



บทที่ 7

แผนการจัดการวัตถุดิบ

แผนการจัดหาวัตถุดิบ เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญต่อการผลิต เนื่องจากจำเป็น ต้องมีวัตถุดิบ เพียงพอไม่ขาดแคลนจนการผลิตต้องหยุดชะงัก และไม่มากจนเกินไปจนเป็นภาระ ทางด้านค่าใช้จ่าย ในบทนี้จะกล่าวถึงแผนการจัดหาวัตถุดิบหรือการควบคุมพัสดุคงคลังของวัตถุดิบ หลัก 6 ชนิด ที่ใช้ในการผลิตสินค้า 6 กลุ่ม ซึ่งจะมีขั้นตอนวิธีการโดยการวิเคราะห์ปริมาณความ ต้องการของวัตถุดิบแต่ละชนิด แล้วคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาหา แผนการที่เหมาะสมต่อไป

7.1 การวิเคราะห์ปริมาณความต้องการ

ปริมาณความต้องการของวัตถุดิบแต่ละชนิดหาได้จาก แผนการผลิตจากบทที่ 6 ที่มุ่งถึง ปริมาณการผลิตกระดาษแต่ละรายการในแต่ละคาบเวลา จากนั้นรวมปริมาณการผลิตของกลุ่ม เดียวกัน เข้าด้วยกัน แล้วเผื่อความสูญเสีย 15% ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ก็จะได้ปริมาณความ ต้องการใช้วัตถุดิบของผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มในคาบเวลานั้น โดยมีผลสรุปตลอดทั้ง 12 คาบเวลา ในตารางที่ 7.1 สำหรับราคาจำหน่ายของวัตถุดิบแต่ละชนิดได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.4 (เป็นราคาที่สอบถามจากปี พ.ศ. 2528)

ตารางที่ 7.1 สรุปผลความต้องการใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มในแต่ละคาบเวลา

MONTHLY MATERIALS REQUIREMENT FOR EACH FAMILY (TONS.)													
PERIOD->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
RK	109.268	172.500	172.500	172.500	172.500	172.500	115.047	172.500	172.500	172.500	172.500	172.500	1949.316
VJ WHT	16.829	17.011	17.302	18.680	0.000	16.900	19.833	0.000	15.121	17.806	28.700	0.000	168.183
VJ BLK	20.632	20.956	21.213	22.902	27.173	20.719	24.315	0.000	18.538	21.830	0.000	30.410	228.589
PND BLK	13.037	13.178	13.403	14.470	17.189	13.091	15.363	0.000	11.714	13.793	0.000	19.215	144.433
PND WHT	12.308	12.441	12.654	13.661	16.209	12.359	14.504	27.434	11.059	13.022	20.989	0.000	166.640
KB	25.571	25.848	26.290	28.384	33.677	25.679	30.135	56.999	22.976	27.055	43.608	37.690	383.911

จากตารางที่ 7.1 จะเห็นว่าความต้องการวัตถุดิบของกระดาษรีวสีน้ำตาล มีจำนวนรวมสูงถึง 1,949 ตัน และความต้องการค่อนข้างจะสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าความต้องการของสินค้าชนิดนี้ในบางคาบเวลามีปริมาณสูงกว่ากำลังการผลิต ทำให้ต้องผลิตล่วงหน้าอย่าง เต็มกำลัง เพื่อเก็บไว้ สำหรับวัตถุดิบกลุ่มกระดาษขาวบางมีความต้องการรองลงมา คือ 384 ตัน และปริมาณความต้องการค่อนข้างจะ เกาะกลุ่มกันอยู่ โดยในคาบเวลาที่ 9 ปริมาณความต้องการ เท่ากับ 23 ตัน ส่วนใหญ่คาบเวลาที่ 8 ความต้องการมีสูงสุดคือ 57 ตัน

อย่างไรก็ตามปริมาณความต้องการวัตถุดิบจากที่กล่าวมานี้ เป็นเพียงค่าคาดคะเน ทั้งนี้เพราะปริมาณความต้องการของตัวสินค้าเอง เป็นค่าจากการพยากรณ์ ซึ่งต้องมีค่าแปรเปลี่ยนจากค่าที่เกิดขึ้นจริง

ในตารางที่ 7.2 จะเป็นพัสดุดังกล่าวโดยประมาณของวัตถุดิบที่มีเหลืออยู่ในตอนต้นของคาบเวลาที่ 1

7.2 การกำหนดแผนการจัดการวัตถุดิบ

แผนการจัดการวัตถุดิบที่จะกำหนดขึ้นมานี้เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการด้วยกันคือ

1. เพื่อมิให้วัตถุดิบขาดแคลนระหว่างการผลิต
2. เพื่อมิให้ต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการ เก็บรักษามาก เกินควร

แต่เดิมทางโรงงานใช้แผนการจัดหาวัตถุดิบโดยการสั่งซื้อมาพอใช้ใน ช่วงระยะเวลาการผลิตต่อเนื่องนานประมาณ 20 วันจนถึง 3 เดือน โดยเฉพาะเศษกระดาษกล่องลูกชุกที่นำมาผลิตกระดาษรีวสีน้ำตาล ทางโรงงานผู้ผลิตจะสั่งซื้อด้วยจำนวนที่คาดว่าจะพอใช้ได้ภายใน 3 เดือน ถ้าคิดอย่างคร่าว ๆ โดยใช้ตัวเลขจากตารางที่ 7.1 และ 4.4 มูลค่าของเศษกระดาษกล่องลูกชุกที่ซื้อในครั้งหนึ่งจะเท่ากับ $1,949.316 \times 3 \times 2,500 = 1,218,322.5$ บาท สำหรับวัตถุดิบกลุ่มอื่น ๆ ปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะอยู่ในช่วงที่พอใช้ได้ 20 วัน ถึง 1 เดือน ทั้งนี้เพราะมีปริมาณการใช้มีไม่มาก

เนื่องจากปริมาณความต้องการของวัตถุดิบ 6 กลุ่มไม่มีความสัมพันธ์กัน แผนการจัดหาวัตถุดิบที่จะนำมาใช้จึงจะทดลองใช้รูปแบบของพัสดุดังกล่าว แบบที่คำนวณหาปริมาณสั่งซื้อที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำสุดคือแบบ Economic Order Quantity หรือ EOQ ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$Q^* = \sqrt{\frac{2AD}{i}}$$

- Q^* = ปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด
 A = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของแต่ละครั้ง
 D = ปริมาณความต้องการรวมทุกคาบเวลา
 i = ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

ตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการคำนวณ คือ

- i - ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา เท่ากับ 18% ของมูลค่าพัสดุ ตามที่คำนวณไว้ในบทที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาถูกแปลง เป็นค่าใช้จ่ายต่อหน่วยดังแสดงไว้ในตารางที่ 7.3
- D - ปริมาณความต้องการรวมจากตารางที่ 7.1
- A - ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของแต่ละครั้ง จะได้กล่าวต่อไป

7.2.1 การคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของ

ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อของสำหรับทางโรงงานตัวอย่างนี้จะประกอบไปด้วย

7.2.1.1 ค่าใช้จ่ายในการติดต่อ เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบผลิตกระดาษจะมีอยู่ประมาณ 40 แห่ง ทั้งหมดเป็นบริษัทห้างร้านที่รับซื้อและจำหน่าย เศษกระดาษ การติดต่อแต่ละครั้งจะเป็นไปเพื่อสอบถามราคา และสอบถามหาชนิดและจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการ จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการติดต่อทางโทรศัพท์จะเท่ากับ 5 ครั้ง ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเท่ากับ

$5 \times 3 = 15$ บาท

7.2.1.2 เวลาที่ใช้ในการติดตามเรื่อง ทางโรงงานจะมีเสมียน

พนักงานอยู่ 3 คน เพื่อดูแลจัดการเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับงานเอกสารพัสดุต่าง ๆ เวลาที่ใช้ในการติดตามเรื่องราวเกี่ยวกับการสั่งซื้อจะประกอบไปด้วย การติดต่อแหล่งวัตถุดิบ การรายงานผลต่อผู้จัดการ การออกเอกสารใบสั่งซื้อ การสั่งซื้อการตรวจรับของการลงบัญชี พนักงานที่ติดตามเรื่อง เหล่านี้จะใช้เพียงคนเดียว โดยประมาณเวลาที่ใช้ติดตามเรื่องเหล่านี้ เท่ากับครึ่งวัน พนักงาน 1 คนได้รับเงินเดือนประมาณ 2,000 บาท เวลาทำงาน 25 วัน ต่อเดือน ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่หมดไปเพื่อติดตามเรื่องการสั่งซื้อใน 1 ครั้ง จะเท่ากับ $2,000/25/2 = 40$ บาท

7.2.1.3 ค่าใช้จ่ายทางด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร เป็นค่าใช้จ่าย

ทางด้านเวลาที่ผู้บริหารต้องเสียไปกับการตัดสินใจ เกี่ยวกับข้อมูลที่ทางเจ้าหน้าที่เสนอมา โดยประมาณไว้ว่า เงินเดือนสำหรับผู้บริหารของโรงงานในระดับเดียวกับโรงงานตัวอย่างนี้จะตกประมาณ 40,000 บาท ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เดือนละ 25 วัน เพราะฉะนั้นค่าแรงใน 1 ชั่วโมงจะเท่ากับ 200 บาท ประมาณว่าผู้บริหารต้องใช้เวลาคัดสินใจเพื่อการสั่งซื้อเท่ากับ 15 นาที เพราะฉะนั้นค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะเท่ากับ 50 บาท

7.2.1.4 ค่าใช้จ่ายทางด้านการจัดทำเอกสาร ค่าใช้จ่ายทางส่วนนี้

จะประกอบด้วยค่าจัดทำเอกสารและค่าจัดส่ง ซึ่งประมาณไว้เท่ากับ 20 บาท

สรุปรวมค่าใช้จ่ายทางด้านสั่งซื้อจะเท่ากับ 125 บาท ต่อครั้ง

7.2.2 ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ) ผลการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อ

ต่อครั้งที่ประหยัดที่สุดสำหรับวัตถุดิบแต่ละชนิดได้แสดงไว้ในตารางที่ 7.3

ตารางที่ 7.2 พัสตุดงคลังของวัตถุดิบ

ณ ต้นคาบเวลา

TYPE	I (t=0)
RK	200
VJ WHT	20
VJ BLK	30
PND BLK	30
PND WHT	15
KB	40

ตารางที่ 7.3 ผลลัพธ์การคำนวณหา EOQ

TYPE	A	D	i	EOQ
RK	125.000	1949.316	450.000	32.908
VJ WHT	125.000	168.183	540.000	8.824
VJ BLK	125.000	228.589	450.000	11.269
PND BLK	125.000	144.433	900.000	6.334
PND WHT	125.000	166.460	1440.000	5.376
KB	125.000	383.911	1080.000	9.427

7.3 แผนการจัดการวัตถุดิบ

จากหัวข้อ 7.2 เป็นวิธีการที่เสนอขึ้นมา สำหรับวิธีการ เดิมที่ทางโรงงานถือปฏิบัติอยู่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในลำดับต่อไป เพื่อเปรียบเทียบกัน

ในกรณีของกระดาษรีวสีน้ำตาล เนื่องจากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มียอดขายสูงปริมาณการผลิตค่อนข้างสม่ำเสมอ วัตถุดิบที่ใช้ผลิตจึงต้องจัดมีไว้เพียงพอ เพียง ซึ่งวิธีการ เดิมของทางโรงงานจะสั่งซื้อครั้งละจำนวน เท่ากับการใช้ภายใน 3 เดือน ดังนั้นในที่นี้ก็จะใช้วิธีการคำนวณแบบเดียวกัน กล่าวคือจากยอดรวมของปริมาณความต้องการทั้งหมดใน 1 ปี จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน จำนวนที่ถูกแบ่งออกมานี้ก็คือปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง เพราะฉะนั้นสำหรับกระดาษรีวสีน้ำตาลปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้งจะเท่ากับ $1,949.316/4 = 487$ ตัน

สำหรับกระดาษชนิดอื่น ๆ การจัดหาวัตถุดิบก็จะใช้วิธีการที่คล้ายกัน กล่าวคือ จะใช้ผลรวมของปริมาณความต้องการหารด้วยจำนวนเดือนที่มีความต้องการใช้วัตถุดิบใน 1 ปี เช่น สำหรับกระดาษไหว้เจ้าสีขาว ความต้องการวัตถุดิบรวมจะเท่ากับ 168.183 ตัน จำนวนเดือนที่มีความต้องการ เท่ากับ 9 เพราะในเดือนที่ 1, 8, 12 ไม่มีการผลิตกระดาษชนิดนี้ .∴ ปริมาณการสั่งซื้อโดยประมาณต่อครั้งจะเท่ากับ $168.183/9 = 19$ ตัน

การ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของวิธีการสองวิธีได้แสดงไว้ในตารางที่ 7.4 โดยค่าใช้จ่ายที่นำมา เปรียบ เทียบกันนี้คือค่าใช้จ่าย เพื่อการมีพัสดุคงคลังไม่รวมมูลค่าของพัสดุซึ่งคำนวณได้จากสูตร $COST = AD/Q + IQ/2$ (ความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ดูจากหัวข้อ 7.2)

ตารางที่ 7.4 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของวิธีการ เดิมกับวิธีการที่เสนอแนะ

TYPE	A	D	i	ACTUAL		PROPOSE	
				Q	COST	Q	COST
RK	125.000	1949.316	450.000	487.000	110075.338	32.908	14808.715
VJ WHT	125.000	168.183	540.000	19.000	6236.467	8.824	4764.945
VJ BLK	125.000	228.589	450.000	23.000	6417.332	11.269	5071.120
PND BLK	125.000	144.433	900.000	14.000	7589.580	6.334	5700.651
PND WHT	125.000	166.640	1440.000	15.000	12188.667	5.376	7745.348
KB	125.000	383.911	1080.000	32.000	18779.652	9.427	10181.158

ผลจากการเปรียบเทียบจะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายของวิธี EOQ จะน้อยกว่า ดังนั้น จะเสนอวิธีการนี้สำหรับกรณีของโรงงานตัวอย่าง คือจะมีการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดในแต่ละครั้ง เท่ากับ Q^* ในตารางที่ 7.4 และเนื่องจากว่าปริมาณความต้องการวัตถุดิบในแต่ละคาบเวลา มีปริมาณไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นจึงจะต้องมีการสำรองวัตถุดิบจำนวนหนึ่งไว้เพื่อป้องกันการขาดแคลน วัตถุดิบในช่วงระหว่างการสั่งซื้อและการขนส่งวัตถุดิบมาถึงโรงงาน

โดยทั่วไปแล้วสำหรับกรณีของโรงงานตัวอย่าง เวลาระหว่างการสั่งซื้อจนกระทั่งได้รับ วัตถุดิบ จะอยู่ในช่วง 6-7 วันเป็นอย่างมาก ในขณะที่เดียวกันเวลารอคอยโดยเฉลี่ยจะเท่ากับ 3 วัน ซึ่งเป็นตัวเลขโดยประมาณ ทั้งนี้เนื่องจากมันติดเกี่ยวกับ เวลาในการรอคอยทางโรงงาน ไม่ได้เก็บไว้ จึงไม่สามารถหาข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับ เวลารอคอยได้ ดังนั้นในที่นี้จะกำหนด ให้ปริมาณพัสดุสำรองจะเท่ากับ ครึ่งหนึ่งของอัตราการใช้ในช่วงเวลารอคอย หรือ เท่ากับ ปริมาณที่พอใช้ได้เป็นเวลา 1.5 วัน จากการกำหนดระดับการผลิตของ เครื่องจักร เครื่องที่ 3 ไว้ที่ 4.2 ดัน/วัน ดังนั้นปริมาณวัตถุดิบที่จะใช้ต่อวันจะ เท่ากับ $4.2 \times 1.15 = 4.83$ ดัน พักสำรองจะเท่ากับ $4.83 \times 1.5 = 7.245$ เพราะฉะนั้นสำหรับกระดาษที่ผลิต โดย เครื่องจักร เครื่องที่ 3 การสั่งซื้อวัตถุดิบจะกระทำ เมื่อระดับพัสดุกองคลังของวัตถุดิบลดลง เหลือ เท่ากับ ปริมาณที่พอใช้ในช่วงการรอคอย บวกด้วยปริมาณพัสดุสำรอง คือเท่ากับ $4.83 \times 3 + 7.245 = 14.49$

ตารางที่ 7.5 แผนการจัดการวัตถุดิบ

PERIOD ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
RK	103,268	172,500	172,500	172,500	172,500	172,500	115,047	172,500	172,500	172,500	172,500	172,500	1943,315
BALANCE	200,000	30,732	-81,768	-254,268	-426,768	-599,268	-771,768	-886,815	-1053,315	-1231,815	-1404,315	-1576,815	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
REFLN4													
REFLN5													
NET BALNC	90,732	-81,768	-254,268	-426,768	-599,268	-771,768	-886,815	-1053,315	-1231,815	-1404,315	-1576,815	-1749,315	
VJ WHI	16,823	17,011	17,302	18,680	0,000	16,300	19,833	0,000	15,121	17,806	28,700	0,000	168,182
BALANCE	20,000	3,171	-13,840	-31,142	-49,822	-66,722	-86,555	-101,676	-119,482	-148,182	-168,178	-168,178	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
NET BALNC	3,171	-13,840	-31,142	-49,822	-66,722	-86,555	-101,676	-119,482	-148,182	-168,178	-168,178	-168,178	
VJ BLK	29,632	20,656	21,213	22,302	27,173	20,719	24,315	0,000	18,538	21,830	0,000	30,410	228,588
BALANCE	30,000	9,368	-11,488	-32,701	-55,603	-82,776	-103,495	-127,810	-146,348	-168,178	-168,178	-168,178	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
NET BALNC	9,368	-11,488	-32,701	-55,603	-82,776	-103,495	-127,810	-146,348	-168,178	-168,178	-168,178	-168,178	
FHD BLK	13,037	13,178	13,403	14,470	17,163	13,091	15,363	0,000	11,714	13,793	0,000	13,215	144,433
BALANCE	30,000	16,963	3,785	-9,618	-24,088	-41,257	-54,348	-69,711	-81,425	-95,218	-95,218	-95,218	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
NET BALNC	16,963	3,785	-9,618	-24,088	-41,257	-54,348	-69,711	-81,425	-95,218	-95,218	-95,218	-95,218	
FHD WHI	12,308	12,441	12,654	13,661	16,209	12,359	14,504	27,434	11,059	13,022	20,389	0,000	166,640
BALANCE	15,000	2,692	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
REFLN4													
REFLN5													
NET BALNC	2,692	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
F8	25,571	25,818	26,230	28,384	33,677	25,673	30,135	56,939	22,376	27,055	43,608	37,630	383,912
BALANCE	40,000	14,429	-11,419	-37,709	-66,093	-99,770	-125,449	-155,584	-212,583	-235,559	-262,614	-306,222	
REFLN1													
REFLN2													
REFLN3													
REFLN4													
REFLN5													
REFLN6													
NET BALNC	14,429	-11,419	-37,709	-66,093	-99,770	-125,449	-155,584	-212,583	-235,559	-262,614	-306,222	-343,912	

ตารางที่ 7.6 ปริมาณคงเหลือของวัตถุดิบในแต่ละวัน

typeday	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RK	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
USAGE	200	193.1	186.2	179.3	172.4	165.5	158.6	151.7	144.8	137.9	131	124.1	117.2	110.3	103.4
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	193.1	186.2	179.3	172.4	165.5	158.6	151.7	144.8	137.9	131	124.1	117.2	110.3	103.4	96.5
VJ WHT	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805	0.805
VJ BLK	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
PND BLK	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
PND WHT	15	10.17	5.34	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	10.17	5.34	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693
KB	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	17.07	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429
typeday	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RK	5.869	96.5	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631	90.631
VJ WHT	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366	5.366
VJ BLK	4.83	25.17	3.451	15.51	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	20.34	15.51	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059	12.059
PND BLK	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965	16.965
PND WHT	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693	2.693
KB	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429
USAGE															
BALANCE															
REPLN															
NET BALNC	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429	14.429

$$\begin{aligned}
 & \text{และสำหรับกระดาษรีวสีน้ำตาล ปริมาณวัสดุสำรองจะเท่ากับ } 6 \times 1.15 \times 1.5 \\
 & = 10.35 \text{ ตัน การสั่งซื้อจะกระทำ เมื่อมีวัสดุคงเหลืออยู่เท่ากับ } 6 \times 1.15 \times 3 + 10.35 \\
 & = 31.05 \text{ ตัน}
 \end{aligned}$$

จากวิธีการดังกล่าวแผนการจัดการวัสดุทั้ง 12 เดือนได้ถูกจัดทำโดยอยู่ในรูปของตารางตามตารางที่ 7.5 ในแถวที่เขียนว่า DEMAND. ก็คือปริมาณความต้องการใช้วัสดุในในแต่ละคาบเวลา ซึ่งได้มาจากตารางแผนการผลิตในบทที่ 6 และจากตารางที่ 7.1 ส่วนในแถวที่เขียนว่า REPLN ก็คือปริมาณการซื้อในแต่ละครั้ง สำหรับวัสดุแต่ละชนิด จำนวนครั้งของการสั่งซื้อในแต่ละคาบเวลาจะมีจำนวนครั้งต่างกันออกไปแถวที่เขียนว่า BALANCE คือ ปริมาณคงเหลือของวัสดุเมื่อสิ้นสุดคาบเวลานั้น โดยคำนวณจากผลรวมของ BALANCE กับ REPLN ทั้งหมด หักด้วย ตัวเลขของ DEMAND ซึ่งการคำนวณทั้งหมดทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์

แผนการจัดการวัสดุตามที่เสนอแนะไว้จะมีจำนวนครั้งของการสั่งซื้อของมากกว่าแบบเดิม แต่เมื่อคิดถึงค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาแล้ววิธีการที่เสนอแนะจะประหยัดกว่า ในทางปฏิบัติจำนวนครั้งของการสั่งซื้ออาจลดลงได้โดยการทำสัญญากับทางผู้จัดส่งวัสดุโดยการสั่งซื้อเพียงครั้งเดียว แต่ให้แบ่งส่งมาเป็นงวด ๆ พร้อมกับชำระเงินตามงวด

ในตารางที่ 7.6 เป็นการขยายรายละเอียดจากตารางที่ 7.5 โดยในตารางที่ 7.6 จะแสดงถึงปริมาณคงเหลือวัสดุแต่ละชนิดอย่างวันต่อวันทำให้การตัดสินใจเกี่ยวกับวัสดุเป็นไปอย่างทันเหตุการณ์ จากตารางดังกล่าวในแถวที่เขียนว่า USAGE ก็คือตัวเลขปริมาณการใช้วัสดุแต่ละวัน ในแถว BALANCE จะแสดงถึงจำนวนวัสดุที่มีในคอนเริ่มวันแถว REPLN คือปริมาณวัสดุที่ได้รับจากการสั่งซื้อ NETBALNC คือปริมาณวัสดุคงเหลือในวันนั้น