**บทที่ 1**

**บทนำ**

**หลักการและเหตุผล**

ปัจจุบันการดำเนินการทำงานในทุกองค์กรหรือหน่วยงานนั้นล้วนแล้วต้องนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมและบทบาทในการทำงาน เทคโนโลยีในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าและความสะดวกรวดเร็ว เช่น อิทธิพลของวิทยาการ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วโลกถูกหลอมรวมกันเป็นหนึ่งเดียวแบบไร้พรมแดน สารสนเทศจึงเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจการบริหาร และกิจการอื่นๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมากๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวก ทั้งนี้โปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะปัญหาการจัดเก็บข้อมูลอย่างไม่เป็นระบบและการจัดเก็บข้อมูลยังเป็นการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในทุกรูปแบบและเทคโนโลยีจะยังคงมีการพัฒนาขึ้นไปอีกอย่างต่อเนื่อง ฉะนั้นจึงได้เห็นถึงปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล และจากการศึกษาปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลจึงได้คิดค้นพัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกนและออกแบบฐานข้อมูลจัดการความถูกต้องตลอดจนถึงประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลด้วย (วีณารัตน์ บังเกิดฤทธิ์ : 2552)

ธุรกิจร้านขายสินค้า เป็นธุรกิจที่เกี่ยวกับการค้าขายสิ่งของให้ผู้บริโภคในประเภทต่าง ๆ สินค้ามีหลายประเภท เช่น เครื่องดื่ม เครื่องใช้ เครื่องเขียน เครื่องสำอาง อาหาร ขนม และอื่นๆ

การทำงานของร้านขายสินค้าส่วนใหญ่เป็นการจดบันทึกสินค้าและขายสินค้าปกติด้วยการคำนวณด้วยเครื่องคิดเลขและจัดเก็บข้อมูลด้วยเอกสารในรูปแบบจดบันทึกแต่สิ่งที่ตามมานั้นอาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ เป็นการคิดคำนวณยอดขายสินค้าผิด การตรวจสอบจำนวนสินค้าไม่ตรงตามจำนวนที่มีสินค้าและอาจส่งผลให้ขาดทุนของการดำเนินกิจการได้ ดังนั้นหากการขายสินค้าได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการขายสินค้าจะส่งผลให้การทำงานได้ถูกต้องแม่นยำ สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น นำระบบบาร์โค้ดมาใช้ในการขายสินค้าและบันทึกสินค้า นำระบบขายสินค้าเข้ามาช่วยในการคิดคำนวณราคาสินค้า นำระบบตรวจสอบสินค้าและออกรายงานต่างๆ มาใช้ในการขายซึ่งเหตุผลดังกล่าว

จะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจการค้าขายสินค้าสามารถทำงานได้มีความถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อเจ้าของกิจการ จากข้อมูลที่กล่าวมาพบว่ามีปัญหาในการบริหารจัดการข้อมูลการขายสินค้า การออกเลขรหัสสินค้าซ้ำกัน การตรวจยอดสินค้าไม่ได้ การตรวจสอบการขายสินค้าไม่ได้ รวมถึงการขายสินค้าที่เป็นรูปแบบการบันทึกก็จะทำให้การขายสินค้าอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดใน การพัฒนาระบบสารสนเทศงานพัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน ซึ่งจะส่งผลให้การขายสินค้ามีความอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ชวินทร์ สารันต์ : 2550)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกนเพิ่มใช้ในการบริหารจัดการการขายสินค้าภายในร้านให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพต่อไป

# **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อพัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน

2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน

# **ขอบเขตของการวิจัย**

**1. กลุ่มเป้าหมาย**

กลุ่มเป้าหมายในการประเมินระบบคือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบไปด้วย

1) คณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน

2) ผู้ประกอบธุรกิจการค้า จำนวน 2 คน

**2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย**

ปีการศึกษาที่ 2558

**3. ด้านระบบงาน**

3.1 ระบบ Login

Login User(เจ้าของร้านและพนักงาน)

3.2 ระบบเพิ่มพนักงาน

สามารถ เพิ่ม พนักงานได้

3.3 ระบบจัดการข้อมูลสินค้า

สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลประเภทสินค้าได้

3.4 ระบบจัดการข้อมูลสินค้า

สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้

3.5 ระบบเพิ่มสินค้า

3.5.1 สามารถเพิ่มสินค้าด้วยการเลือกรายการสินค้า

3.5.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้

3.6 ระบบการขายสินค้า

3.6.1 สามารถทำการขายสินค้า พร้อมกับคำนวณราคาและทอนเงินได้

3.6.2 สามารถยกเลิก ลบรายการขายได้

3.6.3 สามารถเปลี่ยนแปลงรายการขายแต่ล่ะรายการได้

3.6.4 สามารถขายสินค้าด้วยการใช้เครื่องยิงบาร์โค้ด

3.6.5 สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้

3.7 ระบบรายงาน

3.7.1 สามารถรายงานการขายสินค้าได้

3.7.2 สามารถรายงานสินค้าทั้งหมดได้

3.7.3 สามารถรายงานสินค้าที่สั่งชื้อได้

3.7.4 สามารถรายงานรายได้ประจำวันได้

3.7.5 สามารถรายงานรายได้และรายจ่ายประจำเดือนได้

3.8 ระบบพิมพ์บาร์โค้ด

3.8.1 สามารถพิมพ์บาร์โค้ดรายการสินค้าได้

3.8.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รหัสบาร์โค้ดได้

3.9 ระบบตรวจสอบรายการสินค้า

3.9.1 สามารถตรวจสอบรายการสินค้าทั้งหมด

3.9.2 สามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่ต้องสั่งชื้อ

3.10 ระบบค้นหารายการสินค้า

สามารถค้นหารายการสินค้าทั้งหมด

3.11 ระบบ Log out

สามารถออกจากระบบได้

**4. ด้านผู้ใช้ระบบ**

ผู้ใช้งานระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน

4.1 เจ้าของร้าน

4.1.1 Login เข้าสู่ระบบได้

4.1.2 สามารถเพิ่มพนักงานได้

4.1.3 สามารถเพิ่มประเภทสินค้าได้

4.1.4 สามารถขายสินค้าได้

4.1.5 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ ไข ค้นหา รายการสินค้าได้

4.1.6 สามารถพิมพ์บาร์โค้ดรายการสินค้าได้

4.1.7 สามารถเพิ่ม ลบ รหัสบาร์โค้ดได้

4.1.8 สามารถตรวจเช็ครายการสินค้าได้

4.1.9 สามารถตรวจสอบสินค้าที่ต้องชื้อได้

4.1.10 สามารถออกรายงานการขายได้

4.1.11 สามารถออกรายงานการสั่งชื้อได้

4.1.12 สามารถออกรายงานสินค้าทั้งหมดได้

4.1.13 สามารถออกรายงานรายได้และรายจ่ายประจำวันได้

4.1.14 สามารถออกรายงานรายได้และรายจ่ายประจำเดือนได้

4.1.15 Log out ออกจากระบบได้

4.2 พนักงาน

4.2.1 Login เข้าสู่ระบบได้

4.2.2 สามารถขายสินค้าได้

4.2.3 สามารถตรวจเช็ครายการสินค้าได้

4.2.4 สามารถตรวจสอบสินค้าที่ต้องชื้อได้

4.2.5 สามารถค้นหาสินค้าได้

4.2.6 สามารถออกรายงานการขายได้

4.2.7 สามารถออกรายงานการสั่งชื้อได้

4.2.8 สามารถออกรายงานสินค้าทั้งหมดได้

4.2.9 Log out ออกจากระบบได้

**5. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)**

5.1 Notebook core i3 CUP 1.70 GHz RAM : 2 GB ขึ้นไป

จำนวน 1 เครื่อง

5.2 หน่วยจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดขนาด 300 GB ขึ้นไป

5.3 เครื่องยิงบาร์โค้ด รุ่น LS-4209 จำนวน 1 เครื่อง

5.4 เครื่องพิมพ์ใบเสร็จ **Xprinter รุ่น XP-58IIH ขนาด** 58mm 1 เครื่อง

**6. ด้านซอฟต์แวร์ (Software)**

6.1 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ใช้ในการพัฒนาระบบ

6.2 โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 สำหรับการบริหารจัดการฐานข้อมูล

6.3 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ภาษา VB.NET

6.4 ระบบปฏิบัติการ Windows 7

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

ผู้ใช้ระบบ หมายถึง เจ้าของร้านและพนักงาน

ระบบ หมายถึง ระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน

บาร์โค้ดสแกน หมายถึง เส้นขนานหลาย ๆ เส้นที่มีความหนาและช่องไฟต่าง ๆ วางเรียงกันอยู่อย่างมีกฎเกณฑ์ 13 หลัก

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้พัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน

2. ทราบระดับประสิทธิภาพของระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน