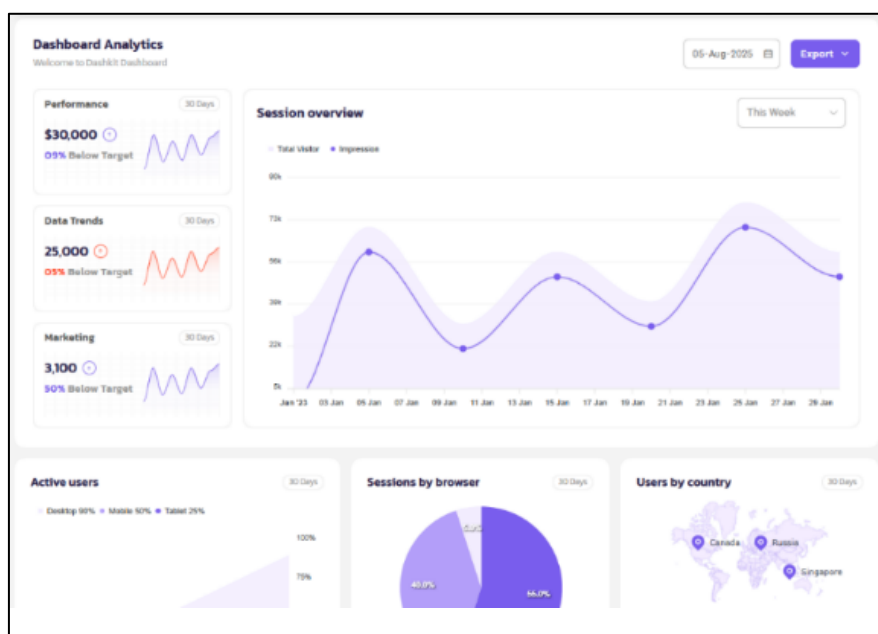
ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอส่วนการจัดการเนื้อหา ซึ่งผู้ดูแลสามารถเพิ่ม แก้ไข ค้นหา และจัดหมวดหมู่ข่าวหรือบทความได้ และภาพที่ 6 เป็นส่วนจัดการไฟล์และสื่อ ผู้ใช้สามารถอัปโหลด ค้นหา และจัดการไฟล์ได้อย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับการสร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์



ภาพที่ 6 ส่วนจัดการไฟล์และสื่อ

ที่มา : ผู้วิจัย

ในส่วนของแดชบอร์ดแสดงสถิติการใช้งานระบบ ซึ่งสรุปข้อมูลสำคัญ เช่น จำนวนเนื้อหาที่เผยแพร่ กิจกรรมล่าสุด และข้อมูลการใช้งาน เพื่อให้ผู้ดูแลติดตามสถานะของเว็บไซต์ได้อย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 7

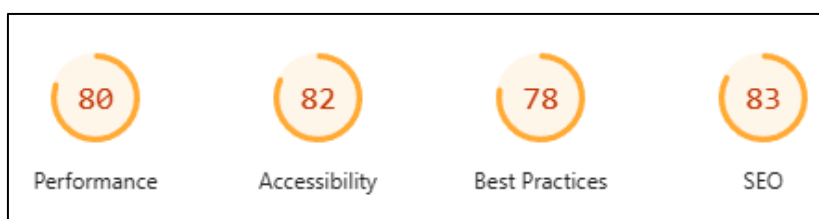


ภาพที่ 7 แดชบอร์ดแสดงสถิติการใช้งานระบบ

ที่มา : ผู้วิจัย

### ผลการทดสอบประสิทธิภาพเชิงเทคนิคด้วยเครื่องมือ Google Lighthouse

ระบบมีการจัดการไฟล์หน้าเว็บให้มีขนาดเล็กลง ทำให้โหลดหน้าได้รวดเร็ว และมีการจัดการงานส่วน backend เพื่อลดภาระของเซิร์ฟเวอร์ ระบบมีการจัดการด้านความปลอดภัย เช่น การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนใช้งาน และการควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้ตามบทบาท ช่วยลดความเสี่ยงจากการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ในด้าน SEO หน้าเนื้อหาและโครงสร้างเว็บไซต์ได้ออกแบบให้รองรับหลักการพื้นฐาน เช่น การสร้างลิงก์อ่านง่าย (URL Friendly) การตั้งชื่อและคำอธิบายหน้าเว็บ การจัดโครงสร้างหัวข้อภายใน รวมถึงการฝังเครื่องมือวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ การประเมินด้วยเครื่องมือ Google Lighthouse พบว่าหน้าเว็บไซต์มีความรวดเร็วและเข้าถึงง่าย (Accessibility) และ SEO อยู่ในระดับดี และมีโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับการจัดทำดัชนีโดยเครื่องมือค้นหา โดยภาพที่ 8 ซึ่งแสดงผลการทดสอบ Lighthouse ของระบบหลังการปรับปรุง



ภาพที่ 8 แสดงผลการประเมินเว็บไซต์ด้วย Lighthouse

ที่มา : ผู้วิจัย

ในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ ระบบได้มีการออกแบบโครงสร้าง URL และ Meta Tag ที่เหมาะสมต่อการทำ SEO และมีการทดสอบประสิทธิภาพเว็บไซต์ด้วยเครื่องมือ Lighthouse ซึ่งพบว่าระบบมีคะแนนด้าน Performance และ Accessibility อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการใช้งานเชิงธุรกิจ

### ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน ISO/IEC 25010 (Saxton Viveros, E., 2023) ได้ทำการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสมของฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน ความสะดวกในการใช้งาน และความปลอดภัย และเพิ่มเติมด้านที่ 5 คือ การเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ตามแนวทาง SEO Technical Audit (International Organization for Standardization, 2011) เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของธุรกิจ SMEs ที่ต้องการเว็บไซต์ที่รองรับการตลาดดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 10 คน เจ้าของกิจการและผู้ดูแลระบบ จำนวน 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 15 คน ถูกคัดเลือกด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์ และอรณัฐ อธิรญาวัฒน์, 2567) โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานแสดงดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน

| รายการ                                                | $\bar{x}$ | S.D. |
|-------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>1. ความเหมาะสมของฟังก์ชันการทำงาน (Functional)</b> |           |      |
| ความครบถ้วนของฟังก์ชันภายในระบบ                       | 4.57      | 0.72 |
| ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ระบบแสดง                      | 4.87      | 0.50 |
| ความเหมาะสมของฟังก์ชัน                                | 4.80      | 0.60 |
| เฉลี่ยรวม                                             | 4.75      | 0.61 |
| <b>2. ประสิทธิภาพการทำงาน (Performance)</b>           |           |      |
| ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ                        | 4.80      | 0.40 |
| การใช้ทรัพยากรระบบอย่างมีประสิทธิภาพ                  | 4.77      | 0.50 |
| ความสามารถของระบบในรองรับผู้ใช้จำนวนมาก               | 4.70      | 0.64 |
| เฉลี่ยรวม                                             | 4.76      | 0.51 |
| <b>3. ความสะดวกในการใช้งาน (Usability)</b>            |           |      |
| ความเข้าใจง่ายของรูปแบบการใช้งาน                      | 4.90      | 0.40 |
| ความง่ายในการเรียนรู้การใช้งานระบบ                    | 4.83      | 0.52 |
| ความสะดวกต่อการใช้งานในงานจริง                        | 4.77      | 0.50 |
| ความสามารถในการลดข้อผิดพลาดจากการใช้งาน               | 4.73      | 0.63 |
| ความสวยงามของส่วนติดต่อผู้ใช้                         | 4.67      | 0.70 |

| รายการ                                                                    | $\bar{x}$ | S.D. |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| ความสามารถในการเข้าถึงของผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม                              | 4.73      | 0.57 |
| เฉลี่ยรวม                                                                 | 4.77      | 0.55 |
| <b>4. ความปลอดภัย (Security)</b>                                          |           |      |
| การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญ                                    | 4.87      | 0.43 |
| การป้องกันการแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต                                | 4.83      | 0.37 |
| ความถูกต้องการยืนยันตัวตนสำหรับการเข้าสู่ระบบ                             | 4.87      | 0.34 |
| ความสามารถในการตรวจสอบการใช้งานย้อนหลัง                                   | 4.93      | 0.25 |
| เฉลี่ยรวม                                                                 | 4.88      | 0.35 |
| <b>5. SEO และการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ (SEO &amp; Web Optimization)</b> |           |      |
| ความเหมาะสมของเนื้อหาต่อการทำ SEO                                         | 4.53      | 0.72 |
| ความสอดคล้องของระบบกับความต้องการของ SMEs                                 | 4.67      | 0.60 |
| ความพร้อมของระบบต่อการแชร์และทำ SEO จากภายนอกเว็บไซต์                     | 4.53      | 0.81 |
| ความสามารถในการติดตามสถิติและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้                      | 4.57      | 0.72 |
| ความสะดวกและความรวดเร็วในการอัปเดตเนื้อหา                                 | 4.77      | 0.50 |
| การสนับสนุนการทำการตลาดดิจิทัลและการเพิ่มอัตราการเข้าชม                   | 4.53      | 0.72 |
| เฉลี่ยรวม                                                                 | 4.60      | 0.68 |

จากตารางที่ 1 พบว่าด้านความปลอดภัย (Security) เป็นจุดเด่นที่สุดของระบบ โดยมีค่าเฉลี่ยรวมสูงสุดที่  $\bar{x} = 4.88$  และ S.D. = 0.35 โดยเฉพาะความสามารถในการตรวจสอบการใช้งานย้อนหลัง ได้ค่าเฉลี่ย 4.93 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุด 0.25 ในด้านความสะดวกในการใช้งาน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 สะท้อนว่าส่วนติดต่อผู้ใช้ออกแบบได้เข้าใจง่ายและช่วยลดข้อผิดพลาดได้ ในด้านความสวยงามของส่วนติดต่อผู้ใช้ จะได้คะแนนต่ำที่สุด 4.67 แต่ยังคงอยู่ในระดับดีมากและไม่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ใช้งานโดยรวม ในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ระบบตอบสนองได้รวดเร็ว  $\bar{x} = 4.80$  และรองรับผู้ใช้หลายคนพร้อมกันได้  $\bar{x} = 4.70$  ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ขวลิขิต และคณะ [6] ที่พบว่าการใช้ cache และ optimization ของ Laravel ช่วยเพิ่ม throughput ของระบบได้อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับด้าน SEO ระบบได้รับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 แสดงส่วนการปรับแต่ง Meta Tag และการทำงานร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์ เช่น Google Analytics และ Meta Pixel (Google Developers, 2023) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jusuf, D. I. (2023) และ Saxton Viveros, E. (2023) สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน

| รายการ                                | $\bar{X}$ | S.D. | ประสิทธิภาพ |
|---------------------------------------|-----------|------|-------------|
| 1. ความเหมาะสมของฟังก์ชันการทำงาน     | 4.75      | 0.61 | ดีมาก       |
| 2. ประสิทธิภาพการทำงาน                | 4.76      | 0.51 | ดีมาก       |
| 3. ความสะดวกในการใช้งาน               | 4.77      | 0.55 | ดีมาก       |
| 4. ความปลอดภัย                        | 4.88      | 0.35 | ดีมาก       |
| 5. SEO และการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ | 4.60      | 0.68 | ดีมาก       |
| ค่าเฉลี่ย                             | 4.75      | 0.54 | ดีมาก       |

จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความปลอดภัย มีระดับความคิดเห็นสูงสุด ( $\bar{X} = 4.88$ , S.D. = 0.35) รองลงมาคือ ด้านความสะดวกในการใช้งาน ( $\bar{X} = 4.77$ , S.D. = 0.55) ในขณะที่ด้าน SEO และการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.68) อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินในทุกด้านยังคงอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบมีจุดเด่นสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลควบคู่ไปกับความง่ายในการใช้งาน

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าด้านความปลอดภัยได้คะแนนสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 โดยเฉพาะในประเด็นความสามารถในการตรวจสอบการใช้งานย้อนหลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 สอดคล้องกับงานของ ขวลิต โควีระวงศ์และคณะ (2568) และสอดคล้องกับงานของ Alamirah (2023) ที่พบว่า RBAC ช่วยลดช่องโหว่ในระบบ CMS ได้อย่างมีนัยสำคัญ เหตุผลที่ทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยด้านความปลอดภัยสูงคือ RBAC ถูกออกแบบ Built-in ตั้งแต่ระดับสถาปัตยกรรม ไม่ใช่ฟังก์ชันเสริมผ่าน Plugin ซึ่งทำให้แตกต่างจาก WordPress ที่ความปลอดภัยขึ้นอยู่กับอัปเดต Plugin (DesignRush, 2024)

ด้านความสะดวกในการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 โดยเฉพาะในประเด็นความเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 สอดคล้องกับงานของ Alamirah (2023) ที่พบว่าการจัดวาง UI อย่างเป็นระบบช่วยให้ผู้ใช้เรียนรู้การใช้งานได้รวดเร็วขึ้น และในบริบท SMEs ผู้ใช้งานหลักส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ IT จึงสะท้อนได้ว่าการออกแบบ UI ที่เรียบง่าย สะดวกกับผู้ใช้สามารถตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้จริง นอกจากนั้นด้านฟังก์ชันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Putra (2023) และ Khan & Khanam (2023) แสดงให้เห็นว่าแม้จะตัดฟีเจอร์ที่ไม่จำเป็นออก แต่ระบบยังตอบสนองความต้องการหลักของ SMEs ได้ครบ

ด้านประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 สอดคล้องกับงานของ ขวลิต โควีระวงศ์และคณะ (2568) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้รับรู้ความเร็วในการตอบสนองได้จริง ส่วนในด้าน SEO และการเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ได้คะแนนต่ำที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ถึงแม้ว่ายังอยู่ในระดับดีมาก แต่ค่า S.D. มีค่าเท่ากับ 0.68 ซึ่งสูงกว่าด้านอื่น สะท้อนให้เห็นถึงความแปรปรวนในความคิดเห็นของผู้ประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับ Jusuf (2023) ที่ระบุว่า

การเพิ่ม SEO ต้องอาศัยความพร้อมของเทคโนโลยีและทักษะของผู้ใช้ควบคู่กัน ดังนั้นควรจัดทำคู่มือ SEO สำหรับผู้ใช้ที่อาจยังไม่มีความรู้ในด้านนี้ เพื่อลดค่าความแปรปรวน (S.D.) ของการประเมิน

กล่าวโดยสรุป ระบบ CMS ที่พัฒนาขึ้นนี้ตอบสนองความต้องการของ SMEs ได้ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความปลอดภัย โดยจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและเจ้าของกิจการ ซึ่งระบบ CMS สำเร็จรูปที่มีในปัจจุบันมีข้อจำกัดเมื่อใช้ Plugin จำนวนมาก 2) ความง่ายในการใช้งาน ที่สอดคล้องกับผู้ใช้ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน IT และ 3) ความพร้อมด้าน SEO Technical ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้งานเชิงธุรกิจในระยะเริ่มต้น และจากผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าการพัฒนา CMS เฉพาะทางสำหรับ SMEs ด้วย Laravel Framework มีความคุ้มค่าและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีกว่าการใช้ระบบ CMS สำเร็จรูปในบริษัทของธุรกิจ SMEs ที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและ SEO Technical โดยการเปรียบเทียบระบบ CMS สำเร็จรูปกับระบบที่พัฒนา แสดงดังตารางที่ 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบระบบ CMS สำเร็จรูปกับระบบที่พัฒนา

| เกณฑ์เปรียบเทียบ     | WordPress        | Joomla           | ระบบที่พัฒนา (Laravel) |
|----------------------|------------------|------------------|------------------------|
| สถาปัตยกรรม          | CMS สำเร็จรูป    | CMS สำเร็จรูป    | Custom MVC (Laravel)   |
| ความปลอดภัย RBAC     | Plugin (เสริม)   | Built-in (จำกัด) | Built-in (ออกแบบเฉพาะ) |
| SEO Technical        | Yoast Plugin     | Plugin (เสริม)   | Built-in (On-page)     |
| ความเร็วโหลดหน้า     | ขึ้นกับ Plugin   | ปานกลางยอदनนิยม  | ดี (Lighthouse 80)     |
| การ Customize        | จำกัด (Plugin)   | จำกัด            | สูงมาก (ตามต้องการ)    |
| ความเหมาะสม SMEs ไทย | ปานกลาง          | ต่ำ              | สูง (ออกแบบเฉพาะ)      |
| ค่าใช้จ่ายระยะยาว    | License + Plugin | License          | ต้นทุนพัฒนาคั้งเดียว   |

หมายเหตุ: Built-in = มีในระบบโดยไม่ต้องเสริม Plugin, Plugin = ต้องติดตั้ง Plugin เพิ่มเติม

### ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของวิจัยนี้ได้แก่ ขอบเขตการทดสอบที่ดำเนินการในกลุ่ม SMEs เพียงประเภทเดียว ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมบริบททางธุรกิจที่หลากหลาย โดยกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้เป็น SMEs ประเภท IT Services เพียงประเภทเดียวอาจไม่ครอบคลุม SMEs ที่มีธุรกรรมซับซ้อนที่ต้องการระบบชำระเงิน การจัดการสต็อก และการเชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มภายนอก และการทดสอบแบบ Lighthouse ในสภาพแวดล้อมบน Local Server อาจแตกต่างจากสภาพแวดล้อมจริงที่มีผู้ใช้หลายคนพร้อมกัน

ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มุ่งเน้นการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์พื้นฐานสำหรับธุรกิจ SMEs ในอนาคตอาจมีการพัฒนาโมดูลเพิ่มเติม ได้แก่ 1) ระบบหลายภาษาเพื่อขยายฐานลูกค้า SMEs ในตลาดอาเซียน 2) Real-time notification เพื่อแจ้งเตือนสำหรับธุรกิจ SMEs ที่มีบุคลากรดำเนินงานจำกัด และ 3) Advanced SEO Module เช่น Google Search Console เพื่อเพิ่มศักยภาพของระบบให้รองรับการใช้งานเชิงธุรกิจได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์, และอรณัฐ อธิรณวัฒน์. (2024). การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัย: หลักการ วิธีการ และการประยุกต์ใช้. *วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการศึกษา*, 2(1), 39–55.
- ขวลิต โควีระวงศ์, ณัฐรดี อนุพงศ์, วสิศ ลิ้มประเสริฐ, และดาวธนา วีระพันธ์. (2568). การปรับปรุงอัตราการส่งคำขอเอฟไอเอของแพลตฟอร์มจัดการบทความด้วยหน่วยความจำแคชบนแพลตฟอร์ม CMS แบบไม่มีส่วนหัว. *Journal of SciTech-ASEAN*, 5(1), 105–122.
- Alamirah, R. N. Y. I. (2023). *Improvement of the functionality and information process of the CMS safety website*. CERN.
- Amini, M., Rahmani, A., Abedi, M., Hosseini, M., Amini, M., Amini, M., & MahamGostar Research Group. (2021). Mahamgostar.com as a case study for adoption of Laravel framework. *Journal of Innovation & Knowledge*, Special Issue, 100–110. <https://ssrn.com/abstract=3857736>
- DesignRush. (2024). *Laravel vs. WordPress: Which one is right for your business?* <https://www.designrush.com/agency/website-design-development/trends/wordpress-vs-laravel>
- Google. (2024). *PageSpeed insights and Core Web Vitals metrics*. <https://pagespeed.web.dev/>
- Google Developers. (2023). *Search engine optimization (SEO) starter guide*. <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide>
- International Organization for Standardization. (2011). *ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — System and software quality models*.
- Jusuf, D. I. (2023). Optimizing SEO strategy to increase visibility and achievement of marketing goals. *LEJEA*, 2(2). <https://doi.org/10.56403/lejea.v2i2.150>
- Khan, S., & Khanam, A. T. (2023). Study on MVC framework for web development in PHP. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 9(4), 414–419.
- Narakorn, P. (2020). Mediating effects of digital marketing capability on SMEs entrepreneurs' marketing performance. *Chulalongkorn Business School Journal*, 42(4), 44–66.
- Nugraha, U., & Rachman, M. A. N. (2024). Evaluation of Ixitask application quality based on ISO/IEC 25010:2023 in marketing division. In *Proceedings of WICOENG 2024* (pp. 139–147). Atlantis Press. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-618-5\\_15](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-618-5_15)
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

- Putra, A. G. (2023). *Implementasi Laravel untuk pengembangan backend API dan CMS pada website company profile* (Bachelor's thesis, Universitas Teknologi Digital Indonesia).
- Rojas, H., Renteria, R., Duran, V. M., Gutiérrez, Y. T., Cabrera, M. J. I., & Aminuddin, A. (2025). Mapping the evolution and future directions of ISO/IEC 25010: A bibliometric and thematic analysis. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(1).  
<https://doi.org/10.48084/etasr.11772>
- Saxton Viveros, E. (2023). *Auditoría SEO técnico en empresas* (Master's thesis, Universidad de Granada). <https://hdl.handle.net/10481/106503>
- Suepphong, C., Sureephong, P., & Janchai, W. (2021). The conceptual model of digital transformation for small and medium enterprises in Thailand. In *Proceedings of the 2021 Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology* (pp. 1–6).  
<https://doi.org/10.1109/ECTIDAMTNCON51128.2021.9425755>
- Sugiyatmi, S., Isnanto, R. R., & Alim, I. F. H. (2024). Pengembangan sistem informasi manajemen koperasi siswa SMK Negeri 2 Semarang pada bagian CMS menggunakan kerangka kerja Laravel. *Jurnal Teknik Komputer*.
- Ueasangkomsate, P. (2025). Empowering Thai SMEs through IT competency, digitalization and digital transformation for new product development. *Cogent Business & Management*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2458758>
- World Wide Web Consortium. (2023). *Structured data guide: Enhancing SEO with schema markup*. <https://www.w3.org/TR/structured-data/>
- WPBeginner. (2025). *WordPress vs. Laravel: Which is better?* <https://www.wpbeginner.com/opinion/wordpress-vs-laravel/>
- Zhang, C., Li, B., Wang, L., Xu, H., & Shao, T. (2023). A hierarchical model for quality evaluation of mixed source software based on ISO/IEC 25010. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 33(2), 181–205.  
<https://doi.org/10.1142/S021819402250070X>