



ระบบงานที่เสนอและหาวิธีเคราะห์ความเหมาะสม

เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานปัจจุบัน และสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน
ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๔.๑ วัตถุประสงค์

ระบบงานที่เสนอมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อให้ทำรายงานประจำวัน รายงานประจำเดือนของวัตถุดิบและผลผลิตทุกชนิด
ของบริษัท
๒. เพื่อให้ทำใบสั่งให้ส่งของ และใบส่งของ
๓. เพื่อลดความผิดพลาดในการคำนวณ การพิมพ์และความล่าช้าในการพิมพ์
๔. เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ เครื่องเขียน และด้านเจ้าหน้าที่

๔.๒ ส่วนผลลัพธ์

ระบบงานที่เสนอมีผลลัพธ์ดังนี้

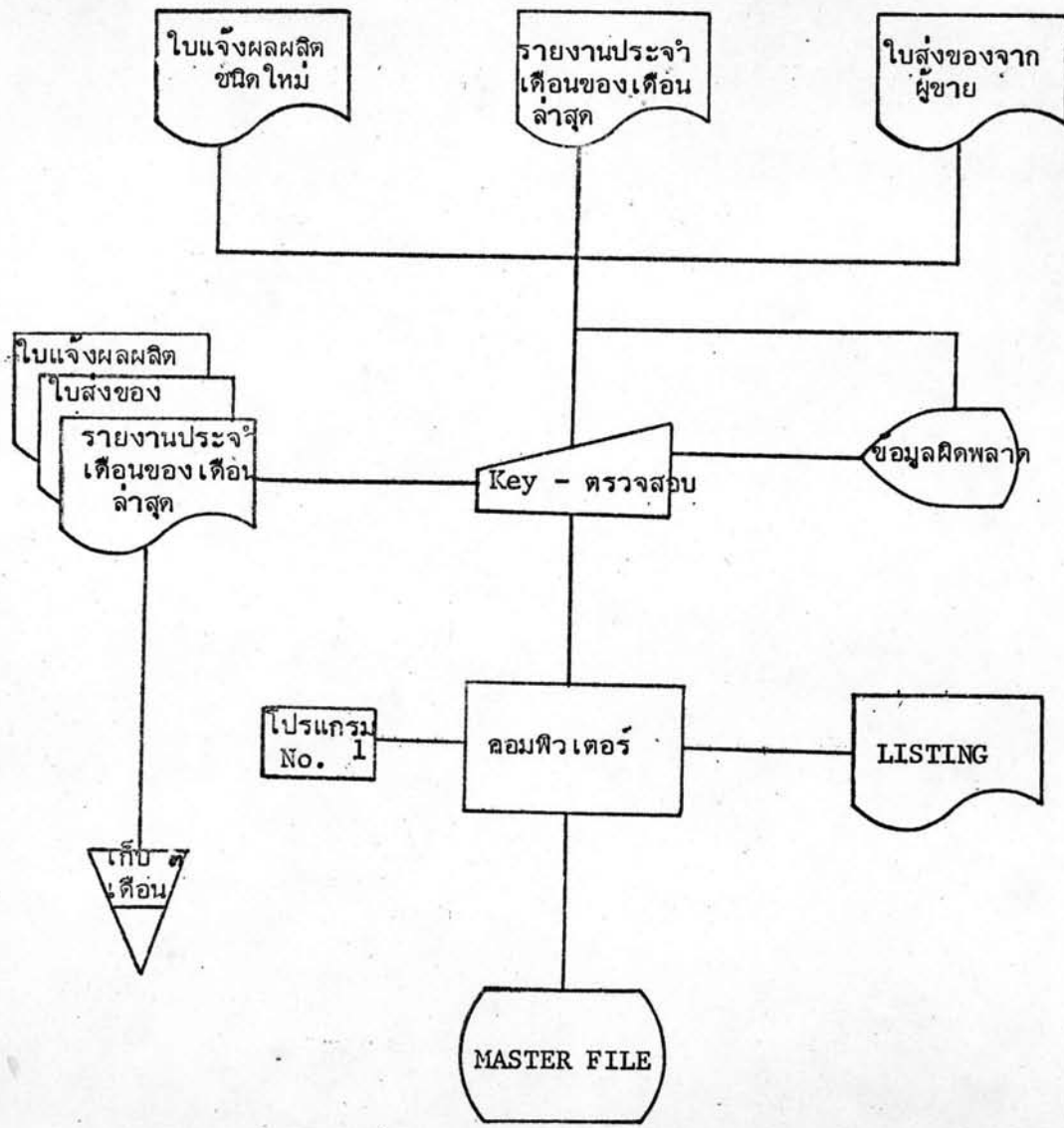
๑. ใบสั่งให้ส่งของ (R 1)
๒. ใบส่งของ (R 2)
๓. ใบแจ้งรายละเอียดสินค้า (R 3)
๔. รายงานประจำวันวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์สับ (R 4)
๕. รายงานประจำวันวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์เท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 5)
๖. รายงานประจำวันค้าสับ (R 6)
๗. รายงานประจำวันค้าเท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 7)
๘. รายงานประจำวันผ้าดิบสับ (R 8)

- ๙. รายงานประจำวันผ้าดิบเท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 9)
- ๑๐. รายงานประจำวันผ้าดิบสับนั้ TTC (R 10)
- ๑๑. รายงานประจำวันผ้าดิบเท็กซ์เจอร์ไรซ์ที่ TTC (R 11)
- ๑๒. รายงานประจำวันผ้าสำเร็จสับนั้ TTC (R 12)
- ๑๓. รายงานประจำวันผ้าสำเร็จเท็กซ์เจอร์ไรซ์ที่ TTC (R 13)
- ๑๔. รายงานประจำวันเศษฝ้ายเสีย (R 14)
- ๑๕. รายงานประจำเดือนวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์สับนั้ (R 15)
- ๑๖. รายงานประจำเดือนวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์เท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 16)
- ๑๗. รายงานประจำเดือนด้ายสับนั้ (R 17)
- ๑๘. รายงานประจำเดือนด้ายเท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 18)
- ๑๙. รายงานประจำเดือนผ้าดิบสับนั้ (R 19)
- ๒๐. รายงานประจำเดือนผ้าดิบเท็กซ์เจอร์ไรซ์ (R 20)
- ๒๑. รายงานประจำเดือนผ้าดิบสับนั้ที่ TTC (R 21)
- ๒๒. รายงานประจำเดือนผ้าดิบเท็กซ์เจอร์ไรซ์ที่ TTC (R 22)
- ๒๓. รายงานประจำเดือนผ้าสำเร็จสับนั้ TTC (R 23)
- ๒๔. รายงานประจำเดือนผ้าสำเร็จเท็กซ์เจอร์ไรซ์ที่ TTC (R 24)
- ๒๕. รายงานประจำเดือนเศษฝ้ายเสีย (R 25)
- ๒๖. รายงานประจำเดือน ภ.ค. ๑๑ (R 26)

๔.๓ การปฏิบัติงาน

๔.๓.๑ การสร้าง Master File

การสร้าง Master File สำหรับพัสดุคงคลังแต่ละประเภททำโดยนำข้อมูลเบื้องต้นจากรายงานประจำเดือนของเดือนล่าสุด ใบส่งของจากผู้ขาย (ถ้ามี) และใบแจ้งผลผลิตชนิดใหม่ (ถ้ามี) แล้ว key เข้าทาง keyboard ตามลำดับ part number ของพัสดุแต่ละชนิด ตรวจสอบความถูกต้องจากจอภาพ แล้วบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องลงบนจานแม่เหล็ก (Diskette) โดยจัดข้อมูลแบบ sequential แล้วให้พิมพ์ข้อมูลออกทาง printer เพื่อตรวจสอบ (ดูรูปที่ ๔.๑)



รูปที่ ๔.๑ การสร้าง Master File

จำนวนและรายละเอียดของ Master File ทั้งหมดมีตามตารางต่อไปนี้

MASTER FILE NAME	DESCRIPTIONS	NUMBER OF RECORD	NUMBER OF CHA./REC.	DISKETTE STORAGE	
				BYTES	SECTORS
RAWMAT 01	RAW MATERIALS	80	300	24,000	94
RAWMAT 02	FILAMENT RAW YARN	40	190	7,600	30
GREYAR 03	GREY YARN SPUN	130	160	20,800	82
TEXYAR 04	TEXTURED YARN	60	210	12,600	50
GRECLS 05	GREY CLOTH SPUN	120	230	27,600	108
GRECLT 06	GREY CLOTH TEX.	80	190	15,200	60
GRECLS 07	GREY CLOTH SPUN AT TTC	150	170	25,500	100
GRECLT 08	GREY CLOTH TEX. AT TTC	170	180	30,600	120
FINGOS 09	FINISHED GOODS SPUN AT TTC	125	160	20,000	79
FINGOT 10	FINISHED GOODS TEX. AT TTC	130	180	23,400	92
BADMAT 11	DROP WASTE	20	120	2,400	10
				209,700	825

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวน Master File และจำนวน Bytes ที่เก็บใน diskette จากตารางที่ ๔.๑ จำนวน record ในแต่ละ Master File เท่ากับจำนวนของวัตถุดิบและผลผลิตของแต่ละประเภท ส่วนจำนวน character ในแต่ละ record ถูกจาก record layout ที่ทำขึ้นไว้แต่ไม่ได้แสดงไว้ในที่นี้

๔.๓.๒ การสร้าง Transaction File

การสร้าง Transaction File ของพัสดุคงคลังแต่ละประเภท ทำโดย
ใช้ข้อมูลจากใบแจ้งการรับ-ส่งพัสดุคงคลังจากโกดังแล้ว key เข้าทาง keyboard
ตรวจความถูกต้องทางจอภาพ และบันทึกลงใน diskette โดยจัดเรียงข้อมูลตาม part
number ของพัสดุแต่ละชนิดและเรียงตามวันที่ การสร้าง Transaction File จะทำ
ทุกวันพร้อมทั้งพิมพ์ข้อมูลแต่ละวันทาง printer ซึ่งจะได้รายงานประจำวัน (R 4-R14)
ของพัสดุคงคลังแต่ละประเภท (ดูรูปที่ ๔.๒)

จำนวนและรายละเอียดของ Transaction File

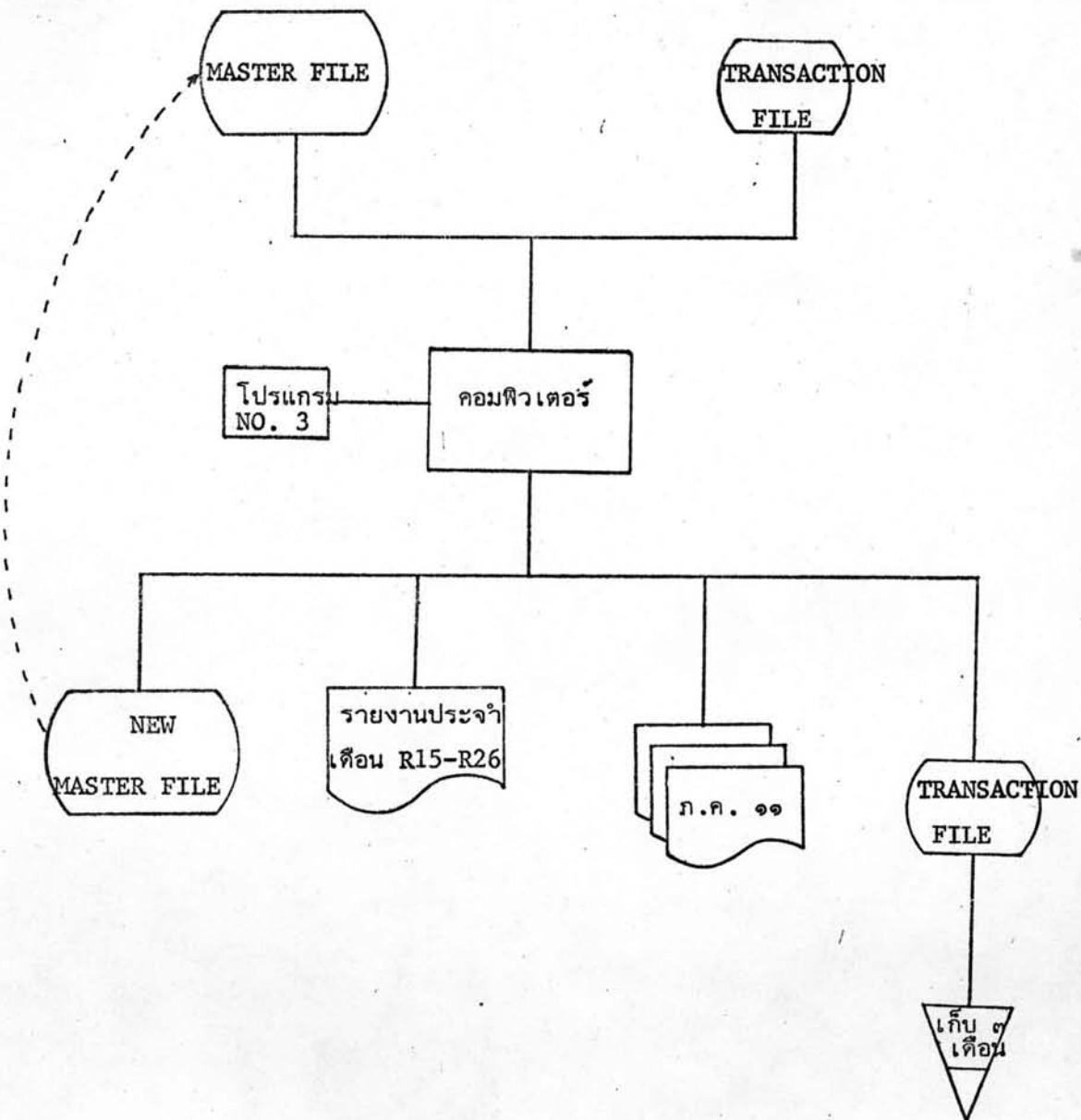
ทั้งหมดที่มีตามตารางต่อไปนี้

TRANSACTION FILE NAME	DESCRIPTION	NUMBER OF RECORD	NUMBER OF CHA./REC.	DISKETTE STORAGE	
				BYTES	SECTORS
TRAMAT 01	TRANSACTION FILE FOR RAWMAT 01	150	60	9,000	29
TRAMAT 02	TRANSACTION FILE FOR RAWMAT 02	150	60	9,000	29
TGRYAR 03	TRANSACTION FILE FOR GREYAR 03	150	60	9,000	29
TTXYAR 04	TRANSACTION FILE FOR TEXYAR 04	150	60	9,000	29
TGRCLS 05	TRANSACTION FILE FOR GRECLS 05	150	60	9,000	29
TGRCLT 06	TRANSACTION FILE FOR GRECLT 06	150	60	9,000	29
TGRCLS 07	TRANSACTION FILE FOR GRECLS 07	150	60	9,000	29
TGRCLT 08	TRANSACTION FILE FOR GRECLT 08	150	60	9,000	29
TFIGOS 09	TRANSACTION FILE FOR FINGOS 09	150	60	9,000	29
TFIGOT 10	TRANSACTION FILE FOR FINGOT 10	150	60	9,000	29
TBDMAT 11	TRANSACTION FILE FOR BADMAT 11	75	60	4,500	15
				94,500	305

ตารางที่ ๔.๒ แสดงจำนวน Transaction File และจำนวน Bytes ที่เก็บใน diskette

๔.๓.๓ การ Update Master File

การ Update Master File สำหรับพัสดุคงคลังทุกประเภทจะทำทุก ๆ สิ้นเดือน แต่ในกรณีที่ผู้บริหารมีความต้องการทราบข้อมูลเร่งด่วนก็จะสามารถ Update ได้ทันที (ดูรูปที่ ๔.๓)



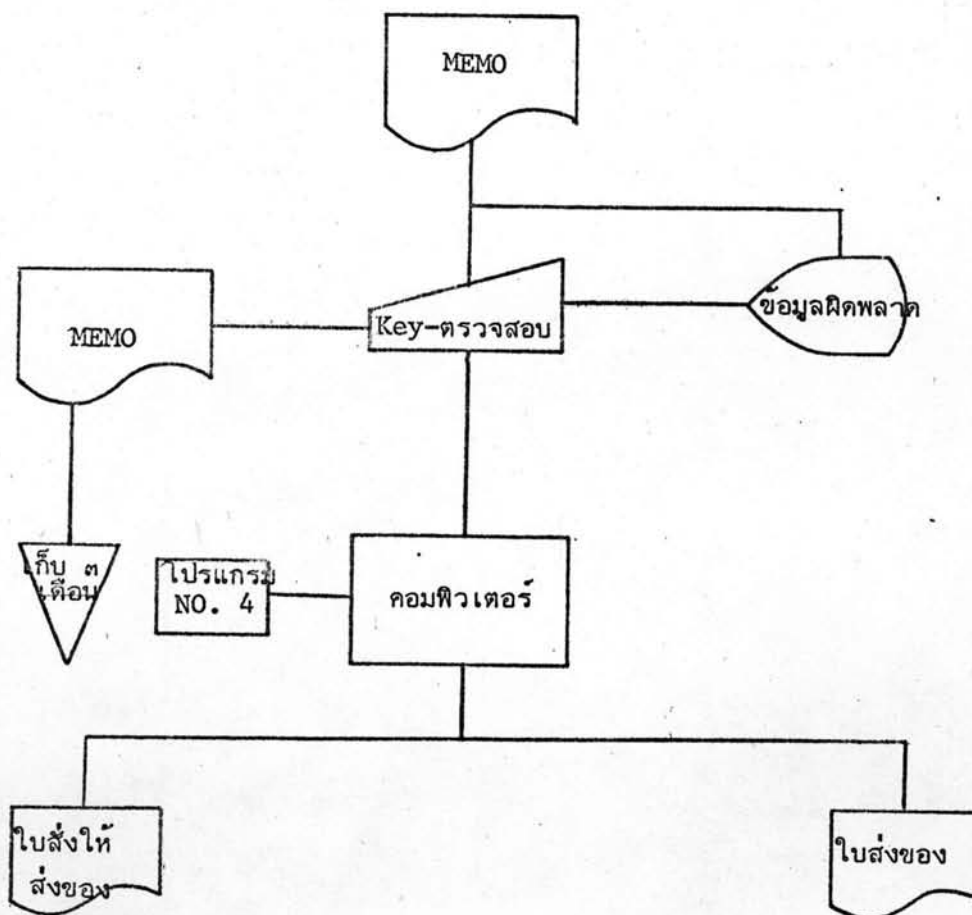
รูปที่ ๔.๓ การ Update Master File

๔.๓.๔ การเพิ่ม (add) และการลบ (delete) ข้อมูลใน Master File

ในกรณีที่มีรหัสคงคลังชนิดใหม่ซึ่งยังไม่มีใน Master File เกิดขึ้นและต้องการที่จะเพิ่มเติมเข้าไป หรือต้องการที่จะลบรายการบางรายการออก จะทำโดยการบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ใน Transaction File ที่สร้างในแต่ละวันแล้วทำการ Update ตอนปลายเดือน (รูปที่ ๔.๒ และ ๔.๓)

๔.๓.๕ การออกใบสั่งให้ส่งของและใบส่งของ

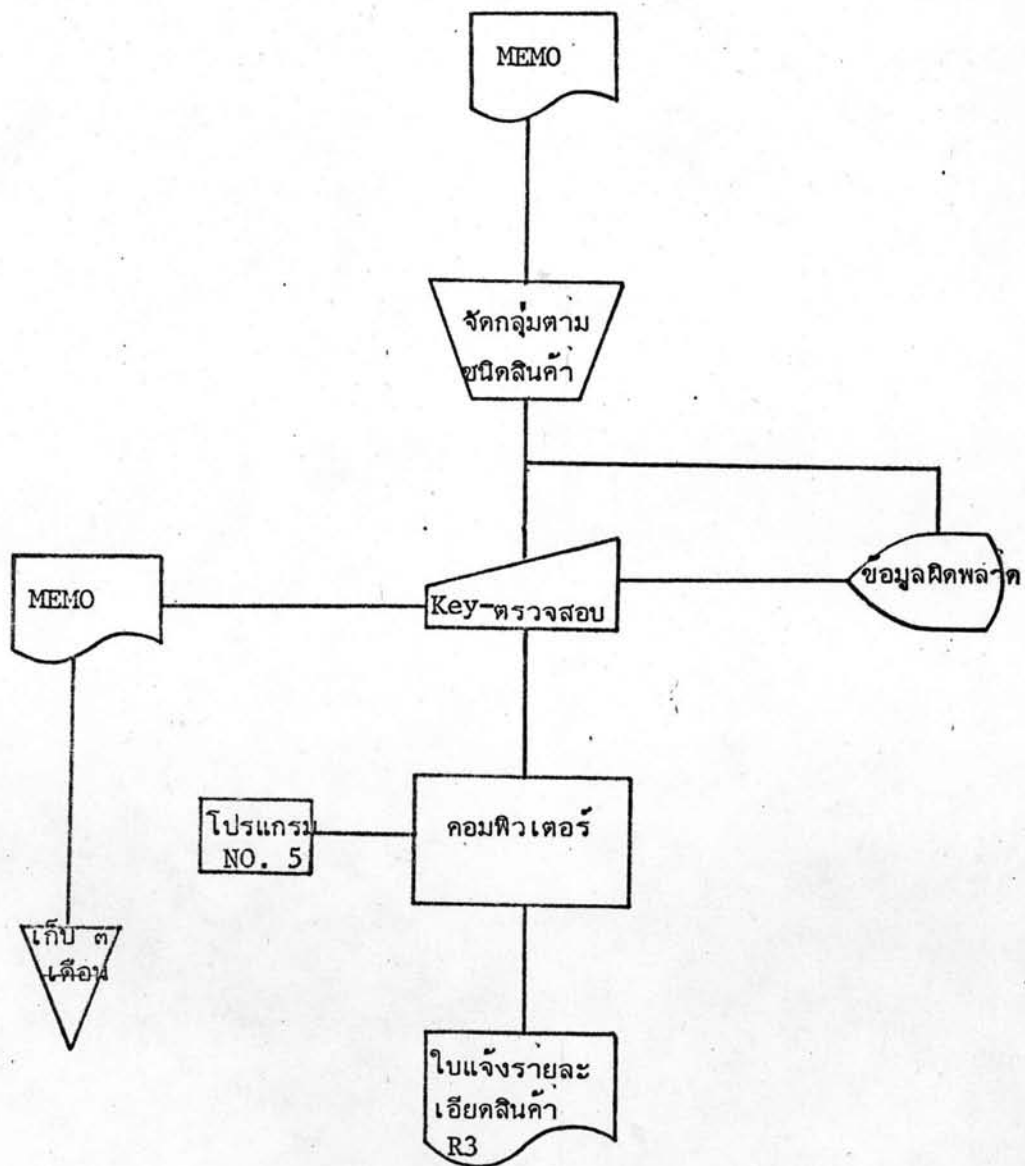
ในการออกใบสั่งให้ส่งของและใบส่งของนี้จะใช้ Memo ให้ส่งของเป็น input โดย key ข้อมูลเข้าทาง keyboard ตรวจสอบความถูกต้องทางจอภาพแล้วพิมพ์ออกทาง printer (รูปที่ ๔.๔)



รูปที่ ๔.๔ การออกใบสั่งให้ส่งของและใบส่งของ

๔.๓.๖ การออกใบแจ้งรายละเอียดสินค้า

การออกใบแจ้งรายละเอียดสินค้าทำได้โดยใช้ข้อมูลจาก Memo ซึ่งผู้บรรทุก
 สินค้าเขียนขึ้นเป็น input นำมาจัดกลุ่มตามประเภทและชนิดของสินค้า key เข้า
 ทาง keyboard แล้วตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะให้พิมพ์ออกทาง printer (ดู
 รูปที่ ๔.๕)



รูปที่ ๔.๕ การออกใบแจ้งรายละเอียดสินค้า

โปรแกรมที่ใช้ทั้งหมดมี ๓๕ โปรแกรม เก็บไว้ใน diskette เวลาใช้โปรแกรมใด จะ load โปรแกรมนั้น
เข้าเครื่องเพื่อทำงาน รายละเอียดและหน่วยความจำช่วยที่ต้องใช้มีดังนี้

PROGRAM	FUNCTIONS	MEMORY BYTES/PROG.	NUMBER OF PROGRAM	DISKETTE STORAGE (APPROXIMATED)		
				BYTES/PROG.	SECTORS/PROG.	SECTORS REQUIRED
NO. 1	CREATE MASTER FILE	10,000	11	3,840	15	165
NO. 2	CREATE TRANSACTION FILE	8,500	11	2,560	10	110
NO. 3	UPDATE MASTER FILE	13,500	11	6,400	25	275
NO. 4	PREPARED DELIVERY ORDER AND INVOICES	5,000	1	1,024	4	4
NO. 5	PREPARED GOODS DETAILS	2,500	1	1,024	4	4
			35			558

.....
ตารางที่ ๔.๓

แสดงจำนวนโปรแกรม ขนาดของความจำหลักและความจำช่วยที่ต้องใช้

.....
หมายเหตุ

รายละเอียดของโปรแกรมอยู่ในภาคผนวก ข.

๔.๔ ส่วนนำเข้า

ส่วนนำเข้าของระบบงานใหม่มีดังนี้

๑. ใบแจ้งผลผลิตชนิดใหม่
๒. รายงานประจำเดือนพัสดุคงคลังของเดือนล่าสุด
๓. ใบส่งของจากผู้ขาย
๔. Delete Memo
๕. ใบแจ้งรับส่งพัสดุคงคลัง
๖. Memo ให้ส่งของ
๗. Memo รายละเอียดการบรรทุกสินค้า
๘. Master File ของพัสดุคงคลังประเภทต่าง ๆ
๙. Transaction File ของพัสดุคงคลังประเภทต่าง ๆ

๔.๕ การจัดหน่วยงาน บุคลากร และการควบคุม

๔.๕.๑ การจัดหน่วยงาน

เนื่องจากบริษัทศึกษาเป็นบริษัทใหญ่มีฝ่ายต่าง ๆ ถึง ๔ ฝ่าย ทั้งที่เป็น line function และ staff function บริษัทยังไม่เคยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยปฏิบัติงานเลย จึงเสนอให้หน่วยคอมพิวเตอร์ที่จะตั้งขึ้นใหม่เป็นแผนกหนึ่งในฝ่ายการค้า การจัดแบบนี้ถือว่าอยู่ในหน่วยงานของ line function ซึ่งเป็นลักษณะการจัดสากลทั่วไปของหน่วยงานที่เริ่มประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อหน้าที่และความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้นก็อาจขยายเป็นฝ่ายหนึ่งของบริษัทได้

๔.๕.๒ บุคลากร

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยปฏิบัติงานจะทำให้หน่วยงานที่ทำงานประเภท routine และงานพิมพ์ต้องลดจำนวนเจ้าหน้าที่ลงไป ในระบบงานใหม่ประมาณว่าจะใช้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับพัสดุคงคลังแยกตามหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

	จำนวนคนทั้งหมด *	จำนวนคนเต็มเวลา (เทียบเท่า)**
๑. แผนกโกดังและขนส่ง	๔	๒
๒. แผนกค้าย	๓	๑
๓. แผนกผ้า	๓	๑
๔. แผนกจัดซื้อ	๓	๒
๕. ฝ่ายการค้า	๓	๑
๖. ฝ่ายบัญชี	๓	๑
๗. บริษัทไทยทรिकอทจำกัด	๓	๑
๘. แผนกคอมพิวเตอร์	๔	๔
รวม	๒๗	๑๓

* ทำงานด้านคอมพิวเตอร์และงานด้านอื่น ๆ ในแผนกด้วย

** ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยเต็มเวลา

๔.๕.๓ การควบคุม

ในระบบงานที่เสนอมีระบบการควบคุมเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

๑. การรับเอกสารส่วนนำเข้ามาจาก users และการส่งเอกสารผลลัพธ์ไปให้ users จะต้องมีการเซ็นชื่อรับ-ส่งได้เป็นหลักฐานทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาเมื่อเกิดการสูญหายขึ้น
๒. เอกสารส่วนนำเข้าทุกชิ้นจะต้องมีลายเซ็นของหัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายของหน่วยงานนั้น เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลในเอกสารนั้นถูกต้องและถ้ามีข้อผิดพลาดประการใดอันเกิดจากข้อมูลในเอกสารผู้เซ็นชื่อรับรองจะต้องรับผิดชอบ ในทำนองเดียวกัน เอกสารผลลัพธ์ที่จะออกไปสู่ users จะต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์เช่นกัน

๓. การส่งข้อมูลประจำวันจากบริษัทไทยทรिकอทจำกัดให้รวบรวมส่งในตอนเช้าภายในเวลา ๑๒.๐๐ น. ของวันทำงานรุ่งขึ้น ถ้าไม่สามารถจะส่งได้ทันตามเวลาดังกล่าวด้วยสาเหตุใดก็ตาม จะต้องโทรศัพท์แจ้งข้อมูลให้แผนกคอมพิวเตอร์ทราบ เพื่อประมวลผลประจำวันก่อนแล้วจึงส่งหลักฐานตามไปให้ที่หลัง ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วและมีระบบที่ดี

๔. เอกสารที่ใช้เป็นส่วนนำเข้าทุกชนิดจะเก็บไว้เป็นเวลา ๓ เดือน เพื่อเป็นหลักฐานและเพื่อเป็นการ back up ข้อมูลในหน่วยความจำช่วยด้วย

๕. ทุกครั้งที่มีการ update master file จะต้องเก็บ transaction file ไว้ ๓ เดือนด้วยเหตุผลเช่นเดียวกับข้อ ๔

๔.๖ ค่าใช้จ่าย

๔.๖.๑ ค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่

ตามปกติแล้วเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์จะสูงกว่าเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ด้านอื่นตามที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๓.๒ ในที่นี้จะคิดค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่ ๕ คนที่ไม่ได้อยู่ในแผนกคอมพิวเตอร์ตามอัตราที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๓.๒ ส่วนเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ ๔ คนคิดตามอัตราดังนี้

๑. ผู้วิเคราะห์ระบบงาน	๑ คน	เงินเดือน	๖,๐๐๐ บาท
๒. ผู้เขียนโปรแกรม	๑ คน	เงินเดือน	๓,๒๐๐ บาท
๓. ผู้ควบคุมเครื่อง	๑ คน	เงินเดือน	๒,๕๐๐ บาท
๔. ผู้รับส่งข้อมูล	๑ คน	เงินเดือน	๒,๒๐๐ บาท
		รวม	๑๓,๙๐๐ บาท / เดือน

เจ้าหน้าที่ที่จะรับอีก ๑ คนในปี ๒๕๒๗ นั้นเป็นผู้เขียนโปรแกรมและตรวจสอบผลลัพธ์ เงินเดือน ๓,๒๐๐ บาท ส่วนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนเพิ่ม โบนัส ค่าครองชีพ และอื่น ๆ คิดเท่ากับเจ้าหน้าที่อื่น สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ ๔.๔ แสดงค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่ของระบบงานที่เสนอ

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อปี				
	๒๕๒๔	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘
จำนวนเจ้าหน้าที่	๑๓	๑๓	๑๓	๑๔	๑๔
เงินเดือน	๓๘๒,๘๐๐	๔๒๑,๐๘๐	๔๖๓,๑๘๘	๕๑๒,๗๐๖.๘๐	๕๖๓,๘๗๗.๕๘
เงินโบนัส	๔๗,๘๕๐	๕๒,๖๓๕	๕๗,๘๘๘.๕๐	๖๔,๐๘๘.๓๕	๗๐,๔๙๗.๑๙
เงินค่าครองชีพ	๓๙,๐๐๐	๓๙,๐๘๐	๓๙,๐๐๐	๔๒,๐๐๐	๔๒,๐๐๐
เงินค่าใช้จ่ายด้านสถานที่ทำงาน	๓๑,๒๐๐	๓๑,๒๐๐	๓๑,๒๐๐	๓๓,๖๐๐	๓๓,๖๐๐
ค่าล่วงเวลา	๔,๖๘๐	๔,๖๘๐	๔,๖๘๐	๕,๐๔๐	๕,๐๔๐
รวม	๕๐๕,๕๓๐	๕๔๘,๕๘๕	๕๙๕,๙๖๖.๕๐	๖๕๗,๔๓๕.๑๕	๗๑๕,๑๑๔.๖๗

๔.๖.๒ ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์เครื่องใช้

ก. อุปกรณ์คงทน

จากปริมาณงานที่สอดคล้องกับที่ปฏิบัติอยู่ ระบบงานที่เสนอมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จะใช้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๔.๕ แสดงราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เมื่อซื้อใหม่และเมื่อหมดอายุการใช้งาน (สิ้นปีที่ ๕)

โดยคิดราคาอุปกรณ์เมื่อหมดอายุการใช้งานเท่ากับ ๒๐% ของราคาซื้อใหม่

รายการ	ราคา	
	เมื่อซื้อใหม่	เมื่อหมดอายุการใช้งาน
MEMORY (USER MEMORY 32 K bytes)	110,000	22,000
CONSOLE (CRT, KEYBOARD) 16 LINE 64 CHARACTER		
LINE PRINTER (120 CPS)	100,000	20,000
DISK DRIVES (DUAL DRIVE FLOPPY DISK)	100,000	20,000
DISKETTE (10 DISKS)	3,000	-
VOLTAGE REGULATOR	20,000	4,000
	333,000	66,000

ตารางที่ ๔.๖ แสดงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าบำรุงรักษาต่อปี

รายการ	ค่าใช้จ่ายที่เสีย ครั้งเดียว (บาท)	มูลค่าปลายปีที่ ๕ (บาท)	ค่าใช้จ่าย ต่อปี (บาท)	หมายเหตุ
เครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ	๓๓๓,๐๐๐	๖๖,๐๐๐	๕๓,๔๐๐	-คิดค่าเสื่อม ราคาแบบเส้น ตรง ๕ ปี
ค่าบำรุงรักษา	-	-	๒๕,๐๔๐	-๘% ของราคา อุปกรณ์ยกเว้น VOLTAGE REGU- LATOR

ในการลงทุนซื้อ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้นในระยะแรกต้องใช้เงินลงทุนมาก ดังนั้น การคิดค่าใช้จ่ายต่อปีจึงต้องคิดภาษีรวมไปด้วย โดยคิดภาษีเงินลงทุน ๑๘% ต่อปี จะได้ค่าใช้จ่ายแยกเป็นปีดังนี้

ตารางที่ ๔.๗ แสดงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ค่าภาษี และค่าบำรุงรักษาต่อปี

ปีที่	ราคาซื้อต่อปี + ดอกเบี้ย ๑๘% + ค่าบำรุงรักษา	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)
๑	๕๓,๔๐๐ + ๕๙,๙๔๐ + ๒๕,๐๔๐	๑๓๘,๓๘๐
๒	๕๓,๔๐๐ + ๕๐,๓๒๘ + ๒๕,๐๔๐	๑๒๘,๗๖๘
๓	๕๓,๔๐๐ + ๔๐,๗๑๖ + ๒๕,๐๔๐	๑๑๙,๑๕๖
๔	๕๓,๔๐๐ + ๓๑,๑๐๔ + ๒๕,๐๔๐	๑๐๙,๕๔๔
๕	๕๓,๔๐๐ + ๒๑,๔๙๒ + ๒๕,๐๔๐	๙๙,๙๓๒

สรุปค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คงทนทั้งหมด ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔.๘ สรุปค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คงทนของระบบงานที่เสนอ

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อปี									
	๒๕๖๔		๒๕๖๕		๒๕๖๖		๒๕๖๗		๒๕๖๘	
	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน
เครื่องคิดเลข	๓	๔,๕๐๐	๓	๔๕,๐๐๐	๓	๔,๕๐๐	๓	๔,๕๐๐	๓	๔,๕๐๐
ผู้เก็บเอกสาร	๓	๑,๔๔๐	๓	๑,๔๔๐	๓	๑,๔๔๐	๓	๑,๔๔๐	๓	๑,๔๔๐
เครื่องถ่ายเอกสาร	๑	๔,๒๐๐	๑	๔,๒๐๐	๑	๔,๒๐๐	๑	๔,๒๐๐	๑	๔,๒๐๐
เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภาชี และค่าบำรุงรักษา		๑๓๘,๓๘๐		๑๒๘,๗๖๘		๑๑๙,๑๕๖		๑๐๙,๕๔๔		๙๙,๙๓๒
		๑๔๘,๕๒๐		๑๓๘,๙๐๘		๑๒๙,๒๕๖		๑๑๙,๖๘๘		๑๑๐,๐๗๒

หมายเหตุ

จ หมายถึงจำนวนของอุปกรณ์แต่ละชนิด

ข. อุปกรณ์ไม่คงทนและอื่น ๆ

ตารางที่ ๔.๔

แสดงค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ไม่คงทนและอื่น ๆ ของระบบงานที่เสนอ

รายการ	ค่าใช้จ่าย									
	๒๕๒๔		๒๕๒๕		๒๕๒๖		๒๕๒๗		๒๕๒๘	
	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน	จ	เงิน
กระดาษต่อ เมืองชนิด 2 part	๑๗	๑๐,๗๑๐	๑๗	๑๐,๗๑๐	๑๘	๑๑,๓๔๐	๑๘	๑๑,๓๔๐	๑๘	๑๑,๙๗๐
กระดาษต่อ เมืองชนิด 3 part	๑๐	๕,๒๐๐	๑๐	๕,๒๐๐	๑๑	๕,๗๒๐	๑๑	๕,๗๒๐	๑๒	๖,๒๔๐
กระดาษต่อ เมืองชนิด 4 part	๒	๑,๔๒๐	๒	๑,๔๒๐	๓	๒,๑๓๐	๓	๒,๑๓๐	๔	๒,๘๔๐
กระดาษต่อ เมืองชนิด 6 part	๑๓	๗,๑๒๔	๑๓	๗,๑๒๔	๑๔	๗,๖๗๒	๑๔	๗,๖๗๒	๑๕	๘,๒๒๐
เพิ่ม เอกสาร	๑๐	๒๕๐	๑๐	๒๕๐	๑๐	๒๕๐	๑๐	๒๕๐	๑๐	๒๕๐
ไฟฟ้า		๑๐,๐๐๐		๑๑,๐๐๐		๑๒,๐๐๐		๑๓,๐๐๐		๑๔,๐๐๐
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		๓๕,๐๐๐		๑๒,๐๐๐		๑๔,๐๐๐		๑๖,๐๐๐		๑๘,๐๐๐
		๖๙,๗๐๔		๔๗,๗๐๔		๕๓,๑๑๒		๕๖,๑๑๒		๖๑,๕๒๐

หมายเหตุ ๑. จ. สำหรับกระดาษต่อ เมืองหมายถึงจำนวนกล่อง
สำหรับเพิ่ม เอกสารหมายถึงจำนวนเพิ่ม

๒. รายละเอียดการคำนวณหาปริมาณการใช้กระดาษต่อ เมืองชนิดต่าง ๆ อยู่ในภาคผนวก ค.

๔.๗ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบงานที่เสนอ

๔.๗.๑ ความเหมาะสมของงาน

ก. ส่วนนำเข้า เอกสารที่ใช้เป็นส่วนนำเข้าของระบบงานใหม่ส่วนใหญ่ จะเหมือนกับระบบงานเดิมแต่มีการเปลี่ยนข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบงานใหม่ เปลี่ยนรูปแบบ เพื่อให้ สะดวกแก่ผู้กรอก และทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของ เอกสาร บางชนิดไปจาก เดิมอาจทำให้ผู้ปฏิบัติไม่สะดวกในช่วงแรก แต่ในโอกาสต่อไปปัญหานี้ก็จะมีหมดไปเอง มีส่วนนำเข้า ๒ ชนิดที่ไม่เคยมีในระบบงานเดิมคือ

๑. Master File ของพัสดุคงคลังประเภทต่าง ๆ เป็นตัวกลางที่ใช้ เก็บรายละเอียดของพัสดุคงคลังทุกชนิดของบริษัท

๒. Transaction File เป็นตัวกลางที่ใช้เก็บรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของพัสดุคงคลังแต่ละชนิดโดยแยกเป็นประเภท ข้อมูลใน Transaction File จะนำไป update ข้อมูลใน Master File ทุกสิ้นเดือน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใหม่และทันสมัยอยู่เสมอ

สรุปแล้วส่วนนำเข้าของระบบงานใหม่โดยส่วนรวมจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมยกเว้น รายละเอียดปลีกย่อยบางอย่าง แม้จะมีส่วนที่เพิ่มเข้ามา แต่ส่วนใหม่นี้ก็จะไม่เกี่ยวข้องโดยตรง กับผู้ปฏิบัติส่วนอื่น แต่จะเกี่ยวข้องเฉพาะกับเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์เท่านั้น ฉะนั้นจึงผู้ปฏิบัติจึง เพียงแต่กรอกข้อมูลลงในเอกสารที่กำหนดซึ่งใช้การเขียนเป็นหลัก นับว่าอำนวยความสะดวก และประหยัดเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ได้มาก.

ข. ส่วนประมวลผล การประมวลผลของระบบงานที่เสนอจะให้คอมพิวเตอร์ ประมวลทั้งหมด งานที่ทำส่วนใหญ่ได้แก่งานพิมพ์ คำนวณและตรวจสอบ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะพิเศษที่จะทำงานดังกล่าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการประมวลผลของระบบงานที่ เสนอจึงมีความ เหมาะสมอย่างยิ่ง

ค. ส่วนแสดงผลลัพธ์ ผลลัพธ์ของระบบงานที่เสนอได้แก่ รายงานประเภท ต่าง ๆ เช่นเดียวกับระบบงานเดิม แต่รูปแบบและรายละเอียดต่าง ๆ จะมีเฉพาะส่วนที่จำเป็น โดย เฉพาะอย่างยิ่งรายงานประจำวันของพัสดุคงคลังแต่ละประเภทจะมีเฉพาะรายการที่มีการ เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดได้มาก นอกจากนี้รายงานต่าง ๆ ถ้าได้มีการออกแบบระบบงานที่ดีและมีข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว ความผิดพลาดเกี่ยวกับตัวเลขและตัวอักษรก็จะมีโอกาส เกิดขึ้นน้อยมาก ฉะนั้นผลลัพธ์ที่ได้จากระบบงานใหม่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็ว และเป็นระบบ

ผู้บริหารและหน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี

กล่าวโดยส่วนรวมแล้วระบบงานที่เสนอมีความเหมาะสมกับงานที่จะทำ เพราะเป็นงานที่ต้องเสียเวลาทำตามกระบวนการซ้ำ ๆ กัน ต้องการความถูกต้องและรวดเร็ว และต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านเจ้าหน้าที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมสูงมาก

๔.๗.๒ ความเหมาะสมขององค์การ

แผนกคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้จัดตั้งขึ้นนี้ ให้มีฐานะเป็นแผนกหนึ่งในฝ่ายการค้า การจัดหน่วยงานแบบนี้ถือว่าแผนกคอมพิวเตอร์อยู่ในสายงานของ line function ซึ่งเป็นลักษณะการจัดของหน่วยงานที่เริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ การจัดในลักษณะนี้จะทำให้แผนกคอมพิวเตอร์สามารถปฏิบัติงานด้านที่สุดคงคลังได้เต็มที่ เพราะเป็นงานที่รับผิดชอบโดยตรง

ในส่วนของคุณลักษณะนั้น จากที่กล่าวแล้วในข้อ ๔.๕.๒ จะพบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ลดลงไปเกือบครึ่งหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากงานพิมพ์และงานเขียนรายงานส่วนใหญ่ได้ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมได้มาก อย่างไรก็ตามการลดจำนวนเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก เช่นนี้อาจทำให้การดำเนินงานในขั้นต่อไปมีปัญหาได้เพราะอาจไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร จึงควรหาทางป้องกันเสีย ก่อนที่การดำเนินงานในขั้นต่อไปจะเพิ่มขึ้นแต่ในส่วนของคุณลักษณะการจัดหน่วยงานแล้วมีความเหมาะสม

๔.๗.๓ ความเหมาะสมทางวิชาการ

การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางวิชาการจะแบ่งพิจารณาเป็น ๒ ด้านคือ

ก. ด้านวิชาการ ในระบบงานที่เสนอเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยนับว่าเป็นการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดอย่างหนึ่งมาช่วยการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งจะยังผลโดยตรงในแง่ของการปฏิบัติงาน การตัดสินใจการบริหาร และผลทางอ้อมในแง่ชื่อเสียงของบริษัท ในฐานะผู้ผลิตที่มีต่อลูกค้าของบริษัทอีกด้วย ส่วนหลักวิชาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารงานคลังคงคลัง (Inventory Management) เช่น การหาปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity หรือ E.O.Q) การหาจุดสั่งซื้อ (Order point) การหาระดับการสั่งซื้อ (Order Level) เป็นต้น ยังไม่ได้เสนอให้ใช้ในระยะเวลาเริ่มแรกเพราะข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ที่มีอยู่ไม่เพียงพอที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการคำนวณได้ แต่ในอนาคตต่อไปเมื่อการเก็บข้อมูลต่าง ๆ มี

ระบบและถูกต้องดีแล้ว การคำนวณค่าต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะสะดวกและรวดเร็วมาก จะเห็นว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เท่ากับเป็นการเปิดช่องทางที่จะนำเทคนิคและวิธีการบริหารงานแบบใหม่มาใช้ในการบริหารงานของบริษัทให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เทคนิคที่อาจเสนอให้ใช้ในโอกาสต่อ ๆ ไป เช่น การวิจัยตลาด (Market Research) การวิเคราะห์การขาย (Sales Analysis) และการวิเคราะห์การขายล่วงหน้า (Sales Forecast) เป็นต้น นับว่ามีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับบริษัทที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขาย เช่นนี้

ข. ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น ๒ ชนิดคือ

๑) อุปกรณ์คงทน มีอุปกรณ์คงทนหลายชนิด (ตามตารางที่ ๔.๔) ที่เหมือนกับระบบงานเดิมแต่ลดจำนวนลงเช่นเครื่องคิดเลข เครื่องพิมพ์ดีด เพราะงานที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและงานพิมพ์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำแทน อุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดเป็นส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยเสนอให้ใช้ minicomputers เพราะลักษณะงานที่ปฏิบัติอยู่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขนาดใหญ่ minicomputers มีราคาถูกและทำงานได้หลายอย่างไม่แพ้เครื่องขนาดใหญ่ ๆ ที่เดียว ยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถขยายหน่วยความจำต่อได้อีกเมื่อจำเป็น

๒) อุปกรณ์ไม่คงทน ได้แก่ กระดาษต่อเนื่องชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะทำเป็นแบบฟอร์มเฉพาะของรายละเอียดประเภท การมีแบบเฉพาะเช่นนี้จะช่วยให้การประมวลผลรวดเร็วขึ้น รายงานที่ได้จะเป็นระเบียบ สวยงามและสะดวกแก่ผู้ใช้ ถึงแม้จะมีราคาแพงกว่ากระดาษธรรมดาเล็กน้อย แต่ก็ให้ผลคุ้มค่า

๔.๗.๔ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ

จากประมาณการค่าใช้จ่ายของระบบงานที่เสนอ พอลจะสรุปค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๔.๑๐ สรุปค่าใช้จ่ายของระบบงานที่เสนอแยกเป็นแต่ละปี

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อปี				
	๒๕๒๔	๒๕๒๕	๒๕๒๖	๒๕๒๗	๒๕๒๘
ค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่	๕๐๕,๕๓๐	๕๔๘,๕๙๕	๕๙๕,๙๖๖.๕๐	๖๔๗,๔๓๕.๑๕	๗๑๕,๑๑๔.๖๗
ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คงทน	๑๔๘,๕๒๐	๑๓๘,๙๐๘	๑๒๙,๒๙๖	๑๑๘,๖๘๔	๑๑๐,๐๗๒
ค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ไม่คงทนและอื่น ๆ	๖๙,๗๐๔	๔๗,๗๐๔	๕๓,๑๑๒	๕๖,๑๑๒	๖๑,๕๒๐
รวม	๗๒๓,๗๕๔	๘๓๕,๒๐๗	๗๗๘,๓๗๔.๕๐	๘๒๓,๒๓๑.๑๕	๘๘๖,๗๐๖.๖๙

ตารางที่ ๔.๑๑ แสดงค่าใช้จ่ายสะสมของระบบงานที่เสนอ

ปี	ค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายสะสม
๒๕๒๔	๗๒๓,๗๕๔	๗๒๓,๗๕๔
๒๕๒๕	๗๓๕,๒๐๗	๑,๔๕๘,๙๖๑
๒๕๒๖	๗๗๘,๓๗๔.๕๐	๒,๒๓๗,๓๓๖.๕๐
๒๕๒๗	๘๒๓,๒๓๑.๑๕	๓,๐๖๐,๕๖๗.๖๕
๒๕๒๘	๘๘๖,๗๐๖.๖๗	๓,๙๔๗,๒๗๔.๓๒

จากตารางที่ ๔.๑๐ จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายของระบบงานที่เสนอในด้านอุปกรณ์คงทนและอุปกรณ์ไม่คงทนค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะอุปกรณ์คงทนเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องลงทุนสูงในตอนแรก แต่ในระยะยาวแล้วจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการเช่าและเรายังสามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่ด้วย ส่วนอุปกรณ์ไม่คงทนนั้นรวมเอาค่าจัดเตรียมสถานที่ ค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เข้าไปด้วย ประกอบกับกระดาษต่อเนื่องที่ใช้นั้นใช้ชนิดที่มีแบบฟอร์มเฉพาะซึ่งสะดวก เป็นระเบียบและรวดเร็ว จึงทำให้ตัวเลขค่าใช้จ่ายดูค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามก็ชี้ตราการเพิ่มของค่าใช้จ่ายแต่ละปีอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และตลอดโครงการ ๕ ปีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นประมาณ ๓,๔๕๗,๒๖๔.๓๒ บาท ซึ่งถ้าผลที่ได้จากระบบงานที่เสนอ เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้แล้วก็นับว่าค่าใช้จ่ายนี้ให้ผลคุ้มค่า

๔.๘ ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบงานที่เสนอ

การปฏิบัติงานด้านพัสดุคงคลังตามระบบงานที่เสนอจะให้ผลประโยชน์แก่บริษัททั้งทางตรงและทางอ้อมดังนี้

๑. ช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านพัสดุคงคลังลง เช่น การทำบัญชีพิเศษ ภ.ค. ๑๑ การทำรายงานประจำเดือนโดยรวมเข้ามาไว้ในระบบเดียวกัน จะทำให้รายงานต่าง ๆ เสร็จทันเวลาที่ต้องการ
๒. ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านนี้ลงได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมด้านบุคลากรลดลงมาก
๓. ลดจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้เช่น เครื่องคิดเลข เครื่องพิมพ์ดีด ตู้เก็บเอกสาร เป็นต้น สามารถนำอุปกรณ์เหล่านี้ที่มีมือไปใช้ทำงานด้านอื่นได้เท่ากับเป็นการลดปริมาณการสั่งซื้อในอนาคตด้วย
๔. รายงานและข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากระบบงานที่เสนอจะมีความถูกต้องแน่นอน และเป็นระบบ สามารถเก็บไว้ได้เป็นเวลานานโดยไม่เปลืองที่เก็บ เช่น ปัจจุบันและยังสะดวกต่อการค้นหาในโอกาสต่อไปด้วย
๕. ในฐานะผู้ผลิตและผู้ขาย การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้การบริการแก่ลูกค้ามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นชื่อเสียงและเครดิตของบริษัทก็จะดีขึ้นด้วย

๔.๔ ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากระบบงานที่เสนอ

การดำเนินการตามระบบงานที่เสนอ คาดว่าปัญหาที่จะเกิดขึ้นมีดังนี้

๑. ความไม่พอใจของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่เดิม เพราะเกรงว่าตนเองจะต้องถูกย้ายไปอยู่แผนกอื่นหรือให้ออกชั้นเนื่องมาจากการลดจำนวนเจ้าหน้าที่ลง ความไม่พอใจนี้อาจนำไปสู่การไม่ให้ความร่วมมือในโอกาสต่อไปได้
๒. ค่าใช้จ่ายในช่วงแรกของระบบงานจะสูง
๓. เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาการฝึกอบรมในช่วงแรก