

# บทที่ 1

## บทนำ



### 1.1 กล่าวนำ

ในระบบการผลิตทั่วไป จะพบว่ามีคลังพัสดุเพื่อทำการจัดเก็บวัตถุดิบ งานระหว่างการผลิต, สินค้าสำเร็จรูปและอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อสามารถป้อนให้แก่ผู้ใช้ซึ่งอาจจะเป็นหน่วยการผลิตหรือลูกค้า ได้รับพัสดุดตามเวลาที่ต้องการ ในจำนวนที่ถูกต้อง และเป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการอย่างแท้จริง ถ้าในคลังพัสดุมีการจัดเก็บพัสดุนานหรือหลากหลายประเภท ก็ควรมีการจัดการภายในคลังพัสดุที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้ได้ โดยจะมีการบันทึกข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงสถานภาพในการจัดเก็บ ในอุตสาหกรรมการผลิตโดยทั่ว ๆ ไปนั้น สามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกข้อมูลซึ่งมีจำนวนมากได้ ในอุตสาหกรรมการผลิตใหญ่ๆ ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเวลานานแล้วแต่ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็กซึ่งยังไม่มีระบบการจัดการคลังพัสดุ ก็พบว่ายังมีการใช้คอมพิวเตอร์ในคลังพัสดุน้อย เนื่องจากการลงทุนกับระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมในการทำงานมีค่าใช้จ่ายสูงมาก สำหรับองค์กรที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล จะใช้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมมาช่วยจัดการข้อมูลเหล่านี้ โดยจะมี “ฐานข้อมูล” (Database) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างผู้ใช้หลายคน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เช่นการเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขหรือลบข้อมูล เป็นต้น โดยทั่วไปจะใช้เครื่อง PC มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญสำหรับการทำงานอย่างกว้างขวางและจะมีประโยชน์อย่างมากถ้านำมาช่วยในระบบการจัดการคลังพัสดุ

### 1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในระบบการผลิตทั่วไป ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าสำหรับลูกค้าหรือผู้ซื้อหลายราย หรือมีงานที่อยู่ระหว่างการการผลิตเพื่อรอการป้อนให้กับผู้ใช้ซึ่งคือหน่วยผลิตต่างๆ ที่มีอยู่หลายหน่วย ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ อัตราการผลิตมักไม่สอดคล้องกับอัตราความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้ ซึ่งมักจะมีอัตราที่แตกต่างกันไปจากอัตราการผลิต ผู้ผลิตต้องการผลิตสินค้าในอัตราที่สม่ำเสมอที่จะทำให้เกิดความประหยัดที่สุด ให้ต้นทุนต่ำสุด ในขณะที่ลูกค้าหรือผู้ใช้ต้องการสินค้าหรือวัตถุดิบในเวลาที่ต้องการเท่านั้น เนื่องจากปัญหานี้เองจึงต้องมีระบบคลังพัสดุเพื่อรองรับทั้งวัตถุดิบ, งานระหว่าง

ผลิต, สินค้าสำเร็จรูป และอื่นๆ เพื่อรอการนำไปใช้เมื่อถึงเวลาที่ต้องการ โดยสามารถเก็บรักษา สินค้าไว้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย เกิดความประหยัดขึ้นในแง่ของการผลิต เป็นสถานที่ที่ทำให้ เกิดความคล่องตัวหรือยืดหยุ่นของทั้งวัตถุดิบและสินค้าของระบบการผลิตและการบริการลูกค้า เพื่อว่าการป้อนให้แก่ลูกค้าหรือระบบการผลิตมีความต่อเนื่อง ทำให้เกิดความพอใจทั้งผู้ผลิตและ ลูกค้า สามารถเพิ่มผลกำไรได้ถ้ามีระบบการจัดการคลังพัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในระบบการจัดการคลังพัสดุ จะทำให้การดำเนินงานเป็นไป อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม้ว่าในคลังพัสดุแห่งนั้นจะมีจำนวนหรือความหลากหลายของพัสดุมาก โดยประโยชน์ที่จะได้รับคือจะช่วยให้การจัดส่งทันตามกำหนด, สามารถติดตามพัสดุในคลังได้ , ลดการสูญหายของพัสดุ , หาพัสดุได้ครบตามจำนวนที่ต้องการ , ลดจำนวนเอกสารที่ใช้และลด เวลาในการทำงานเอกสาร , ให้มีวัตถุดิบตามจำนวนเพื่อป้อนระบบการผลิตในเวลาที่ต้องการ โดยมีการใช้พื้นที่และแรงงานให้มีประโยชน์มากที่สุดรวมทั้งให้กิจกรรมในการจัดเก็บ การหยิบ และการจัดส่งมีความถูกต้อง

สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเสนอการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปสำหรับระบบการจัดการคลังพัสดุ โดยออกแบบเป็น 6 โมดูลคือ

1. โมดูลการจัดการพัสดुकงคลัง (Inventory Module)
  - เป็นการเก็บรักษาข้อมูลสำหรับพัสดุทั้งหมดที่จัดเก็บในคลัง (Maintenance)
2. โมดูลการควบคุมตำแหน่งจัดเก็บ (Location Module)
  - เก็บรักษาข้อมูลของตำแหน่งจัดเก็บ
3. โมดูลการรับ (Receiving Module)
  - บันทึกข้อมูลการรับ
  - สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บ
4. โมดูลการเบิกจ่าย (Order processing)
  - จัดทำเอกสารในการหยิบ (Picking list) สำหรับพนักงานหยิบ
  - สอบถามสถานะภาพของพัสดุ
5. โมดูลการจัดส่ง
  - จัดทำใบกำกับสินค้า
6. โมดูลเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน
  - แสดงรายงานการใช้ประโยชน์ของเนื้อที่

### 1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบการจัดการคลังพัสดุ

### 1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

1.4.1 จัดทำซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลสำหรับ Microsoft Windows 3.1

1.4.2 โปรแกรมออกแบบไว้สำหรับคลังพัสดุที่มีอุปกรณ์การจัดเก็บเป็นชั้นวาง (Shelf)

1.4.3 ลักษณะภาชนะบรรจุมีลักษณะเป็นกล่อง

1.4.4 เส้นทางการเดินของพนักงานหยิบเป็นแบบตามลำดับ (Sequential routing)

### 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1.5.1 ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับ Warehousing และ Warehouse Management System

1.5.2 ศึกษาระบบการทำงานจริงในคลังพัสดุ

1.5.3 รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล

1.5.4 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด (Conceptual Schema Design)

1.5.5 การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งาน

1.5.6 การทดสอบการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำหรับระบบการจัดการคลังพัสดุในโรงงานตัวอย่าง

1.5.7 สรุปผลจากการวิจัยและเสนอแนะ

1.5.8 จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 สามารถนำโปรแกรมมาประยุกต์ใช้ด้วยเครื่อง PC สำหรับอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ หรือกิจการที่มีการจัดเก็บในคลังพัสดุ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรับและการเบิกจ่ายพัสดุ

1.6.2 สามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการทำงานกับคลังพัสดุ เช่น ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต และฝ่ายขาย เป็นต้น

- 1.6.3 สนับสนุนให้มีการใช้ระบบสารสนเทศบนเครื่อง PC
- 1.6.4 พัฒนาการใช้แรงงานให้มีทักษะและความรู้มากขึ้น
- 1.6.5 ลดปริมาณงานและเวลาที่ใช้กับงานเอกสารได้
- 1.6.6 พัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่นการจัดเก็บ การหยิบ การจัด  
ส่งให้ถูกต้องมากขึ้น