

บทที่ 5

ข้อมูลสาริต

แบบฟอร์มเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการออกแบบมานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษากิจกรรมของคลังพัสดุ ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปวัดผลการปฏิบัติงานในคลังพัสดุ งานวิจัยนี้จึงได้ดำเนินการทดลองนำแบบฟอร์มที่ได้ออกแบบขึ้นมา (ดังที่ได้กล่าวรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 4) ไปใช้กับคลังพัสดุตัวอย่าง เพื่อทดสอบว่าแบบฟอร์มดังกล่าวจะสามารถถูกนำไปใช้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่

5.1 คลังพัสดุตัวอย่าง

คลังพัสดุตัวอย่างนี้เป็นสโตร์อะไหล่ ที่ขึ้นอยู่กับแผนกคลังสินค้าและจัดส่ง ของบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในครัวเรือนยี่ห้อหนึ่ง สโตร์อะไหล่นี้เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บรักษา ตลอดจนการรับ, การแจกจ่าย และการบรรจุหีบห่อพัสดุเพื่อจัดส่ง ในส่วนของอะไหล่ของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในครัวเรือนยี่ห้อนี้ทั้งหมด โดยอะไหล่ที่เก็บอยู่ในสโตร์อะไหล่นี้ก็เพื่อการขาย และซ่อมแซม ซึ่งลูกค้าของสโตร์อะไหล่จะมี 2 ประเภท คือ ลูกค้าภายนอก ซึ่งก็คือ ร้านตัวแทนจำหน่ายต่างๆ และอีกประเภทคือ ลูกค้าภายใน ซึ่งหมายถึง แผนกบริการลูกค้า และศูนย์บริการลูกค้าตามที่ต่างๆ ของบริษัท ซึ่งมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรับซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้านำมาส่งซ่อม

5.2 ช่วงเวลาในการดำเนินการ

ช่วงระยะเวลาในการดำเนินการทดลองเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ อยู่ระหว่างวันที่ 10 มกราคม 2543 จนถึงวันที่ 26 มกราคม 2543 รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 13 วันทำการ

5.3 ข้อมูลจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ

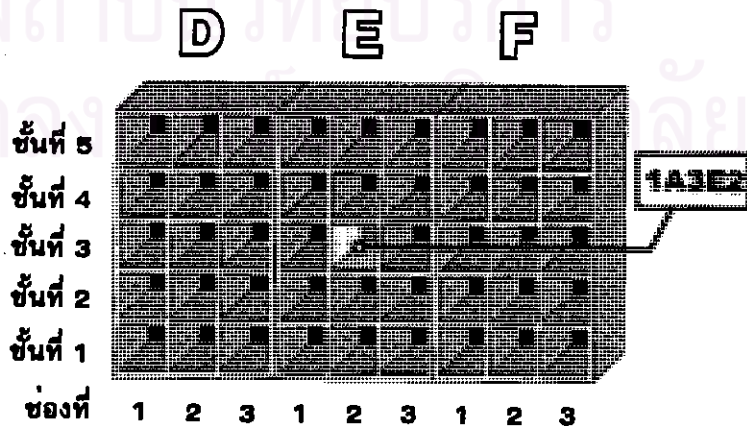
แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ เป็นแบบฟอร์มที่ใช้เก็บข้อมูลประเภทเก็บครั้งเดียว จากการนำแบบฟอร์มชุดเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุนี้ ไปให้ทางคลังพัสดุตัวอย่างกรอก (แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กรอกข้อมูลไว้ในภาคผนวก ง.) สามารถนำข้อมูลดิบที่ได้มาทำการประมวลผล และสรุปออกมาได้ดังนี้

- 5.3.1 คลังพัสดุดังตัวอย่างนี้องค์กรเป็นเจ้าของ
- 5.3.2 รูปแบบของคลังพัสดุดังตัวอย่างนี้เป็นคลังเก็บอะไหล่ เพื่อขาย และซ่อมแซม
- 5.3.3 ขั้นตอนกิจกรรมในคลังพัสดุดังตัวอย่างนี้มีเป็นดังตารางที่ 5.1
- 5.3.4 การรับพัสดุ และส่งพัสดุดอกนอกคลัง (Receiving and Shipping)

ในการรับพัสดุ พนักงานของทางคลังพัสดุดังตัวอย่างจะเป็นผู้ทำการรับพัสดุเอง โดยมีการตรวจสอบสภาพและปริมาณของพัสดุที่เข้ามาแบบ 100% (ตรวจทั้งหมด) และทำการตรวจโดยใช้พนักงานของทางคลังเอง โดยทางคลังพัสดุไม่ต้องรับผิดชอบในเรื่องของการขนส่ง แต่จะมีหน่วยงานอื่นมารับผิดชอบในส่วนนี้ ซึ่งในการรับพัสดุนี้จะใช้ท่า (dock) ร่วมกับการส่งพัสดุ โดยมีจำนวนท่าทั้งหมด 1 ท่า ในการนำพัสดุดังจากพาหนะจะใช้แรงงานคน โดยเป็นบุคลากรของทางผู้ส่ง

5.3.5 การจัดเก็บพัสดุ (Storage)

ในการจัดเก็บพัสดุ ทางคลังพัสดุดังตัวอย่างใช้หลักการกำหนดตายตัว (Fixed location) และหลักแบบยืดหยุ่น (Flexible location) เป็นหลักในการจัดสถานที่เก็บรักษาพัสดุ ส่วนหลักที่ใช้ในการจัดเก็บพัสดุดังตัวอย่างคือ ความคล้ายคลึงกันของพัสดุ (Similarity), ขนาด (Size), และคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของพัสดุ (Characteristic of materials) ผสมรวมกัน โดยมีรูปแบบการหมุนเวียนของพัสดุดังตัวอย่างเป็นแบบเข้าก่อนออกก่อน (FIFO : First in - First out) ส่วนการระบุตำแหน่งที่เก็บของพัสดุดังตัวอย่างจะใช้ระบบตัวเลขและตัวอักษรแสดง เช่น 1A3E2 หมายถึง Zone A แถวที่ 1 Lock E ชั้นที่ 3 ช่องที่ 2 ดังรูปที่ 5.1 เป็น Shelf ในแถวที่ 1 ของ Zone A



รูปที่ 5.1 แสดงการระบุตำแหน่งที่เก็บพัสดุของคลังพัสดุดังตัวอย่าง

ที่	กิจกรรม	รายละเอียดของกิจกรรม	ผู้เกี่ยวข้อง	หน้าที่ในกิจกรรม
1	การรับ-แยกประเภทพัสดุ	ตรวจสอบสภาพ, ปริมาณอะไหล่ที่รับเข้าคลัง และแยกประเภทอะไหล่เพื่อจัดเก็บ หรือทำการใดๆ ต่อ	ทน. สไตรอะไหล่ พณ. สไตรอะไหล่	ตรวจสอบความถูกต้องของอะไหล่ที่รับเข้าสไตร ตรวจสอบสภาพ, ปริมาณอะไหล่ และแยกประเภท
2	บรรจุหีบห่อ-จัดเก็บอะไหล่	นำอะไหล่มาบรรจุหีบห่อ และติดฉลากรายละเอียดของอะไหล่บนหีบห่อ และนำไปจัดเก็บตาม location ที่กำหนด	จหนท.,พณ. สไตรอะไหล่ พณ. ยกอะไหล่	พิมพ์ฉลากจากเครื่องคอมพิวเตอร์ / บรรจุอะไหล่ลงหีบห่อ / ติดฉลากบนหีบห่อ / นำอะไหล่ไปจัดเก็บ
3	ปล่อย Invoice เมื่อกะไหล่	จัดพิมพ์ใบรายการเมื่อกะไหล่จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูล Online มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จหนท.,พณ. สไตรอะไหล่	พิมพ์ใบ Invoice จากคอมพิวเตอร์
4	หยิบอะไหล่ตามใบ Invoice	หยิบอะไหล่ออกมาจากที่จัดเก็บตามรายการในใบ Invoice	จหนท.,พณ. สไตรอะไหล่ พณ. ยกอะไหล่	หยิบอะไหล่ตามรายการในใบ Invoice
5	บรรจุหีบห่อ-กองอะไหล่	บรรจุอะไหล่ลงหีบห่อ แยกตามใบ Invoice และติดชื่อ-ที่อยู่ของลูกค้าลงบนหีบห่อ และวางกองรอการขนส่ง	จหนท.,พณ. สไตรอะไหล่ พณ. ยกอะไหล่	บรรจุอะไหล่ลงหีบห่อ พร้อมติดฉลากชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า และวางกองรอการขนส่ง
6	ทำรายการปรับปรุงยอดพัสดुकคลัง	จัดทำเอกสารปรับปรุงยอดพัสดुकคลังในกรณีที่มีอะไหล่ผิด spec, เสียหาย และทำการส่งเรื่องพร้อมอะไหล่ให้ทางแผนกบัญชี	ทน. สไตรอะไหล่ จหนท. สไตรอะไหล่	แจ้งผู้เกี่ยวข้อง จัดทำเอกสาร, ติดต่อประสานงานกับทางบัญชี
7	ตรวจนับอะไหล่	ตรวจนับจำนวนยอดคงเหลือ เพื่อเปรียบเทียบกับยอดทางบัญชีที่ได้บันทึกเอาไว้	จหนท. สไตรอะไหล่	ตรวจนับจำนวนอะไหล่ และจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.1 แสดงขั้นตอนกิจกรรมที่มี และรายละเอียดโดยสังเขปของคลังพัสดุตัวอย่าง

5.3.6 การหยิบพัสดุตามใบสั่ง (Order picking)

วิธีการหยิบพัสดุตามใบสั่งที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างปฏิบัติอยู่ คือ ผู้หยิบจะเคลื่อนที่ไปหาพัสดุ โดยวิธีเดินไปหาพร้อมบัตรรถเข็น เอกสารที่ใช้ในการหยิบพัสดุคือ ใบ Invoice, ใบ Claim, บิลเงินสด และใบเบิก โดยวิธีการจัดการกับการหยิบพัสดุจะใช้พนักงาน 1 คน รับผิดชอบหยิบพัสดุตามรายการในเอกสาร ที่ได้รับ โดยแบ่งหน้าที่ให้พนักงานหยิบแต่ละคนตามประเภทของลูกค้า คือ ลูกค้าต่างจังหวัด, ลูกค้าที่เป็นศูนย์ตัวแทนจำหน่ายในกรุงเทพฯ และลูกค้าที่เป็นหน่วยบริการเพื่อซ่อมแซม (ช่าง) โดยในการหยิบพัสดุนี้จะไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ทางพนักงานผู้หยิบพัสดุ จะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเส้นทางในการหยิบพัสดุเอง

5.3.7 การบรรจุหีบห่อ (Packing)

ทางคลังพัสดุตัวอย่างมีขั้นตอนของกิจกรรมการบรรจุหีบห่ออยู่ เพื่อวัตถุประสงค์ในการเก็บรักษา และการขนส่ง วิธีการบรรจุหีบห่อที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะใช้แรงงานของบุคลากรที่มีอยู่เพียงอย่างเดียว โดยชนิดของฉลากที่ติดบนหีบห่อคือ ชื่อ-ที่อยู่ของลูกค้า และชื่อชนิด, ประเภทของพัสดุ ตลอดจนรายละเอียดของพัสดุ

5.3.8 การกองรอพัสดุ (Staging)

ทางคลังพัสดุตัวอย่าง จะมีกิจกรรมการกองรอพัสดุ โดยใช้รูปแบบการวางกองรอกับพื้น

5.3.9 การตรวจนับพัสดุ (Physical inventory)

วิธีที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างใช้ในการตรวจนับพัสดุดังกล่าวคือ การตรวจนับตลอดทั้งปี (Cycle counting) โดยบุคลากรที่ทำหน้าที่นี้ จะเป็นบุคลากรของทางคลังพัสดุตัวอย่างเอง และบุคลากรจากทางแผนกบัญชี ร่วมกันตรวจ ส่วนการบันทึกข้อมูลของพัสดุดังกล่าวจะกระทำโดย การบันทึกลงสมุดบันทึก, บันทึกลงใน Bin card และบันทึกลงคอมพิวเตอร์ (โดยทางบัญชี)

5.3.10 ลักษณะทางกายภาพของคลังพัสดุ

- ขนาด : กว้าง 11.5 เมตร ยาว 30 เมตร สูง 4.25 เมตร
- จำนวนชั้น (Floor) ที่ใช้จัดเก็บพัสดุมือ 2 ชั้น
- พื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นสถานที่จัดเก็บ คือ 543.85 ตารางเมตร
- พื้นที่สุทธิที่ใช้ในการจัดเก็บพัสดุ คือ 235.89 ตารางเมตร
- พื้นที่ทางเดินทั้งหมดในคลังพัสดุ คือ 238.36 ตารางเมตร
- พื้นที่ของส่วนงานสนับสนุนงานจัดเก็บพัสดุ คือ 63 ตารางเมตร
- พื้นที่เสียเปล่าจากโครงสร้างของคลังพัสดุ คือ 6.6 ตารางเมตร
- ความสูงที่สามารถใช้จัดเก็บพัสดุได้ : ชั้นล่าง 2.10 เมตร, ชั้นลอย 1.90 เมตร
- ความสูงจริงที่ใช้ในการจัดเก็บพัสดุ : ชั้นล่าง 2.10 เมตร, ชั้นลอย 1.90 เมตร
- ความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นคลังพัสดุ
 - Shelf มุมสามารถรับน้ำหนักได้ 3,500 กิโลกรัม (รวมน้ำหนัก Shelf)
 - Shelf ที่อยู่ระหว่างกลางสามารถรับน้ำหนักได้ 2,500 กิโลกรัม (รวมน้ำหนัก Shelf)
 - แต่ละชั้นย่อยใน Shelf สามารถรับน้ำหนักบรรทุกกระจายได้ 200 กิโลกรัม
 - ทางเดินหน้า Shelf สามารถรับน้ำหนักได้ 300 กิโลกรัม/ตารางเมตร
 - ทางเดินหลัก สามารถรับน้ำหนักได้ 500 กิโลกรัม/ตารางเมตร

หมายเหตุ : มีเฉพาะข้อมูลของชั้นลอย เนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลของโครงสร้างอาคารชั้นล่างได้

5.3.11 พักสตที่จัดเก็บ

- จำนวนพัสดุที่จัดเก็บในคลังมีทั้งหมด 4,193 รายการ
- จำนวนพัสดุที่จัดเก็บโดยเฉลี่ยมีทั้งหมด 275,000 ชิ้น
- มูลค่าพัสดุในคลังโดยรวมเป็น 10,000,000 บาท
- ตัวอย่างรายการพัสดุที่จัดเก็บ (เฉพาะบางส่วนของ Fast moving item) ดังตารางที่

ลำดับ	Part Number	รายการ	หน่วยจัดเก็บ	หมายเหตุ
1	3A2092	HEATER SET	Item	
2	FFS-T0028CBEO	THERMO. FUSE	Item	
3	6E340ASY	CAPACITOR(12+5%)ASS'Y(Z)	Item	
4	6E317	INNER HOSE	Item	
5	3B110	OUTER LID COVER PACKING	Item	
6	3G212	THERMOSTAT A	Item	
7	3B4122SET	POWER CARD ASS'Y	Item	
8	5A1221	DECORATION PLATE	Item	
9	6E601ASY	DRAIN HOSE ASS'Y	Item	
10	3B107ASY	BELLOW ASS'Y(Z)	Item	

ตารางที่ 5.2 แสดงตัวอย่างรายการพัสดุที่จัดเก็บของคลังพัสดุตัวอย่าง

- ตัวอย่างข้อมูลลักษณะทางกายภาพของพัสดุที่จัดเก็บ (เฉพาะบางส่วนของ Fast moving item) ดังตารางที่ 5.3

ลำดับ	Part Number	ขนาด (เซนติเมตร)			น้ำหนัก (กรัม)	หมายเหตุ
		กว้าง	ยาว	สูง		
1	3A2092	13.5	15	3.5	550	
2	FFS-T0028CBEO	5	8.1	4	25	
3	6E340ASY	5	7	1.8	10	
4	6E317			14.5	2	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 2 cm.
5	3B110	6	7.5	0.6	1	
6	3G212	7.5	8	1.2	4	
7	3B4122SET	8	17	1	250	
8	5A1221	4	6.7	1	10	
9	6E601ASY	25	25	4	500	
10	3B107ASY			9	180	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 11.5 cm.

ตารางที่ 5.3 แสดงตัวอย่างข้อมูลลักษณะทางกายภาพของพัสดุที่จัดเก็บของคลังพัสดุตัวอย่าง

5.3.12 อุปกรณ์-เครื่องมือ

- อุปกรณ์จัดเก็บที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างใช้ คือ Shelf ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
 - ขนาด: กว้าง 0.5 เมตร ยาว 1 เมตร สูง 2.1 เมตร มีจำนวนชั้นย่อย 5 ชั้น
 - ขนาด: กว้าง 0.5 เมตร ยาว 1 เมตร สูง 1.9 เมตร มีจำนวนชั้นย่อย 5 ชั้น
 - ขนาด: กว้าง 0.9 เมตร ยาว 1.5 เมตร สูง 4 เมตร มีจำนวนชั้นย่อย 3 ชั้น
- หน่วยขนย้ายที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างใช้ คือ ชัน (Item)
- รายละเอียดของอุปกรณ์ยกขนที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างมี แสดงดังตารางที่ 5.4

ลำดับ	หมายเลข อ้างอิง	ประเภทอุปกรณ์	นนที่บรรจุทุกได้สูงสุด/ครั้ง (Theoretical capacity) หน่วย กิโลกรัม	หมายเหตุ
1	1	รถเข็น	100	
2	2	รถเข็น	100	
3	3	รถเข็น	100	

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดอุปกรณ์ยกขนที่มีของคลังพัสดุตัวอย่าง

5.3.13 บุคลากร

- เวลาทำงานปกติของคลังพัสดุตัวอย่างคือ 8 ชั่วโมง/วัน โดยทำงาน 5.5 วัน/สัปดาห์
- บุคลากรในคลังพัสดุตัวอย่างมีทั้งสิ้น 7 คน โดยมีตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติดังตารางที่ 5.5

ลำดับ	ตำแหน่ง	หน้าที่ปฏิบัติ	จำนวน
1.	หัวหน้าสไตรอะโหล	ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากร ตลอดจนความเรียบร้อยภายในสไตรอะโหล	1
2.	เจ้าหน้าที่สไตรอะโหล	ดูแลงานทางด้านธุรการทั้งหมดของทางสไตรอะโหล ดูแลการออกเอกสาร, การจัดเก็บเอกสาร และการตรวจนับพัสดุ	1
3.	เจ้าหน้าที่สไตรอะโหล	ตรวจรับ, จัดเก็บ, หยิบพัสดุ ตลอดจนการบรรจุหีบห่อสำหรับลูกค้ำที่เป็นศูนย์ตัวแทนจำหน่ายในกรุงเทพฯ	1
4.	พนักงานสไตรอะโหล	ตรวจรับ, จัดเก็บ, หยิบพัสดุ ตลอดจนการบรรจุหีบห่อสำหรับลูกค้ำที่เป็นแผนกบริการลูกค้ำและศูนย์ซ่อม (ช่าง)	1
5.	พนักงานสไตรอะโหล	จัดเก็บพัสดุ, หยิบพัสดุ ตลอดจนการบรรจุหีบห่อสำหรับลูกค้ำทั่วไปที่อยู่ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด	1
6.	พนักงานยกอะโหล	ช่วยเหลืองานต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย	2

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดตำแหน่ง-หน้าที่บุคลากรของคลังพัสดุตัวอย่าง

5.3.14 ต้นทุน

ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของคลังพัสดุตัวอย่างสามารถสรุปได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับอาคาร และที่ดินทั้งหมดรวม 862,000 บาท/ปี
- ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภครวม 28,080 บาท/ปี
- มูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัสดุที่จัดเก็บรวม 240,000 บาท/ปี
- รายละเอียดต้นทุนแรงงานแสดงดังตารางที่ 5.6

ลำดับ	ตำแหน่ง	เงินเดือน
1	หัวหน้าสไตรอะไลล์	25,000
2	เจ้าหน้าที่สไตรอะไลล์	15,000
3	เจ้าหน้าที่สไตรอะไลล์	15,000
4	พนักงานสไตรอะไลล์	12,000
5	พนักงานสไตรอะไลล์	12,000
6	พนักงานยกอะไลล์	5,000
7	พนักงานยกอะไลล์	5,000

ตารางที่ 5.6 แสดงรายละเอียดต้นทุนแรงงานของคลังพัสดุตัวอย่าง

- ต้นทุนของอุปกรณ์-เครื่องมือ : ไม่มีข้อมูล เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้คือ รถเข็น ซึ่งมีราคาไม่สูงนัก และมีค่าบำรุงรักษาที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ จึงไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ ไว้

5.3.15 เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในคลังพัสดุตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 5.7

5.3.16 รูปแบบการจัดวางผังของคลังพัสดุตัวอย่าง แสดงในรูปที่ 5.2

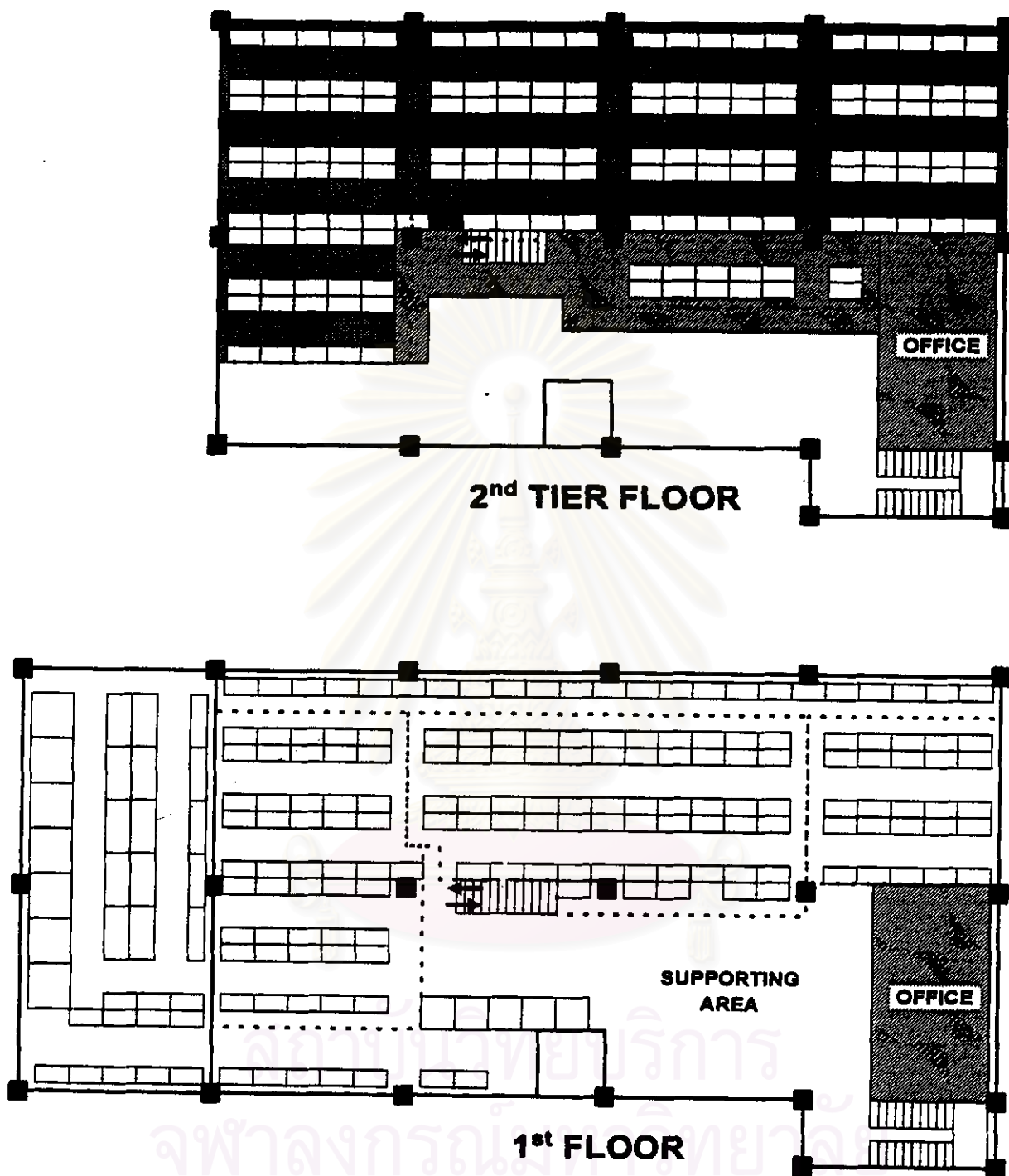
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ใช้สำหรับ	หน่วยงานที่ออกเอกสาร	จ.น. สำเนา	หน่วยงานที่รับเอกสาร
1	รับพัสดุ	packing list	ตรวจรับ / จัด stock	supplier	3	หน่วยงานที่ส่ง/บัญชี/สโตร์
		ใบคินอะไหล่ (SRS)	คินอะไหล่ที่มีปัญหา	- สโตร์ (กรณีคืนทางแผนกบริการลูกค้า) - แผนกบริการฯ (กรณีคืนสนง.ใหญ่)	4	แผนกบริการลูกค้า / บัญชี / สโตร์
		ใบรับอะไหล่ฟรี (FOC part received)	โอนอะไหล่ฟรีจากทางโรงงาน	แผนกบริการฯ / สโตร์	3	บัญชี/แผนกบริการฯ/สโตร์
		ใบโอนอะไหล่ระหว่างคลังฯ	โอนอะไหล่ระหว่างคลังพัสดุย่อย	แผนกบริการลูกค้า	4	แผนกบริการบัญชี/คลังที่ถูกโอน/คลังที่รับโอน
2	ทยิบพัสดุ	ใบเบิกอะไหล่ถอด (RPM)	เบิกอะไหล่ที่ถอดออกมาจากสินค้ามีตำหนิ	แผนกบริการลูกค้า	3	แผนกบริการลูกค้า / บัญชี / สโตร์
		Invoice (SA)	เบิกของ/ใบกำกับภาษี	สโตร์อะไหล่	3	ลูกค้า / บัญชี / สโตร์
		ใบ claim (SC)	ลูกค้าเปลี่ยนของ	แผนกบริการฯ / สโตร์	3	แผนกบริการหรือสโตร์ / บัญชี / ลูกค้า
		Lending (SB)	ช่างต่างจังหวัดเบิกอะไหล่	แผนกบริการฯ / สโตร์	3	แผนกบริการหรือสโตร์ / บัญชี / ช่าง

ตารางที่ 5.7 แสดงรายละเอียดเอกสารต่างๆ ที่ใช้โดยสังเขปของคลังพัสดุตัวอย่าง

ที่	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ใช้สำหรับ	หน่วยงานที่ออกเอกสาร	จ.น.สำเนา	หน่วยงานที่รับเอกสาร
2	หยิบพัสดุ	บิลเงินสด (SD)	เบิกอะไหล่, ออกให้ลูกค้าที่ซื้ออะไหล่จากศูนย์จำหน่าย	แผนกบริการฯ / สไตร์	3	แผนกบริการหรือสไตร์ / บัญชี / ลูกค้า
		Issue (SP)	เบิกอะไหล่ภายใน	สไตร์อะไหล่	3	ผู้เบิก / สไตร์ / บัญชี
3	Physical inventory	Part invoice	สรุปรายการพัสดุที่เข้ามาในแต่ละวัน	สไตร์อะไหล่	1	สไตร์อะไหล่
		ใบกำกับปรุงรายการอะไหล่ในสไตร์	ปรับยอดรายการพัสดุดังคลังที่ไม่ตรงตามบันทึก	สไตร์อะไหล่	3	บัญชี / สไตร์
		Store note	สรุปรายการที่ปรับยอดตามใบปรับปรุงฯ โดยแยกตาม supplier	สไตร์อะไหล่	4	supplier / แผนกบริการฯ / สไตร์ / บัญชี
4	การรายงาน	รายการส่งอะไหล่ทางไปรษณีย์	สรุปรายการอะไหล่ที่ส่งทางไปรษณีย์	สไตร์อะไหล่	3	แผนกบริการลูกค้า / บัญชี / สไตร์
		รายการส่งของต่างจังหวัด	สรุปรายการอะไหล่ที่ส่งไปต่างจังหวัด	สไตร์อะไหล่	2	บัญชี / สไตร์

ตารางที่ 5.7 แสดงรายละเอียดเอกสารต่างๆ ที่ใช้โดยสิ่งของของคลังพัสดุตัวอย่าง (ต่อ)



รูปที่ 5.2 การจัดวางผังของคลังพัสดุตัวอย่าง

5.4 ข้อมูลจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) และแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD)

ข้อมูลจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) และแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD) นี้ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) ทั้งหมด ซึ่งต้องทำการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาที่กำหนดเอาไว้ โดยแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD) จะเป็นการสรุปข้อมูลจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) ในบางส่วนมา เพื่อให้เกิดความง่ายในการที่จะนำข้อมูลไปทำการใช้งานต่อไป

ข้อมูลของคลังพัสดุตัวอย่างที่ทำการรวบรวมมานี้ เป็นข้อมูลในช่วงระยะเวลาปฏิบัติงาน 13 วัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของคลังพัสดุตัวอย่างในครั้งนี้ คือ การทดสอบว่าแบบฟอร์มที่ได้ทำการออกแบบไว้ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ให้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยหรือไม่ ไม่ได้ต้องการที่จะวัดผลการปฏิบัติงานของทางคลังพัสดุตัวอย่างอย่างจริงจัง จึงรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอต่อการเห็นภาพการปฏิบัติงาน และการนำแบบฟอร์มไปใช้งาน และเนื่องจากข้อมูลที่จะเก็บโดยใช้แบบฟอร์มที่ได้จัดทำขึ้นมานี้มีความละเอียดมาก ต้องเสียเวลาในการดำเนินการพอสมควร ทางคลังพัสดุตัวอย่างจึงไม่สะดวกในการที่จะเก็บข้อมูลเป็นเวลานาน จึงใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่นานนัก และข้อมูลที่เก็บมาก็ไม่ได้เป็นข้อมูลการปฏิบัติงานทั้งหมด (ข้อมูลที่เก็บมาเป็นเพียงข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานบางคนเท่านั้น) ซึ่งในทางปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลการปฏิบัติงานจริง จะต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนานกว่านี้ ซึ่งควรจะเก็บอย่างสม่ำเสมอ และเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานมาทั้งหมด และวัดผลการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 เรื่องของปริมาณข้อมูลว่า ถ้าหากต้องการจะให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาใช้นี้เป็นตัวแทนของระบบทั้งหมดจริง สามารถนำไปใช้ในการวางแผน หรือทำนายแนวโน้มใดๆ ต่อได้ ก็ควรจะทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลเพื่อความแน่ใจเสียก่อน โดยจะใช้การทดสอบแบบไคสแควร์ (χ^2 -Test) ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 4

5.4.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยการทดสอบแบบไคสแควร์ (χ^2 -Test)

จากข้อมูลของคลังพัสดุตัวอย่างที่ทำการเก็บรวบรวมมาพบว่ามีจำนวนไม่เพียงพอต่อการทำการทดสอบแบบไคสแควร์ (χ^2 -Test) กล่าวคือ จำนวนข้อมูลที่เก็บมามี 13 ข้อมูล (n) เมื่อนำมาทำการทดสอบแบบไคสแควร์ (χ^2 -Test) แล้วพบว่าจำนวนกลุ่มของข้อมูล (k) มีค่าน้อยกว่า 3 ซึ่งจะทำให้ค่าของ $\chi^2_{\alpha, k-m-3}$ จากตารางค่าการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไคสแควร์ไม่ได้ (การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ m มีค่าเท่ากับ 2) ดังนั้นจึงไม่สามารถทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลจากคลังพัสดุตัวอย่างได้

5.4.2 สรุปข้อมูลจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) และแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD)

ข้อมูลของคลังพัสดุตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมดในแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) และแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD) (ตัวอย่างข้อมูลที่เก็บมาแสดงในภาคผนวก ง.) สามารถประมวลผลจนได้ผลสรุปดังตารางที่ 5.8 - 5.16 (วิธีการประมวลผลแสดงในภาคผนวก ค.)

ตารางที่ 5.8 แสดงผลสรุปข้อมูลพัสดุที่รับเข้าคลังของคลังพัสดุตัวอย่างในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	No. of part in	Quantity in
10/1/43	34	898
11/1/43	35	72
12/1/43	8	23
13/1/43	5	18
14/1/43	68	976
17/1/43	92	2319
18/1/43	12	208
19/1/43	30	42
20/1/43	15	126
21/1/43	150	5906
24/1/43	64	1206
25/1/43	9	100
26/1/43	34	493
รวม	556	12,387
เฉลี่ย/วัน	42.77	952.85



ตารางที่ 5.9 แสดงผลสรุปข้อมูลพัสดุที่ส่งออกจากคลังของคลังพัสดุตัวอย่าง
ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	No. of part out	Quantity out	No. of doc.
10/1/43	34	898	109
11/1/43	35	72	135
12/1/43	8	23	68
13/1/43	5	18	97
14/1/43	68	976	90
17/1/43	92	2319	132
18/1/43	12	208	140
19/1/43	30	42	65
20/1/43	15	126	63
21/1/43	150	5906	126
24/1/43	64	1206	113
25/1/43	9	100	116
26/1/43	34	493	53
รวม	556	12,387	1,307
เฉลี่ย/วัน	42.77	952.85	100.54

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.10 แสดงผลสรุปข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์ยกขนของคลังพัสดุตัวอย่าง
(จากพนักงานจำนวน 2 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	No.1		No.2		No.3	
	Time	Load	Time	Load	Time	Load
10/1/00	90	207.2	35	13	37	40
11/1/00	217	517.5	90	184	46	12
12/1/00	72	66.3	115	23	100	25
13/1/00	170	482	69	33	73	77
14/1/00	120	467.5	60	34	25	22
17/1/00	95	62.7	57	19	102	27
18/1/00	186	461.1	109	56	115	78
19/1/00	75	267	74	40	85	25
20/1/00	180	187.5	87	27	102	49
21/1/00	107	319.3	79	109	112	147
24/1/43	188	217.1	65	108	146	146
25/1/43	173	564	76	67	61	174
26/1/43	40	23	30	46	47	34
sum	1713	3842.2	946	759	1051	856

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.11 แสดงผลสรุปข้อมูลความถูกต้องในการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่าง
ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

ว/ด/ป	จำนวนทั้งหมดของ			จำนวนครั้งทั้งหมดที่เกิดความผิดพลาดในการ		
	การรับพัสดุ	เอกสารที่ออก	ใบแจ้งหยิบที่ได้รับ	รับพัสดุ	ออกเอกสาร	หยิบพัสดุ
10/1/43	2	109	109	0	0	0
11/1/43	2	135	135	0	0	0
12/1/43	2	68	68	0	0	0
13/1/43	1	97	97	0	0	0
14/1/43	2	90	90	0	0	0
17/1/43	2	132	132	0	0	0
18/1/43	1	140	140	0	0	0
19/1/43	1	65	65	0	0	0
20/1/43	1	63	63	0	0	0
21/1/43	3	126	126	0	0	0
24/1/43	2	113	113	0	0	0
25/1/43	1	116	116	0	0	0
26/1/43	2	53	53	0	0	0
รวม	22	1,307	1,307	0	0	0
เฉลี่ย	1.69	100.54	100.54	0	0	0

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.12 แสดงผลสรุปความถูกต้องของข้อมูลพัสดุคงคลังของคลังพัสดุตัวอย่าง
(จากพนักงานจำนวน 2 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

วันที่	จำนวนรายการพัสดุ			จำนวนพัสดุ (ชิ้น)		
	ทั้งหมด (No. of lines)	ที่พบ (lines Picked)	ที่ไม่พบ (Non-Picks)	ทั้งหมด (Quantity)	ที่หยิบได้ (Qty. Picked)	ที่หยิบไม่ได้ (Non-Picks)
10/1/43	244	244	0	1013	1013	0
11/1/43	376	376	0	1700	1700	0
12/1/43	221	221	0	566	566	0
13/1/43	270	270	0	1193	1193	0
14/1/43	130	130	0	426	426	0
17/1/43	303	303	0	1258	1258	0
18/1/43	356	356	0	1390	1390	0
19/1/43	152	152	0	693	693	0
20/1/43	111	111	0	282	282	0
21/1/43	170	170	0	866	866	0
24/1/43	412	412	0	915	915	0
25/1/43	409	409	0	2292	2292	0
26/1/43	77	77	0	340	340	0
รวม	3,231	3,231	0	12,934	12,934	0

ตารางที่ 5.13 แสดงผลสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานกิจกรรมการรับพัสดุของพนักงานใน
คลังพัสดุตัวอย่าง (จำนวน 1 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	Lines item	Qty.	Time (mins)	Distance (m.)
10/1/43	11	35	50	0
11/1/43	13	26	65	0
12/1/43	7	18	35	0
13/1/43	3	10	25	0
14/1/43	50	352	60	0
17/1/43	2	5	15	0
18/1/43	2	43	20	0
19/1/43	15	20	95	0
20/1/43	9	85	30	0
21/1/43	50	1642	90	0
24/1/43	23	345	55	0
25/1/43	3	25	25	0
26/1/43	25	79	70	0
รวม	213	2,685	635	0
เฉลี่ย/วัน	16.38	206.54	48.85	0.00

ตารางที่ 5.14 แสดงผลสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานกิจกรรมการบรรจุ และเก็บพัสดุของพนักงานใน
คลังพัสดุตัวอย่าง (จำนวน 1 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	Lines Item	Qty.	Time (mins)	Distance (m.)
10/1/43	5	23	75	250
11/1/43	1	2	6	25
12/1/43	7	13	35	800
13/1/43	15	34	40	200
14/1/43	73	96	210	2150
17/1/43	21	205	20	900
18/1/43	3	3	5	200
19/1/43	43	50	75	1200
20/1/43	64	795	225	1000
21/1/43	47	326	65	800
24/1/43	20	67	30	400
25/1/43	3	4	5	100
26/1/43	13	49	75	800
รวม	315	1,667	866	8,825
เฉลี่ย/วัน	24.23	128.23	66.62	678.85

ตารางที่ 5.15 แสดงผลสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานกิจกรรมการหยิบพัสดุของพนักงานใน
คลังพัสดุตัวอย่าง (จำนวน 2 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	Lines Item	Qty.	Time (mins)	Distance (m.)
10/1/43	244	1013	190	2709
11/1/43	376	1700	344	2937
12/1/43	221	566	288	2052
13/1/43	270	1193	312	2448
14/1/43	130	426	219	1980
17/1/43	303	1258	380	2605
18/1/43	356	1390	385	4305
19/1/43	152	693	223	1521
20/1/43	111	282	134	1286
21/1/43	170	866	246	989
24/1/43	412	915	408	2540
25/1/43	409	2292	266	3799
26/1/43	77	340	114	819
รวม	3,231	12,934	3,509	29,990
เฉลี่ย/วัน	248.54	994.92	269.92	2,306.92

ตารางที่ 5.16 แสดงผลสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานกิจกรรมการบรรจุ และกองรถพัสดุของพนักงานใน
คลังพัสดุตัวอย่าง (จำนวน 2 คน) ในช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล

Date	Lines Item	Qty.	Time (mins)	Distance (m.)
10/1/43	203	1028	230	0
11/1/43	313	1700	313	0
12/1/43	147	513	168	0
13/1/43	260	1035	225	0
14/1/43	116	384	195	0
17/1/43	145	540	213	0
18/1/43	338	1216	322	0
19/1/43	142	596	153	0
20/1/43	104	474	125	0
21/1/43	58	499	90	0
24/1/43	233	514	205	0
25/1/43	406	2040	318	0
26/1/43	132	415	162	0
รวม	2,597	10,954	2,719	0
เฉลี่ย/วัน	199.77	842.62	209.15	0.00

5.4.3 การคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance measurement)

ค่าวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.17 โดยที่รายละเอียดวิธีการคำนวณสามารถกระทำได้ตามที่กล่าวถึงไว้แล้วในข้อ 4.4 ของบทที่ 4

ตารางที่ 5.17 สรุปค่าวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่าง

เกณฑ์วัดผลการปฏิบัติงาน	ค่าที่คำนวณได้	หน่วย
1. เวลา		
1.1 เวลาทำงานเฉลี่ยของกิจกรรม Receiving ^a	48.85	นาที/วัน
1.2 เวลาทำงานเฉลี่ยของกิจกรรม Packing & Storage ^a	60.85	นาที/วัน
1.3 เวลาทำงานเฉลี่ยของกิจกรรม Order picking ^b	269	นาที/วัน
1.4 เวลาทำงานเฉลี่ยของกิจกรรม Packing & Staging ^b	210.54	นาที/วัน
1.5 เวลาเฉลี่ยในการนำพัสดุดูออกมาจากที่จัดเก็บ/picking note ^b	3.48	นาที/picking note
1.6 เวลาเฉลี่ยในการนำพัสดุดูออกมาจากที่จัดเก็บ/จำนวนพัสดุที่นำออกมาทั้งหมด ^b	0.27	นาที/ชิ้น
2. พื้นที่		
2.1 Storage space utilization	43.37	%
2.2 Aisle space percentage	43.83	%
2.3 Vertical space effectiveness		
2.3.1 ชั้นล่าง	100	%
2.3.2 ชั้นลอย	100	%
3. ระยะทาง		
3.1 ระยะทางเคลื่อนที่เฉลี่ยของกิจกรรม Receiving ^a	0	เมตร/วัน
3.2 ระยะทางเคลื่อนที่เฉลี่ยของกิจกรรม Packing & Storage ^a	617.31	เมตร/วัน
3.3 ระยะทางเคลื่อนที่เฉลี่ยของกิจกรรม Order picking ^b	2306.92	เมตร/วัน
3.4 ระยะทางเคลื่อนที่เฉลี่ยของกิจกรรม Packing & Staging ^b	0	เมตร/วัน

เกณฑ์วัดผลการปฏิบัติงาน	ค่าที่คำนวณได้	หน่วย
3. ระยะทาง (ต่อ)		
3.5 ระยะทางการหยิบพัสดุ 1 รอบ ^a	116.24	เมตร/trip
3.6 Average distance/move ratio		
3.6.1 Receiving ^a	0	เมตร/trip
3.6.2 Packing & Storage ^a	401.25	เมตร/trip
3.6.3 Order picking ^b	116.24	เมตร/trip
3.6.4 Packing & Staging ^b	0	เมตร/trip
4. ผลิตผลแรงงาน		
4.1 Labor efficiency ^a	61.38	%
4.2 Productivity of order picking operation ^b	55.42	line/hr.
4.3 Order picking efficiency ^b	38.69	order/คน/วัน
5. ความถูกต้อง		
5.1 Part picked percentage ^b	100	%
5.2 Quantity picked percentage ^b	100	%
5.3 อัตราส่วนความผิดพลาดในการรับพัสดุ ^a	0	%
5.4 อัตราส่วนความผิดพลาดในการหยิบพัสดุ ^b	0	%
5.5 อัตราส่วนความผิดพลาดของข้อมูล-เอกสาร ^c	0	%
5.6 Percentage error in the stock count	1.055	%
6. ค่าใช้จ่าย		
6.1 Percentage cost of damage ^a	0	%
6.2 ค่าใช้จ่าย/picking note ^a	3.95	บาท/picking note
6.3 ค่าใช้จ่าย/Item picked ^a	0.31	บาท/ชิ้น
6.4 ค่าใช้จ่าย/หน่วยที่เก็บ	7.99	บาท/ชิ้นปี

ตารางที่ 5.17 สรุปค่าวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่าง (ต่อ)

เกณฑ์วัดผลการปฏิบัติงาน	ค่าที่คำนวณได้	หน่วย
7. อื่นๆ		
7.1 Damage ratio ^a	0	%
7.2 Handling equipment utilization ^b		
7.2.1 No. 1	1.29	%
7.2.2 No. 2	0.50	%
7.2.3 No. 3	0.51	%

- ^a ข้อมูลการปฏิบัติงานจากพนักงาน 1 คน
- ^b ข้อมูลการปฏิบัติงานจากพนักงาน 2 คน
- ^c ข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วงวันที่ 10 มกราคม 2543 - 26 มกราคม 2543 (13 วันทำการ)
- ^d ค่าใช้จ่ายเป็นข้อมูลรายปี แต่จำนวนเอกสารเป็นจำนวนที่เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 10 มกราคม 2543 - 26 มกราคม 2543 (13 วันทำการ)

ตารางที่ 5.17 สรุปค่าวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่าง (ต่อ)

5.5 ผลการทดลองใช้แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลของคลังพัสดุ

จากการนำแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลของคลังพัสดุทั้ง 3 แบบฟอร์มไปทดลองใช้งานกับทางคลังพัสดุตัวอย่างสามารถสรุปผลการทดลองใช้แบบฟอร์มได้ดังต่อไปนี้

1. ในแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ (GD) ส่วนของข้อมูลทางกายภาพของพัสดุที่จัดเก็บ (ขนาด, น้ำหนัก) จะต้องทำการเก็บข้อมูลใหม่ เนื่องจากว่าไม่มีข้อมูลในส่วนนี้เก็บไว้ก่อน ดังนั้นแบบฟอร์มชุดนี้จึงยังมีในบางส่วนที่ไม่สามารถตอบได้ในทันที แต่ต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่ม เพียงแต่ข้อมูลที่เก็บเพิ่มเป็นข้อมูลที่เก็บเพียงครั้งเดียว สามารถเก็บไว้ใช้ได้อีก และไม่ต้องทำการเก็บอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลา
2. แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) พบว่ามีความลำบากในการใช้งานอยู่บ้าง เนื่องจากข้อมูลที่ต้องทำการเก็บมีความละเอียดอยู่มาก ทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูล ซึ่งส่งผลให้พนักงานที่ทำการเก็บข้อมูลต้องเสียเวลาสำหรับเก็บข้อมูลมากพอสมควร ทำให้กระทบต่องานประจำที่พนักงานต้องปฏิบัติมีปริมาณลดลง

3. ในการคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการคำนวณไม่มีความซับซ้อนใดๆ ยังมีความยุ่งยากในการคำนวณอยู่บ้างเนื่องจากจำนวนข้อมูลมีมาก ควรนำโปรแกรมประเภท Worksheet เช่น Excell เข้ามาเป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการคำนวณจะทำให้เกิดความสะดวก และง่ายในการคำนวณมากยิ่งขึ้น
4. ข้อมูลบางกลุ่ม เช่น จำนวน-ชนิดพัสดุที่รับเข้า และส่งออกจากคลัง ทางคลังพัสดุมีเก็บข้อมูลไว้อยู่แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นข้อมูลบางกลุ่มจึงไม่ต้องทำการเก็บอีก เพราะจะเกิดความซ้ำซ้อนกัน จึงควรพิจารณาในการดึงข้อมูลที่มีอยู่แล้วเข้ามาใช้งานรวมกัน

5.6 สรุป

ผลที่ได้รับจากการนำแบบฟอร์มที่ได้ออกแบบไปทดลองใช้ในการรวบรวมข้อมูลของคลังพัสดุตัวอย่าง ทำให้ทราบถึงกิจกรรมที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างได้ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันดังที่ได้กล่าวสรุปไปในหัวข้อ 5.3 ส่วนค่าวัดผลการปฏิบัติงานที่คำนวณจากข้อมูลที่ได้มานั้น ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างจริง เนื่องจากว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นเพียงข้อมูลการปฏิบัติงานเพียงบางส่วนเท่านั้น ไม่ใช่ข้อมูลการปฏิบัติงานทั้งหมด หากต้องการทราบค่าที่แท้จริง จะต้องทำการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานทั้งหมดมาทำการคำนวณ ควรจะเก็บข้อมูลตลอดเป็นระยะเวลาที่นานพอสมควร และนำมาทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลเสียก่อนว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาใช้เป็นตัวแทนของระบบได้จริง จากนั้นจึงนำไปคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงาน และนำไปเป็นค่าพื้นฐานในการที่จะทำการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ส่วนผลการคำนวณที่ได้มาจะสรุปว่าเป็นที่พอใจหรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับทางคลังพัสดุเอง ว่าได้ทำการตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติงานไว้ที่ค่าใด มีความต้องการที่จะทำการปรับปรุงมากน้อยเพียงใด โดยอาจทำการเทียบค่าที่วัดได้กับคลังพัสดุของอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อที่จะได้รู้สถานะของตนเองว่าอยู่ในระดับใด ต้องทำการปรับปรุงมากน้อยแค่ไหน แล้วจึงค่อยดำเนินการปรับปรุงระบบที่เป็นอยู่โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุมาประกอบการดำเนินงานปรับปรุงต่อไป

ผลจากการนำแบบฟอร์มไปทดลองใช้งาน พบว่าต้องเสียเวลาในการเก็บข้อมูลพอสมควรเนื่องจากความละเอียดตลอดจนจำนวนของข้อมูลมีมาก ทำให้พนักงานต้องสูญเสียเวลาในการปฏิบัติงานประจำไปตลอดจนบางข้อมูลที่ต้องทำการเก็บรวบรวมเป็นกลุ่มเดียวกันกับข้อมูลบางส่วนที่ทางคลังพัสดุตัวอย่างเก็บไว้อยู่แล้ว ในการนำไปใช้งานจริงจึงควรศึกษาระบบข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของทางคลังพัสดุ หากมีกลุ่มข้อมูลที่ใช้ร่วมกันได้ควรดึงข้อมูลมาใช้ ซึ่งอาจต้องมีการจัดการข้อมูลบางส่วนใหม่ แต่จะทำให้ไม่ต้องทำการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน และในการคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงานนั้น เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมากจึงควรรหาเครื่องมือมาช่วยในการคำนวณ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Worksheet อาทิ Excell เป็นต้น

บทที่ 6

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

แนวทางที่ผู้วิจัยใช้ในการออกแบบระบบรวบรวมข้อมูลนี้ จะเริ่มต้นที่การศึกษาในเรื่องของระบบงานคลังพัสดุ และการกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบคลังพัสดุเสียก่อน จากนั้นจึงทำการคัดเลือกหลักเกณฑ์การวัดผลการปฏิบัติงานที่มีอยู่แล้วนำมาประยุกต์ใช้ และจากทั้งหมดนี้จะนำไปสู่ผลลัพธ์ หรือคำตอบที่ต้องการในการศึกษากิจกรรมของคลังพัสดุ

จากผลลัพธ์ หรือคำตอบที่ได้ ผู้วิจัยจะมองย้อนกลับ (Backward) ไป เพื่อหาว่าคำตอบเหล่านี้จะได้มาจากไหน ซึ่งก็คือข้อมูลดิบหรือข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องเก็บรวบรวมมา และนำมาประมวลผลเพื่อให้ได้คำตอบนั่นเอง

เมื่อทราบแล้วว่าข้อมูลดิบที่ต้องการคืออะไร ก็จะมาแบ่งกลุ่มของข้อมูลดิบที่ต้องการออกเป็น 2 กลุ่มคือข้อมูลที่เก็บได้ในครั้งเดียว และข้อมูลที่ต้องทำการเก็บอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มที่สามารถเก็บข้อมูลได้ในครั้งเดียวก็จะมาทำการออกแบบคำถามที่จะใช้ในการให้ได้ข้อมูลที่ต้องการมา ซึ่งก็คือแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ

สำหรับกลุ่มข้อมูลที่ต้องทำการเก็บอย่างต่อเนื่อง ก็จะมาทำการออกแบบตารางที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดิบหรือข้อมูลเบื้องต้น เพื่อที่จะนำไปประมวลผล และนำค่าไปใช้งาน ซึ่งก็จะได้เป็นแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ และแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้พัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษากิจกรรมของคลังพัสดุขึ้นมา โดยได้พัฒนาเป็นแบบฟอร์มเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 ชุดย่อยด้วยกันคือ

1. แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ (GD) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทที่เก็บได้ในครั้งเดียว
2. แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (WD) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทที่ต้องเก็บอย่างต่อเนื่อง

3. แบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ (SD) สำหรับสรุปข้อมูลที่เก็บมาจากแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ

ในงานวิจัยชิ้นนี้ยังได้นำชุดของแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมาไปทดลองใช้กับคลังพัสดุตัวอย่างในรูปแบบของข้อมูลสถิติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการนำแบบฟอร์มไปใช้งานจริง ไม่ได้ต้องการศึกษาระบบงานของคลังพัสดุตัวอย่าง หรือต้องการวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างอย่างจริงจัง และเนื่องจากข้อมูลที่ต้องเก็บมีความละเอียดมากต้องเสียเวลาในการดำเนินการ ทางคลังพัสดุตัวอย่างจึงไม่สะดวกในการที่จะเก็บข้อมูลเป็นเวลานาน จึงทำการเก็บข้อมูลจากคลังพัสดุตัวอย่างมาประมาณ 2 สัปดาห์ (13 วันทำการ) และข้อมูลที่ได้นี้ก็ไม่ได้เป็นข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างทั้งหมด เนื่องจากเป็นข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานเพียงบางส่วนเท่านั้น

จากการวัดผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างที่ได้ออกมา ผลที่ได้ยังไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตัวอย่างจริง เนื่องจากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าข้อมูลที่เก็บมายังไม่ไรข้อมูลการปฏิบัติงานทั้งหมดของคลังพัสดุตัวอย่างเพราะเป็นข้อมูลของพนักงานในคลังพัสดุตัวอย่างเพียงบางคนเท่านั้น และจำนวนข้อมูลที่เก็บมากก็มีจำนวนน้อยเกินไปที่จะใช้เป็นตัวแทนของระบบได้

และจากการนำแบบฟอร์มไปทดลองใช้งานนี้สามารถสรุปได้ว่า ในส่วนของแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ ยังมีข้อมูลบางส่วนที่ต้องทำการเก็บข้อมูลใหม่เนื่องจากทางคลังพัสดุตัวอย่างไม่ได้เก็บข้อมูลเอาไว้ ซึ่งในทางปฏิบัติจริงมีความเป็นไปได้ที่ข้อมูลบางกลุ่มทางคลังพัสดุไม่มีเก็บเอาไว้ จะต้องทำการเก็บข้อมูลใหม่ แต่ข้อมูลกลุ่มนี้เมื่อเก็บข้อมูลไว้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเรื่อยๆ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทางกายภาพ เช่น ขนาดของคลังพัสดุ, ขนาดของพัสดุที่จัดเก็บ เป็นต้น อีกกรณีหนึ่งคือเนื่องจากข้อมูลที่ต้องทำการเก็บรวบรวมโดยแบบฟอร์มชุดนี้มีความละเอียด และมีจำนวนมาก ทำให้ต้องเสียเวลาในการจัดเก็บพอสมควร จึงส่งผลให้พนักงานมีเวลาปฏิบัติงานในส่วนของงานประจำลดลงเป็นการเพิ่มภาระให้กับพนักงานพอสมควร และยังพบอีกว่าข้อมูลบางส่วนที่จัดเก็บมีความซ้ำซ้อนกับข้อมูลบางส่วนที่ทางคลังพัสดุจัดเก็บไว้อยู่แล้ว ในทางปฏิบัติจริงควรจะต้องมีการศึกษาระบบข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันของทางคลังพัสดุก่อนว่ามีส่วนของข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บซ้ำซ้อนกันหรือไม่ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องเก็บข้อมูลซ้ำ และเพื่อที่จะได้จัดระบบในการดึงข้อมูลที่มีอยู่มาใช้งานร่วมกันได้

จากการศึกษาวิจัย ทางผู้วิจัยมีความเห็นว่ากลุ่มการวัดผลการปฏิบัติงานที่ทางคลังพัสดุควรพิจารณา ก่อนในเบื้องต้น มี 3 กลุ่มด้วยกันดังนี้

1. ระยะเวลา ซึ่งระยะเวลาที่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในคลังพัสดุ ตลอดจนแรงงานที่มีอยู่ โดยเกณฑ์ที่ใช้วัดผลการปฏิบัติงานในกลุ่มของระยะเวลาที่คัดเลือกมา ได้แก่ ระยะเวลาการ

ทำงานเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม, ระยะเวลาในการนำพัสดุดูออกมาจากที่จัดเก็บ/picking note และระยะเวลาในการนำพัสดุดูออกมาจากที่จัดเก็บ/จำนวนพัสดุที่นำออกมาทั้งหมด ซึ่งค่าระยะเวลาที่เก็บมานั้นยังสามารถนำไปใช้ในการหาค่าวัดผลการปฏิบัติงานในด้านอื่นที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นได้อีก ค่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานของกิจกรรมต่างๆ ในคลังพัสดุสามารถได้มาจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์ม WD 07 (อยู่ในชุดของแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ) ตัวอย่างการเก็บ และกรอกข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลของคลังพัสดุกรณีศึกษาแสดงไว้ใน รูปที่ 23 ภาคผนวก ง. และเมื่อได้ข้อมูลจากแบบฟอร์ม WD 07 แล้ว จะต้องนำไปสรุปในแบบฟอร์ม SD 06 (อยู่ในชุดแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ) โดยตัวอย่างการเก็บ และกรอกข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลของคลังพัสดุกรณีศึกษาแสดงไว้ดังรูปที่ 29 ในภาคผนวก ง.

2. **พื้นที่** การใช้พื้นที่นั้นจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นของทางคลังพัสดุ โดยหากว่าทางคลังพัสดุสามารถใช้พื้นที่ที่มีอยู่ได้เต็มที่ ก็จะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการจัดลดลงได้ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้วัดความสามารถในการใช้พื้นที่ที่คัดเลือกมา ได้แก่ อรรถประโยชน์การใช้พื้นที่จัดเก็บ, อัตราส่วนพื้นที่ทางเดินหลัก และประสิทธิภาพพื้นที่ในแนวตั้ง การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จะใช้แบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของคลังพัสดุ โดยเป็นกลุ่มคำถามในข้อ 10 (GD 8/15) โดยตัวอย่างการเก็บ และกรอกข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลของคลังพัสดุกรณีศึกษาแสดงไว้ในภาคผนวก ก.
3. **ความถูกต้อง** เรื่องของความถูกต้องในการปฏิบัติงาน จะทำให้ทราบไปถึงประสิทธิภาพของแรงงานที่มีอยู่ และยังมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในคลังพัสดุ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้วัดความสามารถในการใช้พื้นที่ที่คัดเลือกมา ได้แก่ อัตราส่วนรายการพัสดุที่ถูกหยิบ, อัตราส่วนจำนวนพัสดุที่ถูกหยิบ, อัตราส่วนความผิดพลาดในการรับพัสดุ, อัตราส่วนความผิดพลาดในการหยิบพัสดุ, อัตราส่วนความผิดพลาดของข้อมูล-เอกสาร และอัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับพัสดุ การเก็บข้อมูลทางด้านความถูกต้องในการปฏิบัติงานจะใช้แบบฟอร์ม WD 04 และ WD 06 (อยู่ในชุดแบบฟอร์มเพื่อรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ) และเมื่อได้ข้อมูลจากแบบฟอร์ม WD 04 และ WD 06 แล้ว จะต้องนำไปสรุปในแบบฟอร์ม SD 03 และ SD 04 ตามลำดับ (อยู่ในชุดแบบฟอร์มเพื่อสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุ) โดยตัวอย่างการเก็บ และกรอกข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลของคลังพัสดุกรณีศึกษาแสดงไว้ดังรูปที่ 20, 22, 26 และ 27 ตามลำดับ โดยอยู่ในภาคผนวก ง.

โดยวิธีการคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการได้มาซึ่งข้อมูลดิบที่จะใช้ในการคำนวณตามเกณฑ์การวัดผลการปฏิบัติงานดังกล่าว ได้แสดงไว้ในหัวข้อ 4.4 การคำนวณค่าวัดผลการปฏิบัติงานในบทที่ 4

โดยประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยชิ้นนี้จะได้แก่

1. มีรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษากิจการของคลังพัสดุ
2. สามารถเข้าใจกิจการของคลังพัสดุที่เป็นอยู่ได้โดยง่าย
3. เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบงานคลังพัสดุโดยทั่วไป
4. เป็นการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการปรับปรุงระบบงานของคลังพัสดุ

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการเก็บข้อมูล เพื่อที่จะให้แน่ใจว่าข้อมูลที่จะนำมาใช้นั้นเป็นตัวแทนของระบบที่ศึกษาอยู่จริง จะต้องเก็บข้อมูลให้มีปริมาณที่มากพอ ซึ่งปริมาณข้อมูลในที่นี้จะหมายถึง จำนวนข้อมูลรวมหรือข้อมูลเฉลี่ยในแต่ละวัน ซึ่งจะสามารถวัดว่าจำนวนข้อมูลมากพอหรือไม่ จากการทดสอบการกระจายของข้อมูลว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ โดยใช้การทดสอบแบบไคสแควร์ (χ^2 -Test)
2. การวัดค่าผลการปฏิบัติงานนี้ สามารถนำไปทำ Benchmarking กับคลังพัสดุประเภทเดียวกันหรือคลังพัสดุของอุตสาหกรรมเดียวกันต่อไปได้ เพื่อที่จะได้ทราบถึงระดับผลการปฏิบัติงานของคลังพัสดุตนเองว่าอยู่ในระดับใด เมื่อเทียบกับคลังพัสดุอื่นๆ ซึ่งจะสามารถกระตุ้นให้คลังพัสดุมีความตื่นตัวในการที่จะปรับปรุงและพัฒนาารบบของตนเองมากยิ่งขึ้นไปอีก
3. สำหรับเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้วัดค่าผลการปฏิบัติงานนั้น หากต้องการจะทราบว่าเกณฑ์ใดมีความสำคัญมากกว่ากัน เพื่อที่จะได้เลือกปรับปรุงคลังพัสดุในด้านนั้นๆ ก่อน ก็สามารถนำเทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือเทคนิค AHP (Analytic Hierarchy Process) เข้ามาช่วยได้โดยการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของหลักเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ และให้คะแนนโดยการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ จากนั้นจึงคิดคะแนนรวมของแต่ละเกณฑ์ออกมา โดยเทคนิค AHP นี้สามารถนำไปแกรมสำเร็จรูปชื่อ Expert Choice มาช่วยในการให้คะแนนและวิเคราะห์ผลได้
4. สำหรับระบบรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษากิจการของคลังพัสดุนี้ สามารถนำไปเชื่อมต่อกับระบบการจัดการฐานข้อมูล (Management Information System : MIS) ที่มีอยู่แล้วของทางคลังพัสดุได้ หากว่าข้อมูลบางกลุ่มที่จะต้องจัดเก็บมีความซ้ำซ้อนกันกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบฐานข้อมูลเดิม จะทำให้เกิดความสะดวกในการดึงข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานได้ โดยไม่ต้องเป็นภาระในการเก็บข้อมูลอีก ซึ่งจะเป็นการทำงานซ้ำซ้อน