

บทที่ 3

ดำเนินงานวิจัย

3.1 ศึกษาระบบการควบคุมวัสดุคงคลัง

ได้ค้นคว้าและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการควบคุมวัสดุคงคลัง เพื่อนำมาใช้ในการจัดระบบการควบคุมวัสดุคงคลังของอุศรีสวัสด์ภัณฑ์การช่าง ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการควบคุมวัสดุคงคลัง เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบการคงคลัง, ศึกษาสต็อกเพื่อความปลอดภัย เพื่อป้องกันการขาดสต็อก และศึกษาวิธีการจัดตั้งรหัสวัสดุ เพื่อจัดทำรหัสวัสดุให้เป็นมาตรฐาน (Standard Code) ง่ายต่อการจัดเก็บ สะดวกต่อการค้นหา

3.2 ศึกษาการจัดทำโปรแกรมควบคุมวัสดุคงคลัง

ศึกษาระบบการจัดทำฐานข้อมูลด้วย MICROSOFT ACCESS 97 การเขียนโปรแกรม MICROSOFT VISUAL 6.0 เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในโครงการ

3.3 การสำรวจระบบการจัดเก็บวัสดุคงคลังระบบเดิม

3.3.1 การสำรวจระบบคงคลังระบบเดิม

เป็นการดำเนินการสำรวจระบบคลังวัสดุ และอะไหล่ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อดูระบบการควบคุมต่าง ๆ มีพร้อมหรือไม่ สามารถแบ่งเป็นขั้นตอนการสำรวจได้ ดังนี้

1. สำรวจการจัดวางอะไหล่บนบนชั้นวาง และดูความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดเก็บ
2. การรับอะไหล่เข้าคลังอะไหล่ มีการตรวจเช็ค ขนาด หรือรายละเอียด อื่น ๆ ว่ามีความถูกต้องตามสเปค (Spec.) ที่สั่งซื้อหรือไม่ หากมีการส่งอะไหล่ที่ไม่ได้สเปคมา จะได้รับส่งคืนทันที
3. การเก็บรวบรวมเอกสารอะไหล่เข้าคลังอะไหล่ เช่น ใบส่งของจากร้านผู้ขาย
4. การเบิกอะไหล่จากคลัง มี ใบเบิกอะไหล่ หรือ การลงบันทึกในสมุดเบิกอะไหล่ เพื่อเป็นหลักฐานการเบิก
5. ทุกสิ้นเดือนมีการเช็คจำนวนอะไหล่คงเหลือจริงเทียบกับ ยอดตามบัญชี หรือไม่
6. ในการยืมอะไหล่หรือเครื่องมือจากคลังอะไหล่ มีการลงบันทึกการยืมคืน เป็นหลักฐาน

และเจ้าหน้าที่คอยติดตามการคืน ตามวันที่กำหนดคืน หรือไม่

7. มีการกำหนดจุดค้าสุด และจำนวนสั่งซื้อ สำหรับรายการอะไหล่ที่สำคัญหรือใช้บ่อย เพื่อเป็นแนวทางการสั่งซื้อในอนาคต หรือไม่

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจระบบคลังอะไหล่ปัจจุบัน

การวิเคราะห์การสำรวจได้พิจารณาแต่ละด้านของระบบควบคุมวัสดุคงคลังในปัจจุบัน ของ อุศรีสหวัฒน์การช่าง ดังนี้

1. ด้านการรับอะไหล่เข้าคลัง
2. ด้านคลังเก็บวัสดุ และอะไหล่
3. ด้านการรับเบิก-จ่าย
4. ด้านการตรวจสอบ
5. ด้านการสำรองวัสดุ และอะไหล่

3.4 การจัดตั้งรหัสวัสดุและอะไหล่

ในการจัดตั้งรหัสวัสดุนั้น สามารถแบ่งการจัดตั้งเป็น 3 วิธีการ

1. **Alphabetic** คือ การตั้งรหัสวัสดุแบบใช้ตัวอักษรแทนความหมายต่าง ๆ ของวัสดุทั้งหมด (XXXXXX) เช่น ALSOO, ALBSS
2. **Numeric** คือ การตั้งรหัสแบบใช้ตัวเลขแทนความหมายต่าง ๆ ของวัสดุทั้งหมด (NNNNN) เช่น 012113, 021504
3. **Alpha – Numeric** หรือ เรียกว่าแบบผสม คือ การตั้งรหัสวัสดุแบบใช้ตัวอักษรและตัวเลขผสมกัน แทนความหมายของวัสดุต่าง ๆ (NNNXXX) เช่น 015ACI, 026NIM

ในที่นี้ คณะผู้จัดทำโครงการขอเสนอการจัดตั้งรหัสวัสดุและอะไหล่ แบบ Alpha – Numeric หรือแบบผสม ตามที่ได้อธิบาย เนื่องจากเป็นการตั้งรหัสให้สอดคล้องกับรหัสของการสั่งซื้อ หรือรหัสจากผู้ค้านั่นเอง เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ และเป็นที่เข้าใจกันของพนักงาน โดยจะใช้ตัวอักษร กับรหัสรุ่น ส่วนใช้ตัวเลขกับรหัสยี่ห้อ หมวดอะไหล่รถยนต์ และตำแหน่งต่างๆ

3.5 การกำหนดวัสดุเผื่อ (Safety Stock)

การสำรองวัสดุยึดหลักเกณฑ์ที่ว่า “พยายามไม่ให้มีการจัดเก็บสต็อกเกิดขึ้น” เนื่องจากอะไหล่แต่ละชิ้นค่อนข้างมีราคาแพง หากมีการจัดเก็บไว้อาจเกิดต้นทุนสูญเปล่าที่คิดเป็นจำนวนเงินแล้ว อาจมีมูลค่าสูงกว่าตัวอะไหล่ที่จัดเก็บไว้หลายเท่า

แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ตรวจสอบว่ามีวัสดุ หรืออะไหล่ชนิดใดที่มีความจำเป็นต้องมีการสต็อกเก็บไว้
2. กำหนดวัสดุสำรองให้มีในคลัง สำหรับวัสดุที่สำคัญ หรือมีการเบิกใช้บ่อย

3.6 การออกแบบระบบควบคุมวัสดุคงคลังในองค์กรสหกรณ์

3.6.1 แนวทางการแก้ปัญหา

การที่จะปรับปรุงระบบควบคุมวัสดุคงคลัง ควรจะทำให้ระบบการตรวจนับ การรับ-เบิกจ่าย การตรวจสอบ มีระบบที่แน่นอนและทำเป็นมาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ง่ายต่อการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารวัสดุคงคลัง เพื่อให้การบันทึก การสรุปผลข้อมูล มีความสะดวก มีความถูกต้อง และใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง รวมถึงการใช้วิเคราะห์ข้อมูลในอนาคตได้

3.6.2 การออกแบบระบบควบคุมวัสดุคงคลัง

ในการปรับปรุงระบบควบคุมวัสดุคงคลัง แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.6.2.1 การตรวจรับ (Receiving)

ต้องจัดให้มีการตรวจรับวัสดุทุกครั้งที่มีการรับวัสดุ เพราะความผิดพลาดเกี่ยวกับ ขบวนการจัดซื้อ ไม่มีการตรวจแก้ไขโดยทันทีในตอนที่ตรวจรับ จะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและเงินทอง อย่างมากเมื่อมีการแก้ไขทีหลัง การตรวจรับเป็นจุดควบคุมที่สำคัญ ฝ่ายตรวจรับจะเช็คได้ว่าผู้ขาย รายใดมีมาตรฐานสินค้าหรือบริการระดับใด เอกสารบันทึกเกี่ยวกับการตรวจรับจะทำให้รู้ประวัติ ความรวดเร็วแน่นอนของผู้ขายแต่ละราย ผู้ขายรายใดถูกปฏิเสธบ่อยที่สุด ฉะนั้น ฝ่ายตรวจรับและ ฝ่ายจัดซื้อ ต้องทำงานประสานกัน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดวิธีการตรวจรับวัสดุ
2. กำหนดแบบฟอร์มการตรวจรับ

3.6.2.2 ระบบการจัดเก็บ (Store Systems)

การวางแผนการจัดเก็บในคลังให้เหมาะสม และการมีวิธีการเก็บที่ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุด เป็นเรื่องจำเป็น ฉะนั้น ในการจัดเก็บจะยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

- ความสามารถเข้าถึงได้ และบริการที่มีประสิทธิภาพ
- มีความยืดหยุ่นในการจัดพอสมควร
- ใช้เนื้อที่เก็บให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

- พยายามให้มีวัสดุที่จัดเก็บเท่าที่จำเป็น เพื่อประหยัดเนื้อที่
- ลดความเสี่ยงภัยเกี่ยวกับการเสื่อมคุณภาพ
- ลดการสูญหายเนื่องจากการขโมย
- สามารถตรวจนับได้

ขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1. ดำเนินกิจกรรม 5 ส
2. กำหนดมาตรฐาน 5 ส บริเวณห้องอะไหล่
3. กำหนดวิธีในการจัดเก็บวัสดุ

ส่วนวิธีการจัดเก็บ : จะคำนึงการเสื่อมสภาพ และการล้าสมัย ฉะนั้นจะมีการเก็บวัสดุตามระบบการเบิกแบบ FIFO คือ วัสดุใดเข้าคลังก่อนจะถูกเบิกใช้ก่อน ส่วนวัสดุที่ต้องได้รับการเก็บแบบพิเศษ เช่น โลหะที่เป็นสนิมง่าย จะเก็บไว้ในที่ ๆ ไม่ชื้น และเก็บไว้ในถุงพลาสติกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง

4. วางผังการเก็บวัสดุในคลังอะไหล่
 - มีทางเดินสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - ใส่น้ำมันในคลังอย่างมีประสิทธิภาพ
5. วางหลักเกณฑ์ในการวางผังคลังเก็บอะไหล่
 - สินค้าหรือ ยี่ห้อใด ที่มีอัตราการใช้สูงจะอยู่ใกล้ประตูด้านนอก เพื่อประหยัดเวลา เช่น ยี่ห้อ ISUZU , HONDA , TOYOTA เป็นต้น
 - ของที่ใหญ่โตเกินไป แต่สามารถทนแดด ทนฝนได้ ควรเก็บไว้นอกคลัง เช่น กระโปรงรถยนต์ , ฝากระบะ และกันชน เป็นต้น
 - มีการป้องกันฝุ่นละออง โดยการจัดหาพลาสติกใสที่มีความหนาพอสมควรมาปิดแต่ละส่วนของชั้นวาง
 - สินค้าที่หนักมากจะพยายามให้อยู่ใกล้ทางออก
 - ของที่ไวไฟ หรือเป็นอันตรายจะแยกเก็บไว้ต่างหาก
6. ออกแบบสถานที่จัดเก็บวัสดุในคลังเก็บอะไหล่
7. กำหนดมาตรฐานการใช้คลังเก็บอะไหล่

3.6.2.3 การเบิกจ่าย

มีขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1. ให้มีมาตรฐานขั้นตอนในการเบิกจ่ายวัสดุ
2. กำหนดแบบฟอร์มใบเบิกวัสดุ และอะไหล่

3.6.2.4 การตรวจนับ ตรวจสอบ

การจะให้ระบบงานวัสดุดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการตรวจนับ , ตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาตามรอบที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อให้ทราบว่าบัญชีหรือเอกสาร ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่จะต้องมีการแก้ไขให้ถูกต้อง ตรงกันอยู่ตลอดเวลา
2. เพื่อความมั่นใจว่ามีวัสดุ ในคลังเพียงพอ
3. เพื่อการปรับปรุงในเรื่องรหัส
4. เพื่อป้องกันการทุจริต
5. เพื่อให้มีความรอบคอบมากขึ้นในการจัดเก็บวัสดุ
6. หลักการที่แนะนำให้ใช้ในการตรวจนับวัสดุ คือ Cycle Count

ขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นดังนี้

1. กำหนดขั้นตอนการตรวจนับ
2. กำหนดแบบฟอร์มการตรวจนับ

3.7 การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมวัสดุคงคลัง

3.7.1 ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System)

พิจารณาถึงคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในโครงการวิจัย แบ่งได้ 2 ส่วน

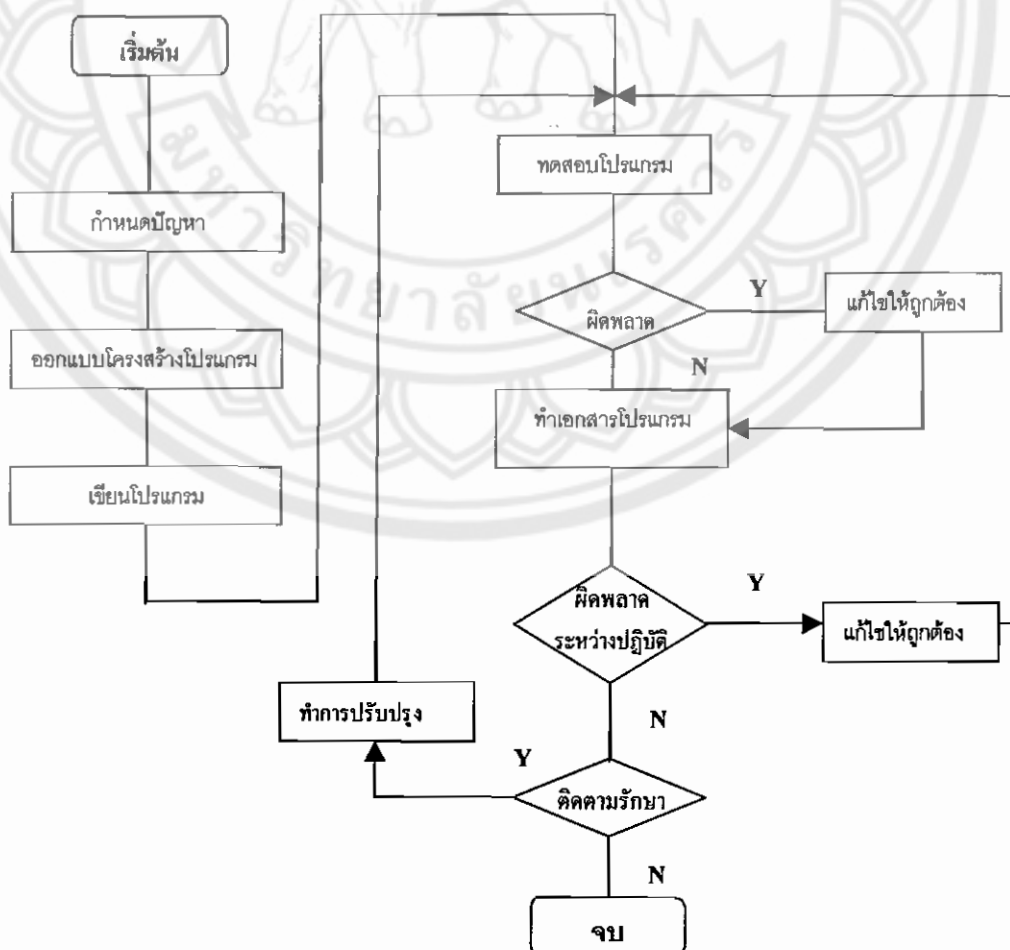
- 1.1 Hardware Computer มีคุณสมบัติดังนี้
 - เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC)
 - ระบบประมวลผล 80486 หรือ Pentium 90 MHz ขึ้นไป
 - Ram 24 Mb ขึ้นไป
 - Harddisk อย่างน้อย 50 Mb
 - เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer)
- 1.2 Software Computer มีคุณลักษณะดังนี้
 - ระบบปฏิบัติการ Window 3.11 , Window '95
 - ฐานข้อมูล Microsoft Access 97
 - โปรแกรม Visual Basic 6.0

3.7.2 การออกแบบโปรแกรมควบคุมวัสดุคงคลัง (Inventory Control Program)

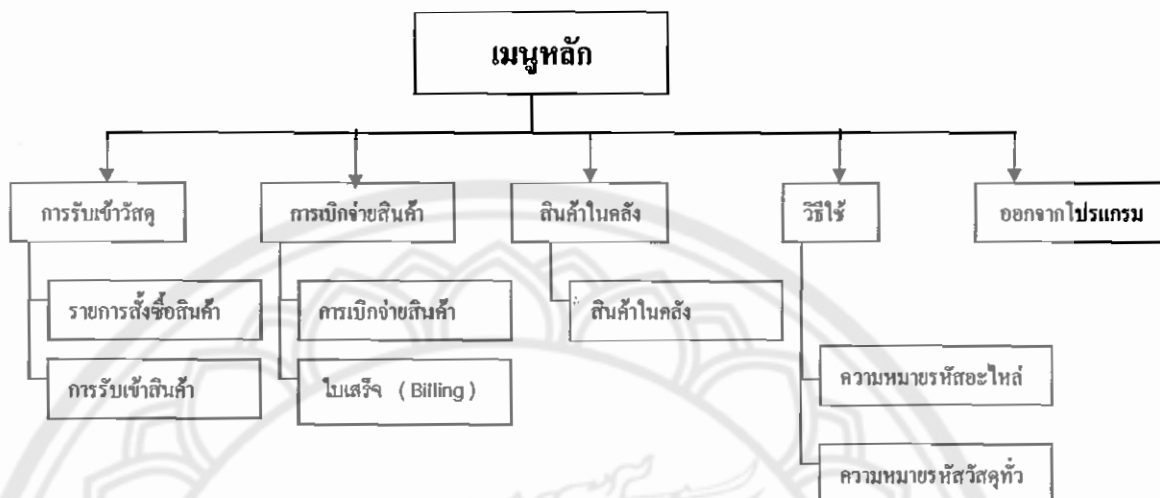
แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ : เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นก่อน เพื่อการประมวลผล ซึ่งวัตถุประสงค์จะกำหนดทั้งด้าน Software และด้าน Hardware ของคอมพิวเตอร์ที่จะออกแบบ
2. กำหนดภาษาโปรแกรม : ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการประมวลผล
3. ออกแบบโครงสร้างโปรแกรม : เป็นการพิจารณาถึงขั้นตอนปฏิบัติงานก่อนและหลังอย่างมีเหตุผล
4. เขียนโปรแกรม
5. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม
6. ทำเอกสาร โปรแกรม : เป็นรายละเอียดของโปรแกรม กล่าวถึง รายละเอียดขั้นตอนตามลำดับของโปรแกรม , วิธีใช้ เป็นต้น
7. การติดตามรักษาโปรแกรม : ต้องมีการติดตามการใช้ในระยะเวลาหนึ่ง เพราะข้อผิดพลาดของโปรแกรมอาจเกิดขึ้นในอนาคต และอาจจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมขึ้นอีก เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

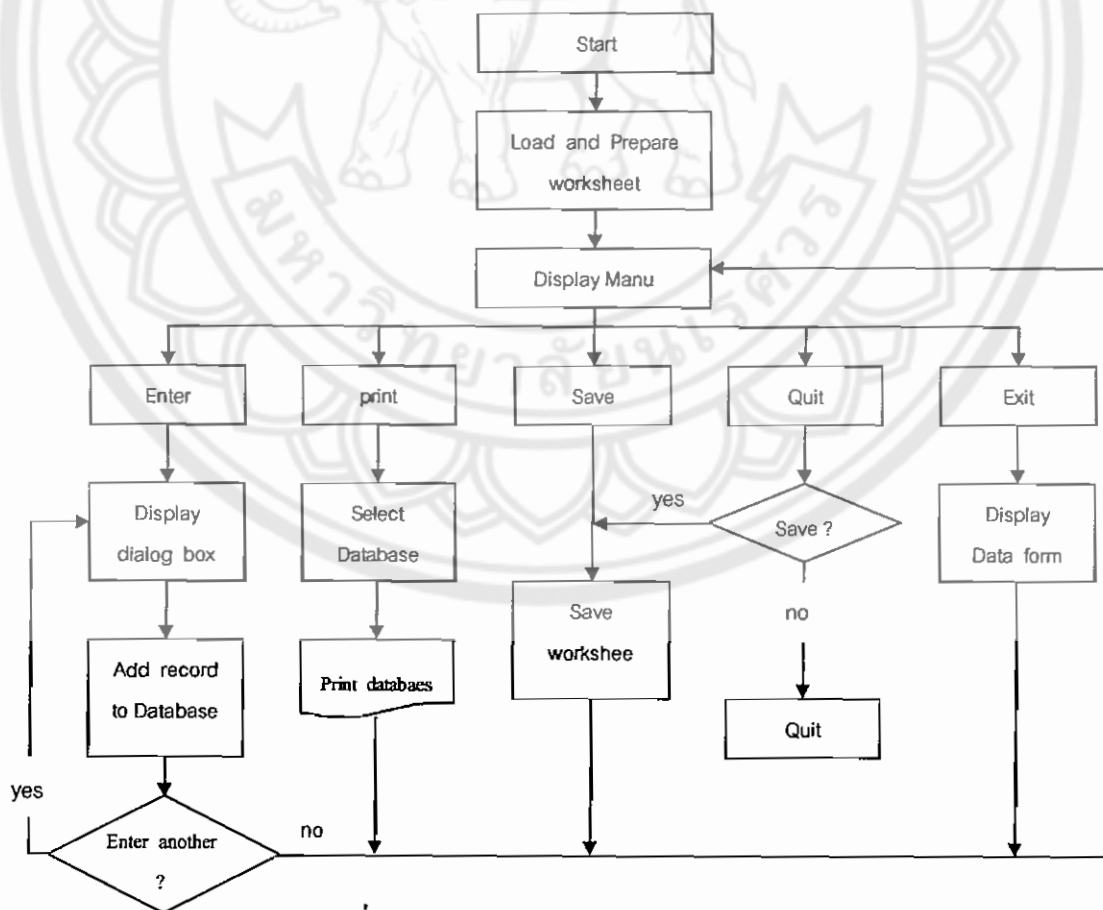
รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงสรุปขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์



3.7.3 โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมวัสดุคงคลัง



รูปที่ 3.2 แผนผังโครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมวัสดุคงคลัง



รูปที่ 3.3 Order entry Logic path Diagram

3.8 จัดทำคู่มือการใช้รหัส (Manual System)

เป็นขั้นตอนการจัดทำระบบคู่มือเอกสาร (Manual System) ให้กับทางอัครีศวรพัฒน์การช่าง ซึ่งได้กำหนดตามความต้องการของผู้ที่ใช้ประโยชน์จากระบบรหัสสินค้าเป็นหลัก โดยเนื้อหาประกอบด้วย

- คำอธิบายการใช้รหัสวัสดุ
- ประเภทสินค้าในสต็อก
- สถานที่จัดเก็บ
- จำนวนสินค้าคงเหลือ

ทำให้การใช้งานสะดวกรวดเร็วขึ้น และนำไปใช้ได้ถูกต้อง

