

บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย

3.1. ศึกษากระบวนการควบคุมวัสดุคงคลัง

ทำการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบควบคุมวัสดุคงคลังของในปริญญาณิพนธ์รุ่นก่อนที่เคยทำมาแล้วเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบการควบคุมวัสดุคงคลังสินค้าของอู่ศรีสทนต์การช่างให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการระบบควบคุมวัสดุคงคลังสินค้า เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการระบบการควบคุมวัสดุคงคลังศึกษาเกี่ยวกับสต็อกสินค้าเช่น การป้องกันการขาดสต็อกของสินค้า แนวทางการแก้ไขตลอดจนการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดตั้งรหัสวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อจัดทำรหัสให้เป็นมาตรฐาน (Stock Code) เพื่ออำนวยความสะดวกเก็บสินค้าและสะดวกต่อการค้นหาสินค้า

3.2. ศึกษาโปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมวัสดุคงคลัง

ศึกษาโปรแกรมในปริญญาณิพนธ์รุ่นก่อน ซึ่งทางอู่ศรีสทนต์การช่างไม่ได้นำมาใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม จะนำมาใช้ในการจัดทำรหัสวัสดุใหม่

3.3. การสำรวจระบบการจัดเก็บวัสดุคงคลังระบบเดิม

เป็นการสำรวจระบบคงคลังวัสดุเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อดูระบบการจัดเก็บต่างๆ ว่ามีพร้อมหรือไม่ และสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนการสำรวจได้ ดังนี้

- 3.3.1. สำรวจชั้นวางสินค้า และความเป็นระเบียบของสินค้า
- 3.3.2. สำรวจรหัสสินค้าที่ติดอยู่กับสินค้า
- 3.3.3. สำรวจว่ามีการเบิก - จ่ายสินค้าเป็นอย่างไร
- 3.3.4. สำรวจการจัดหมวดหมู่ของคลังวัสดุเดิมกับคลังวัสดุใหม่
- 3.3.5. สำรวจจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังว่ามีเท่าไร
- 3.3.6. สำรวจ Safety Stock ในคลังสินค้าว่าพอหรือไม่

3.4. การกำหนดวัสดุเผื่อ (Safety Stock)

ในการสำรวจวัสดุไว้ใช้เราจะยึดหลักเกณฑ์ที่ว่า จะต้องมีการจัดเก็บสินค้าไว้ให้น้อยที่สุดหรือไม่ต้องมีการเก็บไว้เลยยิ่งดี เนื่องจากสินค้าบางตัวค่อนข้างมีราคาแพง หากมีการจัดเก็บไว้อาจ

เกิดต้นทุนสูงเกินไปที่คิดเป็นจำนวนเงินแล้วอาจมีมูลค่าสูงกว่าตัววัสดุที่จัดเก็บไว้หลายเท่า จึงมีการจัดเก็บเฉพาะสินค้าสิ้นเปลือง เนื่องจากมีการใช้งานบ่อยครั้งจึงต้องมีการจัดเก็บ

แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ตรวจสอบดูว่ามีสินค้าชนิดใดที่มีความจำเป็นต้องใช้บ่อยต้องมีการจัดเก็บสำรองไว้
2. กำหนดประเภทสินค้าในสำรองให้มีในคลัง สำหรับวัสดุที่มีการเบิกใช้บ่อย
3. สำหรับอะไหล่ไม่มีการจัดเก็บสำรองไว้ เนื่องจากเมื่อมีความต้องการใช้ก็จะสั่งซื้อเลย

3.5. การออกแบบระบบควบคุมวัสดุคงคลัง

3.5.1. แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ในการที่จะปรับปรุงระบบควบคุมวัสดุคงคลังเดิมที่ใช้อยู่ควรจะทำให้ระบบการตรวจนับ การสั่งสินค้า การรับ-เบิกจ่าย การเช็ค Stock สินค้า จะได้มีระบบที่แน่นอนและทำเป็นมาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการระบบวัสดุคงคลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ง่ายต่อการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารวัสดุคงคลัง เพื่อให้การบันทึกข้อมูลสินค้า เช็คข้อมูลสินค้า การสรุปผลข้อมูล มีความสะดวก มีการถูกต้องการแม่นยำ และใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงรวมถึงการใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการระบบวัสดุคงคลังในอนาคตได้

3.5.2. การออกแบบระบบควบคุมวัสดุคงคลัง

ในการปรับปรุงระบบควบคุมวัสดุคงคลังเดิมที่มีผู้พัฒนาไว้แล้ว จะสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆได้ ดังนี้

3.5.2.1. การตรวจรับ (Receiving)

ต้องจัดให้มีการตรวจรับวัสดุทุกครั้งที่มีการรับสินค้าเข้ามา เพราะอาจจะเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับขบวนการจัดซื้อสินค้า ไม่มีการตรวจเช็คสินค้าโดยทันทีในตอนตรวจรับจะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและเงินทองอย่างมากเมื่อมีการกลับมาแก้ไขหรือมาตรวจเช็คสินค้าทีหลัง ซึ่งการตรวจรับเป็นจุดควบคุมที่สำคัญฝ่ายตรวจรับจะเช็คได้ว่าสินค้าชนิดใดมีการสั่งซื้อบ่อยที่สุด มีความจำเป็นมากที่สุด และผู้ขายรายใดมีมาตรฐานสินค้าหรือบริการระดับใด เอกสารบันทึกเกี่ยวกับการตรวจรับจะทำให้รู้ถึงประวัติในการสั่งซื้อสินค้าชนิดนั้นๆ และความเร็วแน่นอนในการจัดส่งสินค้าของผู้ขายแต่ละรายเช็คได้ว่าสินค้าชนิดใดสั่งซื้อบ่อยที่สุด ผู้ขายรายใดถูกปฏิเสธในการสั่งซื้อสินค้าบ่อยที่สุด ฉะนั้นฝ่ายตรวจรับ และฝ่ายจัดซื้อสินค้าต้องทำงานประสานร่วมกัน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดวิธีการตรวจรับสินค้า

2. บันทึกผลการตรวจรับสินค้า

3. กำหนดแบบฟอร์มการตรวจรับ

3.5.2.2. ระบบการจัดเก็บ (Store Systems)

การวางแผนการจัดเก็บในคลังให้เหมาะสม และการมีวิธีการจัดเก็บที่ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุด เป็นเรื่องจำเป็น ฉะนั้น ในการจัดเก็บจะยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. ความสามารถตรวจเช็คจำนวนสินค้าที่มีในคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ลดเวลาในการหาสินค้าในคลังสินค้า
3. พยายามให้มีการจัดเก็บสินค้าเท่าที่จำเป็น เพื่อเป็นการประหยัดเวลา ใช้จ่าย และเนื้อที่ในการจัดเก็บ

4. สามารถใช้เนื้อที่ในการจัดเก็บให้ได้รับประโยชน์สูงสุด

5. ลดความเสื่อมคุณภาพของสินค้าลง

6. ลดการสูญหายของสินค้าเนื่องจากกรณีต่างๆ

ขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1. กำหนดวิธีในการจัดเก็บสินค้า

ส่วนวิธีการจัดเก็บ: จะคำนึงการเสื่อมสภาพของสินค้า ฉะนั้นจะมีการจัดเก็บสินค้าตามระบบการเบิก-จ่ายแบบ FIFO คือ สินค้าตัวไหนเข้ามาในคลังก่อนจะถูกเบิก-จ่ายไปใช้ก่อน ส่วนสินค้าที่ต้องได้รับการเก็บแบบพิเศษเช่น โลหะที่เป็นสนิมง่ายจะเก็บไว้ในที่ไม่ชื้น และเก็บไว้ในถุงพลาสติกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง

2. วางผังการเก็บวัสดุในคลังวัสดุ

2.1. มีทางเดินสะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง

2.2. มีการจัดวางสินค้าที่ใช้บ่อยไว้ที่หยิบได้สะดวก

2.3. ใช้เนื้อที่ในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วางหลักเกณฑ์ในการวางแผนคลังวัสดุ

3.1. สินค้าประเภทใดที่มีอัตราการเบิก-จ่ายสูงจะอยู่ใกล้ เพื่อจะทำให้สะดวกและประหยัดเวลาในการหาสินค้า

3.2. มีการแบ่งประเภทสินค้าเพื่อง่ายในการจัดเก็บและหาสินค้า

3.3. สินค้าที่มีน้ำหนักมากจะจัดวางให้อยู่ด้านล่าง เพื่อป้องกันการตกลงมาทับสินค้าชนิดอื่น

3.4. สินค้าตัวใดที่มีคุณสมบัติที่ไวไฟ หรือเป็นอันตรายจะแยกเก็บไว้ในที่แยกออกไปต่างหาก

4. ออกแบบสถานที่จัดเก็บวัสดุในคลังวัสดุ
5. กำหนดมาตรฐานการใช้คลังวัสดุ

3.5.2.3. การเบิกจ่าย

มีขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1. ทำให้ขั้นตอนในการเบิก-จ่ายสินค้าในคลังสินค้าให้เป็นมาตรฐาน
2. กำหนดแบบฟอร์มใบเบิกสินค้า
3. ทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าที่เหลืออยู่ในคลังได้

3.5.2.4. การตรวจนับ และตรวจสอบ

การจะให้ระบบงานวัสดุสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการตรวจสอบสินค้าในคลังอยู่ตลอดเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อมีความแน่ใจว่ามีสินค้าในคลังเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่
2. เพื่อปรับปรุงเรื่องรหัสของสินค้าให้ถูกต้องอยู่เสมอ
3. เพื่อป้องกันการทุจริต
4. เพื่อให้มีความรอบคอบมากขึ้น ในการจัดเก็บวัสดุ
5. เพื่อให้สามารถตรวจสอบบัญชีหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่จะต้องมีการแก้ไขให้ถูกต้องตรงกันอยู่ตลอดเวลา

ขั้นตอนการดำเนิน เป็นดังนี้

1. กำหนดขั้นตอนการตรวจนับ
2. กำหนดแบบฟอร์มการตรวจนับ

3.6. การจัดตั้งรหัสวัสดุ

ในการจัดตั้งรหัสวัสดุนั้น สามารถแบ่งการจัดตั้งเป็น 3 วิธีการ

1. Alphabetic คือ การตั้งรหัสวัสดุแบบใช้ตัวอักษรแทนความหมายต่างๆ ของวัสดุทั้งหมด (xxxxx) เช่น ALSOO, ALBSS
2. Numeric คือ การตั้งรหัสแบบใช้ตัวเลขแทนความหมายต่างๆ ของวัสดุทั้งหมด (NNNNN) เช่น 012113, 021504
3. Alpha – Numeric หรือเรียกว่าแบบผสม คือ การตั้งรหัสแบบใช้ตัวอักษรและตัวเลขผสมกัน แทนความหมายของวัสดุต่างๆ (NNNXXX) เช่น 015ACI, 026NIM

ในที่นี้คณะผู้จัดทำโครงการขอเสนอการจัดตั้งรหัสวัสดุ แบบ Alpha – Numeric หรือแบบผสมตามที่ได้อธิบายไว้ เนื่องจากเป็นการจัดตั้งรหัสให้สอดคล้องกับรหัสของการสั่งซื้อ หรือรหัสจากผู้ค้านั้นเอง เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ และเป็นที่ยอมรับกันของพนักงาน

3.7. จัดทำคู่มือการใช้รหัส (Manual System)

เป็นขั้นตอนการจัดทำระบบคู่มือการใช้รหัสสินค้า (Manual System) ให้กับทางผู้ศรีสหวัฒน์การช่าง ซึ่งได้กำหนดตามความต้องการของผู้ที่ใช้ประโยชน์จากรหัสสินค้าเป็นหลัก ทำให้การใช้งานสะดวกรวดเร็วขึ้น และนำไปใช้ได้ถูกต้อง

โดยเนื้อหาในคู่มือจะประกอบด้วย

- ประเภทสินค้าในสต็อก
- จำนวนคงเหลือของสินค้า
- จำนวนที่สินค้าที่ทำการสั่งซื้อเป็นประจำ
- คำอธิบายการใช้รหัสวัสดุ
- สถานที่จัดเก็บ

3.8. การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมวัสดุคงคลัง

3.8.1. ระบบคอมพิวเตอร์

พิจารณาถึงคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในโครงการวิจัย แบ่งได้เป็น 2 ส่วน

1. Hardware Computer มีคุณสมบัติดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer)
- Handy Driver

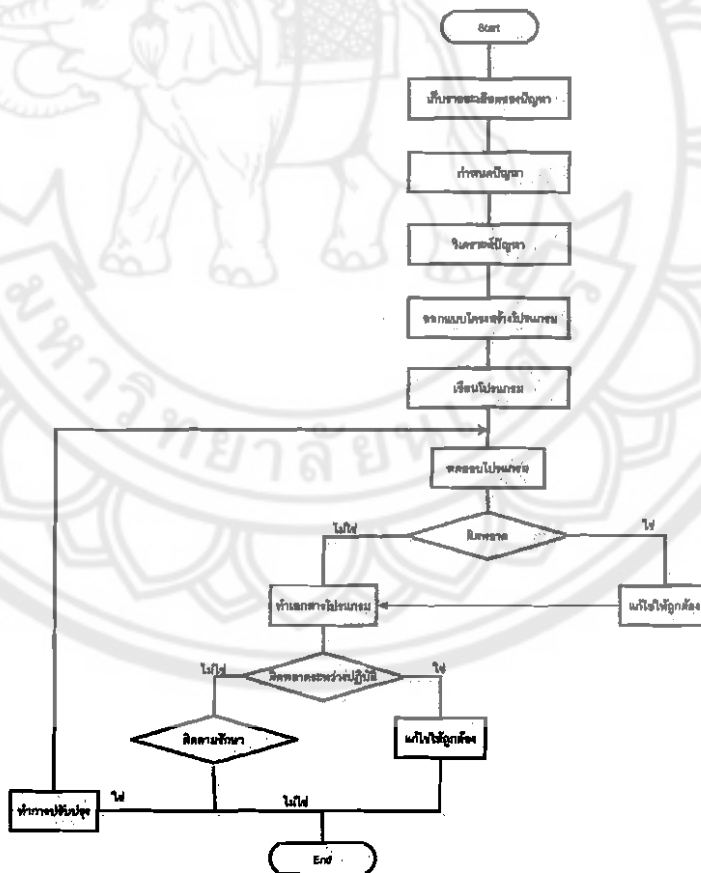
2. Software Computer มีคุณลักษณะดังนี้

- ระบบปฏิบัติการ Window XP
- โปรแกรม Microsoft Access
- โปรแกรม Visual Basic 6.0

3.8.2. การออกแบบโปรแกรมควบคุมวัสดุคงคลัง

แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

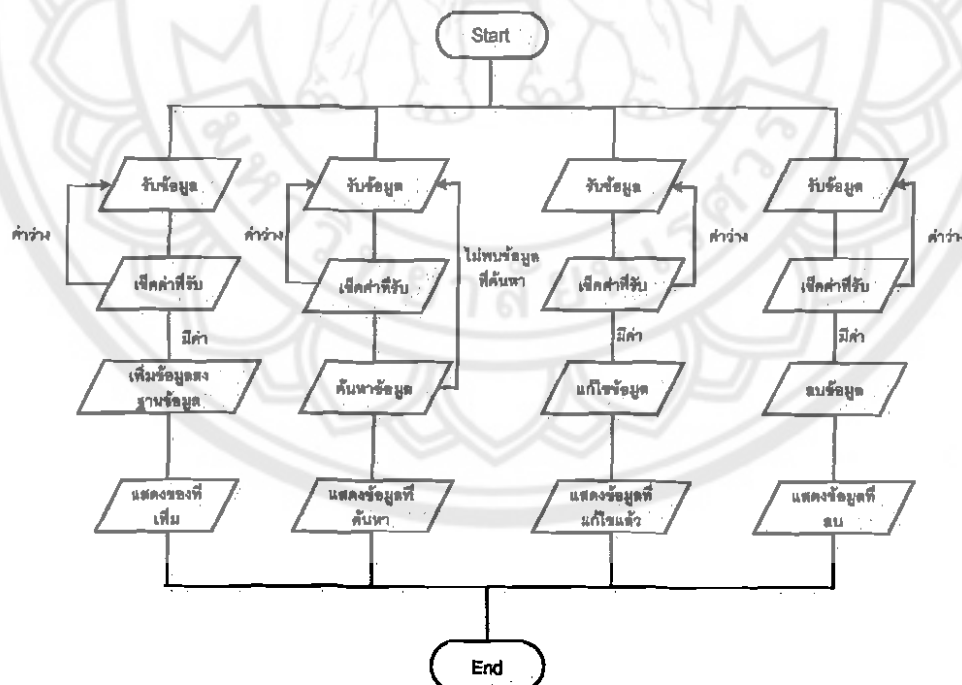
1. เก็บรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ในการจัดทำโปรแกรม
2. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นก่อน เพื่อการประมวล ซึ่งวัตถุประสงค์จะกำหนดทั้งด้าน Software และด้าน Hardware ของคอมพิวเตอร์ที่จะออกแบบ
3. วิเคราะห์ปัญหาของที่เกิดขึ้นในการจัดทำโปรแกรม
4. ออกแบบโครงสร้างโปรแกรม เป็นการพิจารณาถึงขั้นตอนปฏิบัติงานก่อนและหลังอย่างมีเหตุผล
5. เขียนโปรแกรม
6. ทดสอบแก้ไขโปรแกรม
7. การติดตามรักษาโปรแกรม ต้องมีการติดตามการใช้ในระยะเวลาหนึ่ง เพราะข้อผิดพลาดของโปรแกรมอาจเกิดขึ้นได้ และอาจจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมขึ้นอีก เพื่อจะทำให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น



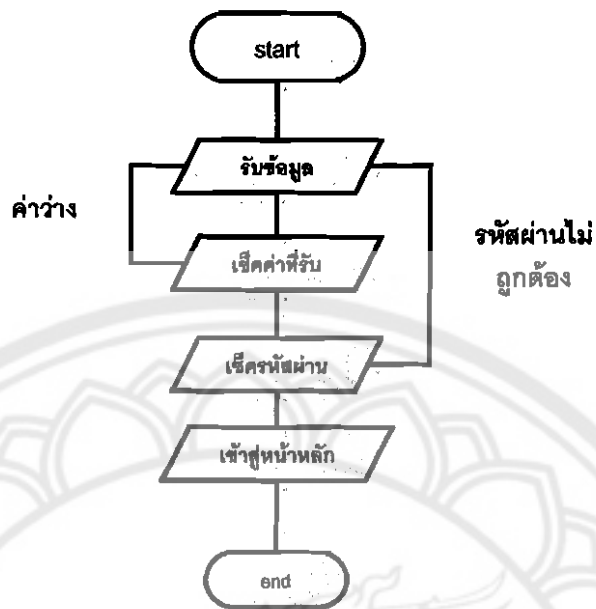
ภาพที่ 7 แผนผังแสดงสรุปขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

จากการเขียนโปรแกรมจะได้แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละหน้า ดังต่อไปนี้

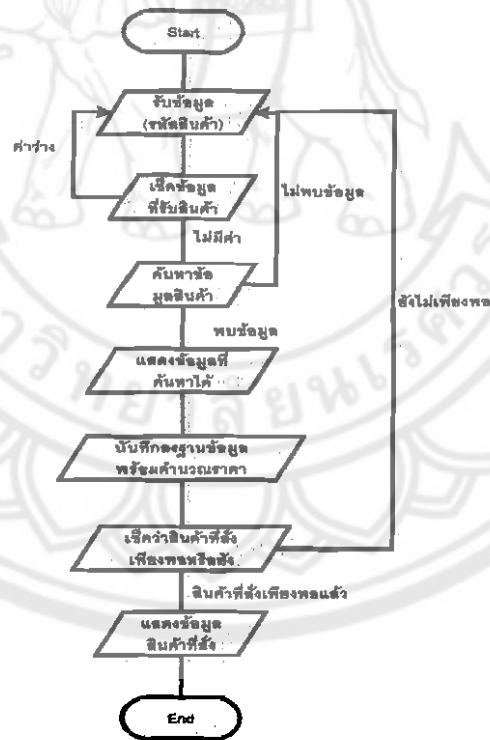
1. หน้าสินค้า เป็นหน้าที่แสดงรายการสินค้าทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลสินค้า, การรับสินค้า, การส่งสินค้า, การเบิก-ขายสินค้า, สรุปผลต่าง ๆ, เช็คสต็อกสินค้า และข้อมูลอื่น
 2. หน้า Login เป็นหน้าที่แสดงการเข้าสู่หน้าการทำงานของข้อมูลหลัก
 3. หน้าสั่งสินค้า เป็นหน้าที่แสดงการสั่งสินค้า ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการทำงานก่อนการรับสินค้า และการเบิก-ขายสินค้า โดยผู้ใช้จะต้องทำการสั่งสินค้ามาก่อน และตรอกข้อมูลของสินค้าที่ต้องการจะส่งลงไปเช่น รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า, จำนวนในการสั่งสินค้า
 4. หน้ารับสินค้า เป็นหน้าที่แสดงการรับสินค้า ซึ่งต่อจากหน้าการสั่งสินค้า โดยนำเลขที่การสั่งสินค้าจากการสั่งสินค้ามาตรอกลงในช่องเลขที่สั่ง เพื่อดึงการรับสินค้าประเภทนั้น
 5. หน้าการเบิก-ขายสินค้า เป็นหน้าที่แสดงการเบิก-ขายสินค้า โดยผู้ใช้จะต้องระบุลงไปว่าต้องการสินค้าชื่ออะไร จะเบิกหรือขาย จำนวนเท่าไร ได้ตามต้องการ
 6. หน้าสรุปยอดการเบิก-ขาย เป็นหน้าที่แสดงยอดสรุปต่างๆ ในการเบิก-ขาย ในแต่ละวันว่าเป็นจำนวนเท่าไร โดยสามารถย้อนวันเวลากลับไปเช็คได้
 7. หน้าสรุปการค้นหาจำนวนสินค้า เป็นหน้าที่แสดงการสรุปยอดจำนวนสินค้าทั้งหมดที่ได้ทำการสั่งสินค้า การรับสินค้า และการเบิก-ขายสินค้า ในแต่ละวัน
- ตามแผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้



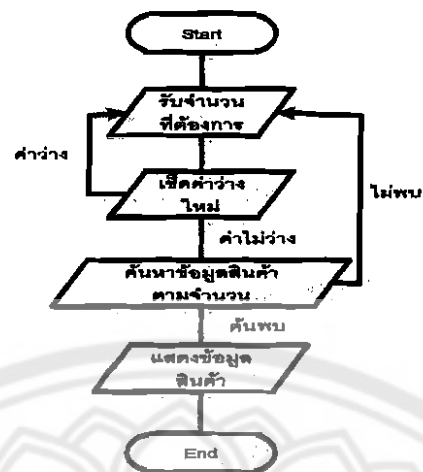
ภาพที่ 8 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการใน หน้าสินค้า



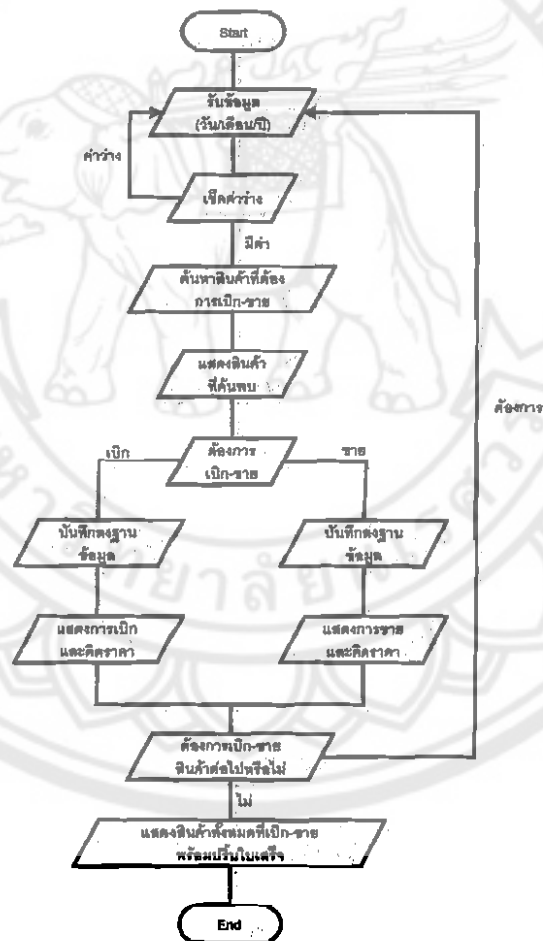
ภาพที่ 9 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการใน หน้า Login



ภาพที่ 10 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการใน หน้าส่งสินค้า



ภาพที่ 13 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการใน หน้าสรุปการค้นหาจำนวนสินค้า



ภาพที่ 14 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการใน หน้าเบิก - ชื้อสินค้า

เมื่อทำการได้แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการของโปรแกรมแล้วก็ทำการเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษา Visual Basic 6.0 ในการเขียนโปรแกรม และใช้ Microsoft Access เป็นฐานข้อมูล ซึ่งจะได้เนื้อโปรแกรมห้างในภาคผนวก ค คำสั่งต่างๆที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมวัสดุคงคลังด้วยโปรแกรม Visual Basic 6.0

