หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความนำ

ด้วยเหตุผลจากสภาพการแข่งขันของธุรกิจในประเทศที่ทวีความรุนแรงขึ้นตลอดจนการพัฒนาเพื่อให้สามารถทำการแข่งขันในตลาดโลกได้ ธุรกิจต่าง ๆ จึงพยายามที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันกับธุรกิจอื่น ๆ ด้วยการศึกษาและหาหนทางในการปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ ในการทำงาน กิจกรรมหนึ่งที่ได้รับความสนใจมากก็คือการบริหารงานพัสดุคงคลัง ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารงานพัสดุคงคลังเป็นหน้าที่ซึ่งจำเป็นอย่างมากในการช่วยให้ธุรกิจนั้นสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมูลค่าของพัสดุที่เก็บในคลังก็เป็นต้นทุนหนึ่งที่สำคัญมากในหลาย ๆ ธุรกิจ

การบริหารงานพัสดุคงคลังคือ การควบคุมให้มีพัสดุต่าง ๆ ในปริมาณที่เหมาะสม การควบคุมนั้นต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลและหน่วยงานต่างๆมากมาย เช่น ข้อมูลการผลิตจากหน่วยการผลิต ข้อมูลพัสดุคงคลังจากคลังพัสดุ ข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปจากคลังสินค้า เป็นต้น การที่ต้องทำการเก็บข้อมูลจำนวนมากจากสถานที่ทำงานที่แตกต่างกันจึงทำให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาในเรื่องความล่าช้าในการเก็บข้อมูล ปัญหาการถ่ายทอดข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ปัญหาจากข้อมูลผิดพลาด ฯลฯ ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้การบริหารงานพัสดุคงคลังไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่กล่าวมานี้และวิธีหนึ่งที่มีการใช้งานกันอยู่อย่างแพร่หลายก็คือ การใช้ระบบระบุเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติ

ระบบระบุเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติสามารถอ่านข้อมูลที่ต้องการเข้าคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติทำให้ลดความล่าช้าและป้องกันความผิดพลาดในการนำข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ทั้งยังสามารถประมวลผลได้ด้วยตัวเอง ระบบนี้ประกอบด้วยระบบย่อยสองส่วนคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประมวลผลและระบบที่ทำการระบุเอกลักษณ์วัตถุ เนื่องด้วยได้มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลายในธุรกิจอยู่แล้ว วิทยานิพนธ์นี้จึงเน้นที่การศึกษาในส่วนที่ใช้ในการระบุเอกลักษณ์วัตถุโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่ใช้รหัสแถบซึ่งเป็นระบบระบุเอกลักษณ์วัตถุที่เป็นที่ยอมรับและมีการ

รหัสแถบเป็นเครื่องหมายที่ประกอบด้วยแถบสีและแถบว่าง (แถบที่เป็นสีพื้นหรือสีของวัสดุที่ใช้พิมพ์) เรียงสลับกันโดยขนาดและลักษณะการเรียงตัวของแถบทั้งสองประเภทจะสื่อความหมายต่าง ๆ ในต่างประเทศได้ประยุกต์ใช้รหัสแถบอย่างแพร่หลายตั้งแต่ในห้างสรรพสินค้าจนถึงในกิจการทางทหารอันเป็นผลมาจากความคล่องตัวในการใช้งานและราคาที่ไม่สูงมากเมื่อเทียบกับประสิทธิภาพที่ได้รับ สำหรับในประเทศไทยการศึกษารหัสแถบจะก่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจอย่างแท้จริงสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ต่อไป

วิทยานิพนธ์นี้ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถของระบบระบุเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติโดยใช้รหัสแถบโดยพัฒนาระบบขึ้นใช้ที่แผนกรับ-จ่ายหนังสือ หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเนื่องจากหอสมุดอาจนับได้ว่าเป็นคลังพัสดุประเภทหนึ่ง วัตถุประสงค์ของการศึกษาก็เพื่อเปรียบเทียบระหว่างสมรรถนะในการให้บริการของระบบเดิมซึ่งใช้คนรวบรวมข้อมูลและประมวลผลกับระบบใหม่ซึ่งใช้รหัสแถบ ข้อเปรียบเทียบที่นำมาพิจารณาได้แก่ ความเร็วในการให้บริการ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายและความเห็นของพนักงานผู้ใช้ระบบ

วิทยานิพนธ์นี้ยังได้ออกแบบระบบการเก็บข้อมูลโดยใช้รหัสแถบที่คลังยาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อลดความสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ เช่น การควบคุมปริมาณยา การป้องกันยาหมดอายุ การป้องกันยาหาย ฯลฯ

<u>วัตถุประสงค์ของการวิจัย</u>

1. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับรหัสแถบ
2. เพื่อศึกษาเงื่อนไขที่จะต้องพิจารณาเมื่อจะนำรหัสแถบมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ
3. เพื่อศึกษาการนำเอารหัสแถบไปใช้ในระบบคลังพัสดุ
4. ทำการทดลองใช้รหัสแถบเพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านการปฏิบัติงานและด้านการลงทุน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับรหัสแถบ หลักการทำงานและการนำไปประยุกต์ใช้งาน

2. ศึกษาการนำรหัสแถบไปใช้ในระบบระบุเอกลักษณ์วัตถุแบบอัตโนมัติ

3. ทำกรณีศึกษาโดยการพัฒนาระบบการจัดการพัสดุคงคลังโดยใช้รหัสแถบ ที่หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ทำกรณีศึกษาโดยการออกแบบระบบการจัดการพัสดุคงคลังโดยใช้รหัสแถบที่ คลังยาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

5. ทำการประเมินผลที่ได้ในแง่ของความเหมาะสมทางด้านเทคนิคและด้านการลงทุนและทำการสรุปผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นการกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจในเทคโนโลยีอันหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดี

2. เป็นการแสดงให้เห็นแนวทางการทำงานกับคอมพิวเตอร์ในลักษณะใหม่ที่ง่ายต่อความเข้าใจและมีความแม่นยำสูง

3. เป็นแนวทางให้การพัฒนาระบบการจัดการคลังพัสดุแบบอัตโนมัติสามารถใช้งานได้อย่างเป็นจริงมากขึ้น

4. ช่วยให้คลังยาสามารถจัดการพัสดุของตนเองได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพอันจะช่วยลดความเสียหายที่เกิดจากยาหมดอายุ ยาขาดมือและยาสูญหายได้

5. การวิจัยที่หอสมุดจะเป็นการแสดงให้เห็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการในงานด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมทางด้านการผลิตซึ่งจะช่วยขยายขอบเขตการทำงานของวิศวกรอุตสาหการออกไปได้อีก