**บทที่ 5**

**สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่ได้รับ**

 การพัฒนาระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้า เป็นงานวิจัยที่คณะผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นในการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีพุทธศักราช 2565 สาขางานคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เป็นการทดลองใช้ระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพเว็บแอพพลิเคชั่น เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้า เป็นสรุปผลการดำเนินงานวิจัย ปัญหาและข้อเสนอแนะ ประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

**5.1 สรุปผลการวิจัย**

 สรุปผลการวิจัยจากการทดลองใช้ระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้ากับกลุ่มตัวอย่างได้ผลดังนี้

 5.1.1 พิจารณาความคิดเห็นของ Admin ระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ (Online Warehouse Management and Monitoring System) มีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด แบ่งเป็นการทดสอบ 4 ด้าน ดังนี้

 1) ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านระบบเพิ่มข้อมูลสมาชิก ความสามารถด้านการเข้าสู่ระบบ ความสามารถด้านการจัดการบัญชี ความสามารถด้านการบันทึกข้อมูลสินค้า ความสามารถด้านการตรวจสอบคลังสินค้า และความสามารถด้านการยืนยันออเดอร์สินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด

 2) ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งหมด ความสามารถด้านการจัดการข้อมูลสมาชิกทั้งหมด ความสามารถด้านการจัดการประเภทคลังสินค้า ความสามารถด้านการจัดการคลังสินค้า ความสามารถด้านการเพิ่มจำนวนสินค้าในคลัง ความสามารถด้านตรวจสอบสถานะออเดอร์สินค้า ความสามารถด้านการส่งสถานะจัดส่ง และความสามารถด้านการตรวจสอบรายงานสรุปยอดขายและจำนวนสินค้าได้ อยู่ในระดับมาก

 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ ความสามารถด้านสีสันในการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นมีความเหมาะสม ความสามารถด้านความถูกต้องของเนื้อหาที่แสดง ความสามารถด้านความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม และความสามารถด้านความน่าใช้ของระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

 4) ด้านความปลอดภัยระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการคำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ความสามารถด้านการกำหนดสิทธิ์แก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ และความสามารถด้านความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด

 5.1.2 พิจารณาความคิดเห็นของ Dealer ระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ (Online Warehouse Management and Monitoring System) มีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด แบ่งเป็นการทดสอบ 4 ด้าน ดังนี้

 1) ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการระบบสมัครสมาชิก ความสามารถด้านการเข้าสู่ระบบ ความสามารถด้านการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้งาน ความสามารถด้านการตรวจสอบข้อมูลของสมาชิกที่แนะนำ ความสามารถด้านการเพิ่มข้อมูลสมาชิกที่แนะนำ และความสามารถด้านตรวจสอบข้อมูลออเดอร์ของสมาชิกที่แนะนำ อยู่ในระดับมากที่สุด

 2) ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ ความสามารถด้านการจัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน ความสามารถด้านการจัดการคลังสินค้า ความสามารถด้านการเพิ่มจำนวนสินค้าในคลัง และความสามารถด้านการจัดการข้อมูลบัญชีของผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด

 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ ความสามารถด้านสีสันในการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นมีความเหมาะสม ความสามารถด้านความถูกต้องของเนื้อหาที่แสดง ความสามารถด้านความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม ความสามารถด้านความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ และความสามารถด้านความน่าใช้ของระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

 4) ด้านความปลอดภัยระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการคำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ความสามารถด้านการกำหนดสิทธิ์แก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ และความสามารถด้านความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด

 5.1.3 พิจารณาความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ (Online Warehouse Management and Monitoring System) มีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด แบ่งเป็นการทดสอบ 4 ด้าน ดังนี้

​ 1) ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการระบบสมัครสมาชิก ความสามารถด้านการเข้าสู่ระบบ ความสามารถด้านการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้งาน ความสามารถด้านการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งาน ความสามารถด้านการติดตามสถานะออเดอร์สินค้า ความสามารถด้านบันทึกการสั่งซื้อสินค้า และความสามารถด้านบันทึกการชำระเงิน อยู่ในระดับมากที่สุด

 2) ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ ความสามารถด้านการจัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน ความสามารถด้านการเลือกซื้อสินค้าในตะกร้าสินค้า ความสามารถด้านการสั่งซื้อสินค้าในคลัง ความสามารถด้านการกรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่งสินค้า ความสามารถด้านการชำระเงิน และความสามารถด้านการตรวจสอบสถานะการจัดส่งสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด

 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ ความสามารถด้านสีสันในการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นมีความเหมาะสม ความสามารถด้านความถูกต้องของเนื้อหาที่แสดง ความสามารถด้านความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม และความสามารถด้านความน่าใช้ของระบบในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

 4) ด้านความปลอดภัยระบบ เมื่อพิจารณาประเด็นพบว่า ความสามารถด้านการคำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน ความสามารถด้านการกำหนดสิทธิ์แก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ และความสามารถด้านความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด

**5.2 การอภิปรายผล**

 จากผลการสร้างระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้า สามารถทำงานได้จริงตามที่ออกแบบ แบ่งการทดสอบเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการนำเข้าข้อมูลระบบ 2) ด้านการประมวลผล 3) ด้านการรายงานข้อมูลระบบ 4) ด้านความปลอดภัยระบบ โดยจุดเด่นของระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้า คือ ความสามารถการเพิ่มข้อมูลสมาชิก ความสามารถการเพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า ความสามารถการเพิ่มข้อมูลสินค้า ความสามารถการเพิ่มจำนวนสินค้า ความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบได้ สามารถสร้าง Username และ Password เพื่อเข้าใช้งานในระบบได้ สามารถตรวจสอบและยืนยันสมาชิกได้ สามารถในการแก้ไขข้อมูลประเภทสินค้าได้ สามารถในการแก้ไขข้อมูลสินค้าได้ สามารถในการซื้อสินค้าในระบบได้ แสดงข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ แสดงข้อมูลประเภทสินค้า แสดงข้อมูลสินค้า แสดงรายงานการซื้อขายในแต่ละ วัน เดือน ปี แสดงรายละเอียดของสินค้า แสดงการตัดสต๊อกของสินค้า แสดงข้อมูลของสมาชิกที่ซื้อสินค้าไป การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบเกิดความปลอดภัยในการใช้งาน และการกำหนดสิทธิ์ความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

 เราสามารถจัดการสินค้าและตรวจสอบสินค้าได้โดยการเพิ่มจำนวนสินค้า และระบุจำนวนสินค้าให้ถูกต้อง หลังจากลูกค้ากดซื้อสินค้าแล้วนั้น สินค้าจะตัดสต๊อกตามจำนวนสินค้าชิ้นนั้นๆ ที่ลูกค้าซื้อไป และตรวจสอบออเดอร์การรอชำระเงิน เมื่อชำระเงินเสร็จสิ้นจึงสามารถจัดส่งสินค้าและบอกหมายเลขพัสดุ EMS ให้ลูกค้าที่ซื้อสินค้าไปได้ และสามารถดูรายงานการซื้อสินค้าได้ ส่วนดีลเลอร์สามารถยืนยันสมาชิกที่สมัครเข้ามาเป็นลูกทีมได้ สามารถตรวจสอบออเดอร์ และตรวจสอบข้อมูลสมาชิกได้ ส่วนสมาชิกสามารถซื้อสินค้าไปขายต่อ หรือเอาไปใช้ และสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

**5.3 ข้อเสนอแนะ**

 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

 ควรมีการใช้ประโยชน์จากระบบพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดการคลังสินค้าในบริษัท สำหรับตัวแทนจำหน่ายสินค้า ที่พัฒนาขึ้นให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรใช้ในการจัดการคลังสินค้า และการเก็บรวบรวมข้อมูลของเจ้าของบริษัท ตัวแทนจำหน่าย และผู้ใช้งานแต่ละคนในครั้งถัดไป เพื่อสามารถตรวจสอบสินค้า และลดปัญหาในการตกหล่นของจำนวนสินค้าในคลังสินค้า

 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

 1) ควรปรับปรุงการใช้งานในระบบให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น

 2) ควรปรับปรุงการชำระเงินในระบบให้ง่ายมากขึ้น

 3) ควรเพิ่มการแจ้งเตือนเพื่อตรวจสอบสินค้าและผู้ใช้งานได้ง่ายมากขึ้น

 4) ควรเพิ่มระบบการพิมพ์รายงานการซื้อสินค้าเพื่อเป็นหลักฐานในการซื้อสินค้าได้

**5.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและพัฒนาโครงงาน**

 5.4.1 ได้ระบบจัดการและตรวจสอบคลังสินค้าออนไลน์ (Online Warehouse Management and Monitoring System) ที่มีประสิทธิภาพ

 5.4.2 ได้ระบบฐานข้อมูลการจัดการระบบคลังสินค้า เพื่อนำไปตรวจสอบสินค้าในระบบได้

 5.4.3 ลดปัญหาการตกหล่นของสินค้าในบริษัททำให้สินค้าไม่ครบจำนวน และขาดทุนได้

 5.4.4 ช่วยตรวจและดูข้อมูลในสินค้าได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น