

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลโครงการ

จากการดำเนินโครงการ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านมิรา ศูนย์ความงามครบวงจร ซึ่งมุ่งเน้นในการพัฒนา ระบบจองคิวเข้าใช้บริการผ่านเว็บไซต์ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบในการบริหารจัดการการจองคิวของลูกค้าอย่างเป็นระบบและทันสมัย โดยสามารถลดความซับซ้อนของการจองคิวแบบเดิมที่ต้องใช้การติดต่อด้วยตนเองหรือช่องทางส่วนตัว ทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงข้อมูลคิวบริการ ตารางเวลาของพนักงาน และสถานะการจองได้แบบเรียลไทม์ อีกทั้งยังมีฟีเจอร์การแจ้งเตือนนัดหมาย และการจัดการรายชื่อผู้ใช้บริการได้อย่างครบถ้วน โดยทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บไซต์ที่ใช้งานง่ายและรองรับอุปกรณ์ทุกขนาด (Responsive Design)

การพัฒนาระบบนี้ใช้เทคโนโลยี Next.js 15 สำหรับส่วนหน้า (Frontend) ซึ่งช่วยให้เว็บไซต์โหลดเร็วและรองรับ SEO ได้ดี ร่วมกับ Tailwind CSS ที่ช่วยให้การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) มีความสวยงามและยืดหยุ่น ส่วนในด้านหลังบ้าน (Backend) ใช้ PHP ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลและตรรกะการทำงานของระบบร่วมกับฐานข้อมูล MySQL อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทดลองใช้งานโดยพนักงานและลูกค้าของร้านมิรา พบว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างดีเยี่ยม โดยเฉพาะในด้านของความสะดวก ความรวดเร็วในการจองคิว และความชัดเจนของข้อมูล ทั้งยังช่วยลดภาระการทำงานของพนักงานในด้านการจัดคิวแบบเดิม

5.2 ข้อจำกัดของระบบบนเว็บแอปพลิเคชัน

5.2.1 ระบบยังไม่สามารถรองรับการยืนยันตัวตนด้วยการสแกนใบหน้าแบบ Real-time ได้ ในกระบวนการสแกนใบหน้าเพื่อยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน โดยระบบจะเป็นการให้ผู้ใช้ทำการอัปโหลดภาพถ่ายใบหน้าด้วยตนเองแทน ซึ่งวิธีการนี้อาจมีข้อจำกัดในด้านความแม่นยำ ความ

สะดวกในการใช้งาน และไม่สามารถประมวลผลข้อมูลแบบเรียลไทม์ได้เหมือนกับระบบที่ใช้ AI ช่วยประเมินใบหน้า

5.2.2 ระบบไม่สามารถอ่าน QR Code slip แบบ Real-time ได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง แม้ว่าการใช้งาน QR Code จะเป็นวิธีที่สะดวกและรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลจากสลิปการโอนเงิน แต่ระบบเว็บแอปพลิเคชันปัจจุบันไม่สามารถรองรับการสแกนและประมวลผล QR Code จากสลิปได้แบบเรียลไทม์ (Real-time) ซึ่งเป็นการตรวจสอบทันทีเมื่อผู้ใช้ทำการอัปโหลดภาพสลิปเข้ามา

5.2.3 ระบบชำระเงินไม่สามารถเชื่อมต่อ (Link) ไปยังแอปพลิเคชันธนาคารโดยตรงให้ทำงานร่วมกับแอปธนาคารหรือระบบ Mobile Banking ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ เมื่อผู้ใช้ทำการชำระเงิน ระบบไม่สามารถเปิดหรือเชื่อมต่อไปยังแอปธนาคารโดยอัตโนมัติเพื่อทำรายการได้ ผู้ใช้ต้องออกจากระบบหรือทำการเปิดแอปธนาคารเองเพื่อโอนเงิน แล้วจึงกลับมาอัปโหลดหลักฐานการชำระเงินในระบบอีกครั้ง ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์การใช้งาน ทำให้ขั้นตอนชำระเงินมีความยุ่งยาก และอาจเกิดข้อผิดพลาดหรือความล่าช้าในการตรวจสอบได้ โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องอัปโหลดสลิปหรือมีปัญหาในการแนบไฟล์

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

5.3.1 การเริ่มต้นศึกษาภาษาและ Framework ใหม่ (Next.js) เนื่องจากผู้พัฒนาล้วนยังไม่มีพื้นฐานใน Next.js ซึ่งเป็น Framework ที่ใช้สำหรับการพัฒนา Web Application ด้วย React การเรียนรู้แนวคิดต่าง ๆ เช่น Routing แบบ File-based, Server-side Rendering (SSR) และ Static Site Generation (SSG) ถือเป็นความท้าทาย ต้องใช้เวลาในการศึกษาคู่มือและแนวทางปฏิบัติ (Best Practices) เพื่อให้สามารถพัฒนาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

5.3.2 การเชื่อมต่อกับ Backend และจัดการ API ในช่วงแรกเกิดปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่าง Next.js กับ PHP ซึ่งใช้เป็น Backend ผ่าน API เพราะมีความแตกต่างทั้งด้านโครงสร้างและการจัดการ state ระหว่างฝั่ง client และ server ต้องวางแผนการดึงข้อมูลและจัดการกับ CORS, Authentication และ Error Handling ให้เหมาะสม

5.4 ข้อเสนอแนะของระบบบนเว็บแอปพลิเคชัน

5.4.1 ควรเพิ่มระบบ AI สำหรับการสแกนใบหน้า (Face Recognition) เพื่อยืนยันตัวตนใช้เทคโนโลยี AI หรือ Machine Learning ร่วมกับกล้องเว็บแคมของผู้ใช้งาน เพื่อทำการสแกนใบหน้าในขั้นตอนการประเมินใบหน้า ทำให้สามารถลดความซับซ้อนเพื่อที่สามารถสแกนและทำการประเมินใบหน้าได้อย่างชัดเจนและแม่นยำ

5.4.2 ควรเพิ่มฟังก์ชันการอ่าน QR Code จากสลิปการโอนเงินแบบ Real-time เนื่องจากการใช้ QR Code ในการตรวจสอบข้อมูลการโอนเงินเป็นวิธีที่สะดวกและแม่นยำ จึงควรพัฒนาระบบให้สามารถสแกนและประมวลผล QR Code จากภาพสลิปที่ผู้ใช้อัปโหลดได้แบบอัตโนมัติและเรียลไทม์ เพื่อลดระยะเวลาในการตรวจสอบ ลดความผิดพลาด และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน แต่ควรที่จะคำนึงถึงเรื่องต้นทุนและความคุ้มค่าของเทคโนโลยีด้วย

5.4.3 ควรปรับปรุงระบบให้สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันธนาคารได้โดยตรง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการชำระเงิน ระบบควรสามารถลิงก์ไปยังแอปธนาคารหรือ Mobile Banking ได้โดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้เลือกช่องทางการชำระเงิน เช่น การโอนเงินผ่าน QR Code หรือพร้อมเพย์ ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนและลดข้อผิดพลาดในการแนบสลิป และทำให้ประสบการณ์ผู้ใช้งานเป็นไปอย่างดีมากยิ่งขึ้น