

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

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

ธุรกิจร้านขายสินค้า เป็นธุรกิจที่เกี่ยวกับการค้าขายสิ่งของให้ผู้บริโภคในประเภทต่าง ๆ สินค้ามีหลายประเภท เช่น เครื่องดื่ม เครื่องใช้ เครื่องเขียน เครื่องสำอาง อาหาร ขนม และอื่นๆ การทำงานของร้านขายสินค้าส่วนใหญ่เป็นการจดบันทึกสินค้าและขายสินค้าปกติด้วยการคำนวณด้วยเครื่องคิดเลขและจัดเก็บข้อมูลด้วยเอกสารในรูปแบบจดบันทึกแต่สิ่งที่ตามมานั้นอาจจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ เป็นการคิดคำนวณยอดขายสินค้าผิด การตรวจสอบจำนวนสินค้าไม่ตรงตามจำนวนที่มีสินค้าและอาจส่งผลให้ขาดทุนของการดำเนินกิจการได้ ดังนั้นหากการขายสินค้าได้นำเทคโนโลยีเข้าใช้ในการขายสินค้าจะส่งผลให้การทำงานได้ถูกต้องแม่นยำ สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น นำระบบบาร์โค้ดมาใช้ในการขายสินค้าและบันทึกสินค้า นำระบบขายสินค้าเข้ามาช่วยในการคิดคำนวณราคาสินค้า นำระบบตรวจสอบสินค้าและออกรายงานต่างๆ มาใช้ในการขายซึ่งเหตุผลดังกล่าว

จะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจการค้าขายสินค้าสามารถทำงานได้มีความถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อเจ้าของกิจการ จากข้อมูลที่กล่าวมาพบว่ามีปัญหาในการบริหารจัดการข้อมูลการ ขายสินค้า การออกเลขรหัสสินค้าซ้ำกัน การตรวจยอดสินค้าไม่ได้ การตรวจสอบการขายสินค้าไม่ได้ รวมถึงการขายสินค้าที่เป็นรูปแบบการบันทึกก็ทำให้การขายสินค้าอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ ผู้วิจัยจึง มีแนวคิดใน การพัฒนาระบบสารสนเทศงานพัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกน ซึ่งจะส่งผลให้ การขายสินค้ามีความอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ชวินทร์ สารินทร์ : 2550)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบขายสินค้าด้วยบาร์โค้ดสแกนเพิ่มใช้ในการบริหารจัดการ การขายสินค้าภายในร้านให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพต่อไป

### 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 สามารถเปลี่ยนแปลงรายการขายแต่ละรายการได้
  - 3.6.4 สามารถขายสินค้าด้วยการใช้เครื่องยิงบาร์โค้ด
  - 3.6.5 สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้
- 3.7 ระบบรายงาน
  - 3.7.1 สามารถรายงานการขายสินค้าได้
  - 3.7.2 สามารถรายงานสินค้าทั้งหมดได้
  - 3.7.3 สามารถรายงานสินค้าที่สั่งซื้อได้
  - 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 สามารถตรวจสอบรายการสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ
- 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 แก้ไข ค้นหา รายการสินค้าได้
- 4.1.6 สามารถพิมพ์บาร์โค้ดรายการสินค้าได้
- 4.1.7 สามารถเพิ่ม ลบ รหัสบาร์โค้ดได้
- 4.1.8 สามารถตรวจเช็ครายการสินค้าได้
- 4.1.9 สามารถตรวจสอบสินค้าที่ต้องซื้อได้
- 4.1.10 สามารถออกรายงานการขายได้
- 4.1.11 สามารถออกรายงานการสั่งซื้อได้
- 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 สามารถตรวจสอบสินค้าที่ต้องซื้อได้
- 4.2.5 สามารถค้นหาสินค้าได้
- 4.2.6 สามารถออกรายงานการขายได้
- 4.2.7 สามารถออกรายงานการสั่งซื้อได้
- 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-58IIIH ขนาด 58mm 1 เครื่อง

## 6. ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- 6.1 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ใช้ในการพัฒนาระบบ
- 6.2 โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 สำหรับการบริหารจัดการ

### ฐานข้อมูล

- 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