

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลโครงการ

การดำเนินโครงการพัฒนาระบบจัดการคูปองสำหรับร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ในรูปแบบ Windows Application มีเป้าหมายหลักเพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคูปอง โปรโมชัน และข้อมูลของลูกค้า ภายใต้ธุรกิจ HQ Cybercafe ระบบดังกล่าวถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้เจ้าของร้านและพนักงานสามารถติดตามและตรวจสอบการใช้งานได้อย่างมีระบบ ระเบียบ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าในการเข้าถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่ร้านมีให้ ผลจากการพัฒนาพบว่าระบบสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้อย่างครบถ้วน โดยครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ อาทิ การจัดการผู้ใช้งานที่มีการกำหนดสิทธิ์ตาม บทบาทอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ เจ้าของกิจการ พนักงาน และลูกค้า ทำให้สามารถลดความซ้ำซ้อนของงานและป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ระบบ ยังมีความสามารถในการสร้างและจัดการคูปองและโปรโมชัน พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขและ ระยะเวลาใช้งานเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นแก่ธุรกิจ ลูกค้าสามารถสมัครสมาชิก เลือกใช้คูปอง ชำระเงิน และตรวจสอบประวัติการใช้งานได้ด้วยความสะดวก ขณะที่เจ้าของร้านยังสามารถ เข้าถึงรายงานสรุปยอดขายและการใช้คูปองได้ทันที พร้อมรองรับการส่งออกข้อมูลในรูปแบบ ไฟล์ดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึกต่อไป สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยลดภาระงาน ด้านเอกสาร ลดข้อผิดพลาด และสร้างความสะดวกทั้งกับเจ้าของกิจการ พนักงาน และลูกค้า ได้อย่างครบถ้วน

5.2 ข้อจำกัดของระบบวินโดวส์แอปพลิเคชัน

- 5.2.1 การเข้าถึง ระบบสามารถใช้งานได้เฉพาะบนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น ไม่สามารถเข้าถึงผ่านเว็บเบราว์เซอร์หรืออุปกรณ์พกพา ทำให้ยังมีข้อจำกัดด้านแพลตฟอร์ม
- 5.2.2 การจัดเก็บข้อมูล ระบบปัจจุบันใช้ฐานข้อมูล SQL Server Express ในลักษณะ Local Database ทำให้ไม่สามารถรองรับการทำงานพร้อมกันแบบ Real-time จากผู้ใช้หลายคนหรือหลายเครื่องได้

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

- 5.3.1 การออกแบบฐานข้อมูล มีความซับซ้อนในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ผู้ใช้งาน คูปอง โปรโมชั่น และการชำระเงิน ซึ่งต้องมีการปรับแก้หลายครั้งเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง
- 5.3.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ต้องใช้เวลาและความละเอียดอ่อนในการพัฒนาและทดสอบ เพื่อให้ระบบใช้งานง่ายและรองรับผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม
- 5.3.3 การใช้ไลบรารีภายนอก เช่น QuestPDF และ ClosedXML จำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้เพิ่มเติมและการปรับแก้โค้ดหลายครั้งเพื่อให้ตรงตามความต้องการ
- 5.3.4 การจัดการข้อมูลระหว่างฟอร์ม การส่งต่อและจัดเก็บสถานะข้อมูลใน Windows Application ต้องอาศัยการวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อป้องกันการสูญหายหรือความผิดพลาด

5.4 ข้อเสนอแนะ

- 5.4.1 พัฒนาให้เป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงจากทุกอุปกรณ์และทุกสถานที่ผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- 5.4.2 ใช้ฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์ เช่น MySQL หรือ SQL Server ในรูปแบบ Server-Client เพื่อรองรับการทำงานแบบ Real-time และผู้ใช้หลายคนพร้อมกัน

- 5.4.3 พัฒนาระบบแจ้งเตือนแบบ Real-time เพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลสำคัญ เช่น การแจ้งเตือนสถานะการชำระเงินหรือการหมดอายุของคูปองได้ทันที
- 5.4.4 เสริมสร้างมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การยืนยันตัวตนแบบสองชั้น เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความมั่นคงของระบบ