

บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลของการจัดแบ่งระดับความสำคัญของพัสดุ MRO ตามหลักทฤษฎี ABC

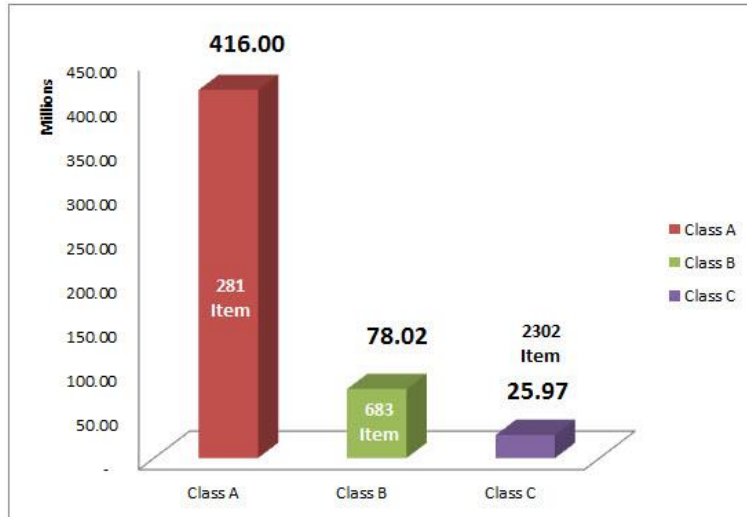
Classification

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้พัสดุ MRO ในปีงบประมาณ 2555 ที่ผ่านมา มีมูลค่าการใช้ทั้งหมด 519,994,009.12 บาทต่อปี ซึ่งจะสามารถจำแนกข้อมูลที่มีผลต่อการจัดแบ่งระดับความสำคัญของพัสดุ ออกเป็น 3 กลุ่มคือ

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลการแบ่งกลุ่มตามหลักทฤษฎี ABC (สามารถดูรายละเอียดในแผ่น CD)

กลุ่ม	จำนวนรายการ	มูลค่าการใช้ต่อปี	คิดเป็น %
A	281	415,998,246.41	80%
B	683	78,023,463.80	15%
C	2,302	25,972,298.91	5%
รวม	3,266	519,994,009.12	100%

ซึ่งจากการพิจารณาจัดแบ่งระดับความสำคัญของพัสดุ MRO ออก เป็น 3 กลุ่มตามหลักการของทฤษฎี ABC Classification พบว่ากลุ่ม A มีมูลค่าการใช้สูงที่สุดคิดเป็น 80% ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ทั้งหมดต่อปี ดังแสดงในภาพที่ 4.1 โดยมีรายการพัสดุนักงานในแต่ละรายการ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดไว้ในตารางแสดงรายการพัสดุในกลุ่ม A ภาคผนวก ก.



รูปที่ 4.1 แสดงมูลค่าของกลุ่มพัสดุ MRO

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จะนำเฉพาะกลุ่ม A ที่มีมูลค่าสูงที่สุดไปดำเนินการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ต่อไป

4.2 วิธีการจัดซื้อแบบ Blanket Order, By Require, Plans และวิธี

Vendor Stocking

ได้พิจารณาแบ่งกลุ่มการสั่งซื้อพัสดุประเภท MRO รายการในกลุ่ม A ทั้งหมดตามตารางที่แสดงในภาคผนวกจะมีกลุ่มพัสดุ MRO ซึ่งใช้วิธีการจัดซื้อที่มีการช่วยในการลด Inventory อยู่แล้วตามที่แสดงรายการพัสดุตามในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 แสดงวิธีการจัดซื้อพัสดุ MRO กลุ่ม A

ลำดับที่	รหัส	รายการ	ประเภทการสั่งซื้อ
1	28714	LPG Gas Tank for Folklift 15 Kg.	Blanket Order
2	16181	Diamond OrificeD-5071-6 MountAssy 0.006"	Blanket Order
3	15920	Glove Cloth	Blanket Order
4	27570	SuctionPlate 30x278x1618 3P M14-136-0405	Blanket Order
5	27569	SuctionPlate 30x278x1618 KP M14-136-0605	Blanket Order

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) แสดงวิธีการจัดซื้อพัสดุ MRO กลุ่ม A

ลำดับที่	รหัส	รายการ	ประเภทการสั่งซื้อ
6	28627	Sandblast Aluminium Oxide No.100 (25 Kg)	Blanket Order
7	30462	Sleeve Fibre Glass Teak 1400X7000X4.5 MM	Blanket Order
8	30460	Sleeve Fibre Glass Teak 1400X5000X4.5 MM	Blanket Order
9	15769	Spraying Jet 3 mm.	Blanket Order
10	12725	OPP Tape Brown T0.09mm x L50m.	Blanket Order
11	19412	Heavy Oil Grade C	By Require
12	16465	Liquid LPG Gas	By Require
13	12403	Diesel Oil	By Require
14	26745	Felt 40.35x1.5m. 1650 -FC	Plans
15	29039	Ink MTP-SCP700	Plans
16	20825	Sieve SS. Wire14 Mesh 3.147X1.735m."UNT"	Plans
17	29579	Felt 32.62 X1.50m.1700 GSM.	Plans
18	18866	Felt 32.62x1.50m.1650gsm.100CFM-131-I FC	Plans
19	18865	Felt 36.00 x1.5m. 1650gsm.- 131-I FC	Plans
20	15637	Sieve SS.Wire20Mesh 3.147 X 1.735m."UNT"	Plans
21	31106	Felt 45.30x1.50m.1650gsm.100CFM-132 FC	Plans
22	12825	Felt 32.62x1.50m. 1650 gsm - 131 AC	Plans
23	13240	Spherical Roller Bearings 22209 EK	Vendor stocking
24	13220	Taper Roller Bearings H414210 + H414249	Vendor stocking
25	24733	Deep Groove Ball Bearings 6002-2RSH	Vendor stocking
26	13186	Deep Groove Ball Bearings 6313/C3	Vendor stocking
27	25002	Deep Groove Ball Bearings 6000-2RSH	Vendor stocking
28	13204	Deep Groove Ball Bearings 6202-2RSH/C3	Vendor stocking
29	19755	Spherical Roller Bearings 23218 CCK/W33	Vendor stocking
30	13208	Angular Contact Ball Bearings 7308 BEP	Vendor stocking
31	13246	Spherical Roller Bearings 22213 EK/C3	Vendor stocking
32	13142	Deep Groove Ball Bearings 6202-2RSH	Vendor stocking
33	12983	Adapter Sleeves+Lock Nuts+Washers H 309	Vendor stocking
34	13017	Deep Groove Ball Bearings 62310-2RS1	Vendor stocking
35	13149	Deep Groove Ball Bearings 6210	Vendor stocking
36	18344	SphericalRollerBearings 23220 CCK/W33/C3	Vendor stocking
37	13250	Spherical Roller Bearings 22216 EK/C3	Vendor stocking

จากปริมาณการใช้ตามตารางที่ 4.1 จะแบ่งการสั่งซื้อที่มีวิธีการจัดซื้ออยู่ 4 ประเภทคือ

1. การสั่งซื้อแบบทำ Blanket Order ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของในประเทศสามารถขึ้นราคาได้เป็นช่วงเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปีตามแต่การพยากรณ์ หรือกลไกทางตลาดของผู้ขายจึงจะสามารถจะทำการจัดซื้อแบบนี้ได้
2. การจัดซื้อตามความต้องการ (By Require) การจัดซื้อประเภทนี้จะใช้กับพัสดุ MRO ประเภทที่ไม่สามารถขึ้นราคาได้ สั่งตามจำนวนภาชนะบรรจุ หรือตามจำนวนใช้งานนั้นๆ
3. การจัดซื้อตามแผน (Plans) โดยรวมแล้วจะเป็นของที่ต้องใช้ใน Process การผลิตแล้วเป็นของต่างประเทศ ไม่สามารถขึ้นราคาได้เช่นกันจึงต้องสั่งล่วงหน้าตามแผนการใช้งานของฝ่ายผลิตโดยมีกำหนดส่งที่ชัดเจน
4. ส่วนการจัดซื้อแบบ Vendor Stocking โดยรวมแล้วจะเป็นอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงเช่น Bearing, Nut, Screw ฯลฯ แต่ต้องมีข้อตกลง หรือสัญญาว่าในการส่งของต้องสามารถส่งของได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรือต้องส่งของภายในกี่ชั่วโมงหลังได้แจ้งจากผู้ที่ได้กำหนดให้มีหน้าที่ในการเรียกสินค้า ซึ่งโดยปกติจะมีกำหนดส่งทุกๆ 3 วันหรือทุกๆวันจันทร์ของสัปดาห์

จะเห็นได้ว่าจากวิธีการสั่งซื้อทั้ง 4 ประเภทนั้นไม่ส่งผลให้กับมูลค่าการจัดเก็บในคลังพัสดุนัก เนื่องจากจะเป็นงานสั่งเข้ามาแล้วหมดไป หรือจะมี Safety Stock อยู่บ้างก็น้อยมากจึงขอตัดออกจากการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) ในกลุ่ม Class A ซึ่งมีทั้งหมด 37 รายการ

4.3 ผลของการใช้ทฤษฎีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ), จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock)

ผลของการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ในกลุ่มพัสดุที่มีความสำคัญในกลุ่ม A ได้ผลดังนี้

4.2.1 ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) เพื่อที่จะให้ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ มีค่าต่ำที่สุดหา EOQ ของรายการที่ 4 รหัส 16558_ Sieve Cylinder Dia.1000 M13-131-1500

จากสูตร $EOQ = \text{Economic Order Quantity}$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2ACO}{CI}}$$

เมื่อ	A (ปริมาณการใช้ทั้งปี)	=	75,555	หน่วยต่อปี
	CO (ค่าของการสั่งซื้อ)	=	104.16	บาทต่อฉบับ

มีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณใบสั่งซื้อทั้งปี	2555	=	17280	ฉบับ
พนักงานแผนกจัดซื้อ		=	4	คน
ค่าใช้จ่ายแผนกจัดซื้อ (เงินเดือน) เฉลี่ย	1,800,000			บาทต่อปี

$$= \frac{1,800,000}{17280}$$

$$= 104.16$$

C (ราคาหน่วย)	=	73.89	บาท
---------------	---	-------	-----

I (ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาในรูปเปอร์เซ็นต์ของราคาต่อหน่วย) = 24.4%

รายละเอียดดังนี้

มูลค่าเฉลี่ยของพัสดุสำรองคลัง ณ สิ้นปี	90,980,344		บาท
พนักงานแผนกพัสดุสำรองคลัง	7		คน
ค่าใช้จ่ายแผนกพัสดุ (เงินเดือน) เฉลี่ย	2,220,000		บาทต่อปี

$$= \frac{2,220,000 \times 100}{90,980,344}$$

$$= 24.4\%$$

แทนค่าสูตร

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 75,555 \times 104.6}{73.89 \times 24.4\%}}$$

$$= 2,312$$

ดังนั้นสั่งซื้อครั้งละ = 2,312 หน่วย

4.2.2 จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock)

จากสูตร $ROP = (d \times LT) + SS$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } d \text{ (อัตราการใช้ต่อวัน)} &= \frac{\text{ความต้องการสินค้าต่อปี}}{\text{จำนวนวันทำงานต่อปี}} \\ &= \frac{1,502}{365} \\ &= 4.12 \end{aligned}$$

LT (Lead Time คือระยะเวลาในการจัดหา) = 5 วัน

SS (Safety Stock คือระดับประกันความปลอดภัย)

% Service Level 90% Safety Factor = 1.6

$$SS = 4.12 \times 1.6 = 6.592 \text{ หน่วยต่อวัน}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } ROP &= (4.12 \times 15) + 6.58 \\ &= 69 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

จากการคำนวณรายการที่ 1 และรายการที่ 2 ถึงรายการที่ 246 ของพัสดุ MRO กลุ่ม A จะแสดงปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point; ROP) และสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) ในตารางที่ 4.3 โดยใช้ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจากการประเมินข้างต้นเท่ากับ 104.16 บาทต่อใบสั่งและใช้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเท่ากับ 24.48% ซึ่งจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของ ตารางแสดงการคำนวณหา EOQ และ ROP ไว้ในภาคผนวก ข.

4.4 ผลการวิเคราะห์หาต้นทุนในการสำรองคลังโดยใช้ทฤษฎี

Engineering Economic Analysis

4.4.1 การคำนวณหาต้นทุนที่ต่ำที่สุดในการสำรองคลัง

สามารถหาได้จาก ผลรวมระหว่างต้นทุนการจัดเตรียม (หรือต้นทุนการสั่งซื้อ) กับต้นทุนการเก็บรักษา ซึ่งกำหนดเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนรวมต่อปี} = \text{ต้นทุนการสั่งซื้อ} + \text{ต้นทุนการเก็บรักษา}$$

ซึ่งผลการคำนวณต้นทุนในการสำรองคลังดังแสดงในตารางแสดงการวิเคราะห์หาต้นทุนที่ต่ำที่สุดใน การสำรองคลังและจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของตารางไว้ในภาคผนวก ค.

4.4.3.2 การคำนวณหาต้นทุนที่ใช้ในการสำรองคลังจริง

จากข้อมูลปริมาณการใช้พัสดุ, การรับ, การจ่าย และการสั่งซื้อในปีงบประมาณ 2555 สามารถหา ต้นทุนในการสำรองคลังได้จากสมการเดียวกับวิธีคำนวณดังแสดงในตารางแสดงต้นทุนจริงในการ สำรองคลังซึ่งจะแสดงรายการทั้งหมดไว้ในภาคผนวก ง.

4.4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการสำรองคลังจริงกับการคำนวณ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจริงกับข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ

ข้อมูลการสำรองคลัง	ปริมาณเฉลี่ย พักสุสำรองคลัง (หน่วย)	มูลค่าพัสดุสำรอง คลัง (บาทต่อปี)	ต้นทุนสำรอง คลัง (บาทต่อปี)
การสำรองคลังจริง	427,680.69	118,372,356.77	29,148,358.89
การสำรองคลังจากการคำนวณ	374,443.25	103,862,924.40	25,443,468.08
ผลต่างการคำนวณน้อยกว่าข้อมูลจริง	74,933.19	14,509,432.37	3,704,890.81
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์			
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ลดลง (%)	17.52	12.26	12.71

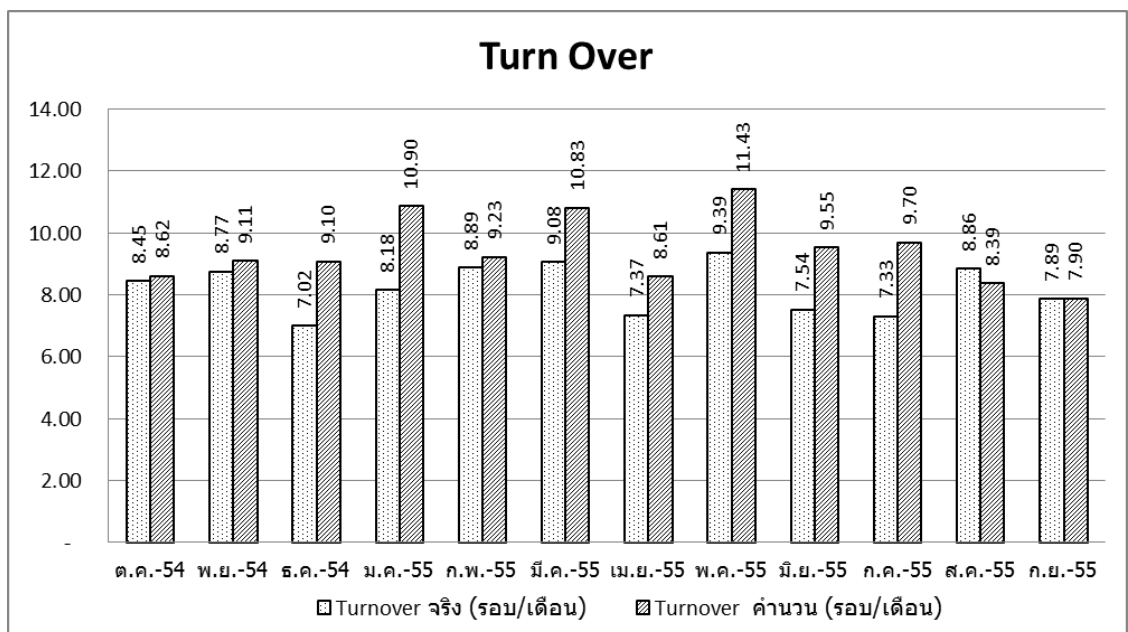
4.4.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลจริงกับการคำนวณหลังการปรับมาใช้ระบบ EOQ

หลังจากการปรับปรุงการสั่งซื้อมาใช้แบบ Economic Order Quantity (EOQ) สามารถทำให้อัตราการ หมุนเวียน (Turnover) ต่อเดือน สูงขึ้นได้เมื่อเทียบกับข้อมูลจริง ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียน (Turnover) ข้อมูลจริงกับการคำนวณ

เดือน/ปี	ต้นงวด (บาท)	มูลค่าจ่าย (บาท)	ปลายงวด (บาท)	มูลค่าจริงเฉลี่ย/เดือน (บาท)	มูลค่าคำนวณเฉลี่ย/เดือน (บาท)	Turnover จริง (รอบ/เดือน)	Turnover คำนวน (รอบ/เดือน)
ต.ค.-54	18,378,266.64	19,369,186.68	2,535,183.05	2,291,537.62	2,247,506.35	8.45	8.62
พ.ย.-54	18,204,886.77	20,288,573.53	2,662,892.83	2,313,361.36	2,226,303.46	8.77	9.11
ธ.ค.-54	16,297,708.16	18,135,138.75	2,521,278.47	2,584,054.37	1,993,071.67	7.02	9.10
ม.ค.-55	15,777,568.53	21,022,051.47	2,276,767.19	2,569,263.63	1,929,463.00	8.18	10.90
ก.พ.-55	18,204,886.77	20,555,726.92	2,489,933.55	2,313,361.82	2,226,303.46	8.89	9.23
มี.ค.-55	16,991,227.65	22,507,069.25	2,344,234.88	2,478,001.90	2,077,883.23	9.08	10.83
เม.ย.-55	17,164,607.53	18,075,309.44	2,338,713.53	2,453,565.02	2,099,086.12	7.37	8.61
พ.ค.-55	16,817,847.78	23,513,250.79	2,249,352.13	2,504,154.53	2,056,680.34	9.39	11.43
มิ.ย.-55	16,471,088.03	19,230,211.42	2,336,694.52	2,550,873.10	2,014,274.56	7.54	9.55
ก.ค.-55	16,124,328.28	19,136,589.35	2,097,128.90	2,611,861.12	1,971,868.78	7.33	9.70
ส.ค.-55	19,071,786.14	19,569,618.49	2,487,838.49	2,208,203.02	2,332,317.91	8.86	8.39
ก.ย.-55	18,551,646.52	17,914,470.61	2,348,847.19	2,270,121.40	2,268,709.24	7.89	7.90
เฉลี่ย						8.23	9.45

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าเมื่อปรับปรุงระบบการสั่งซื้อมาใช้แบบ EOQ แล้วพบว่าอัตราการหมุนเวียนเฉลี่ยสูงขึ้นจาก 8.23 รอบเดือน เป็น 9.45 รอบต่อเดือน สูงขึ้น 1.22 รอบต่อเดือน ซึ่งการคำนวณที่ได้ผลในตาราง โดยคิดจากการนำเอาผลต่างของมูลค่าสำรองคลังที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 14,509,432.37 บาท จากตารางที่ 4.6 มาลบออกจากมูลค่าสำรองคลังจริงในแต่ละเดือน จึงทำให้มูลค่าที่ได้จากการคำนวณลดลงและเมื่อเทียบกับมูลค่าการจ่ายในแต่ละเดือน จึงทำให้อัตราการหมุนเวียนสูงขึ้น และเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นจึงนำมาแสดงในกราฟ ดังภาพที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการหมุนเวียน (Turnover) ข้อมูลจริงกับการคำนวณ

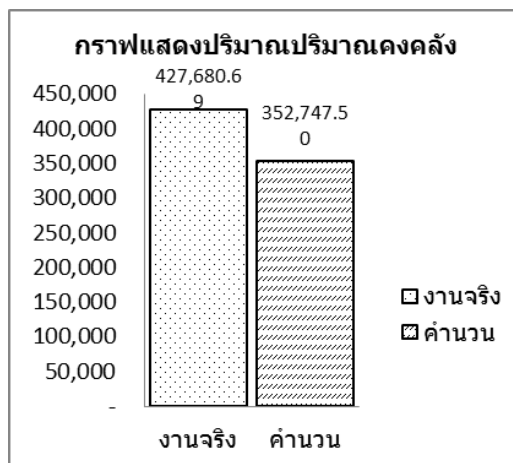
4.4.5 การคำนวณหาต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

ต้นทุนค่าเสียโอกาส คือมูลค่าของผลตอบแทนจากกิจกรรมที่สูญเสียโอกาส ไปในการเลือกทำกิจกรรมอย่างหนึ่ง ต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นต้นทุนที่ถูกอ้างถึงในวิชาเศรษฐศาสตร์ เพราะมันบ่งบอกถึงการเลือกตัวเลือกที่เป็นที่ต้องการทั้งหมดแต่ไม่สามารถเลือกพร้อมกันได้ และเป็นแนวคิดที่สำคัญในการที่จะใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ต้นทุนค่าเสียโอกาสไม่ได้หมายถึงมูลค่ารวม แต่หมายถึงเฉพาะมูลค่าที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด ในบรรดาตัวเลือกอื่นที่เสียโอกาสไปเท่านั้น ผู้ที่นำเงินไปลงทุนในหุ้นสูญเสียโอกาสที่จะนำเงินไปลงทุนจากธุรกิจอื่น โดยคิดจากดอกเบี้ยเงินกู้ธนาคาร ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสในการลงทุนนี้จึงหมายถึงดอกเบี้ยที่ต้องเสียไป (หรือหมายถึงผลตอบแทนใดๆ ที่จะได้รับ หากสามารถนำเงินไปลงทุนอย่างอื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่าดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคาร) โดยการคำนวณดังนี้

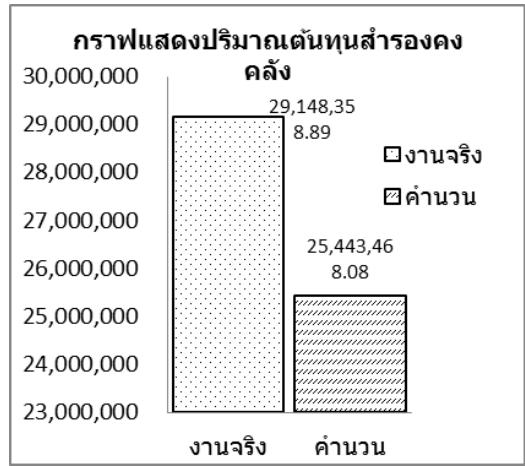
ต้นทุนสำรองคลังจริง	29,148,358.89	บาท
ต้นทุนสำรองคลังจากการคำนวณ	25,443,468.08	บาท
ผลต่างเงินทุนจากการคำนวณน้อยกว่าข้อมูลจริง	3,704,890.81	บาท
ต้นทุนค่าเสียโอกาส (ดอกเบี้ยเงินกู้ MLR 7%)	3,704,890.81 x 7%	
ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสเท่ากับ	259,342.35	บาท

4.5 สรุปผลเปรียบเทียบงานจริงกับการคำนวณ

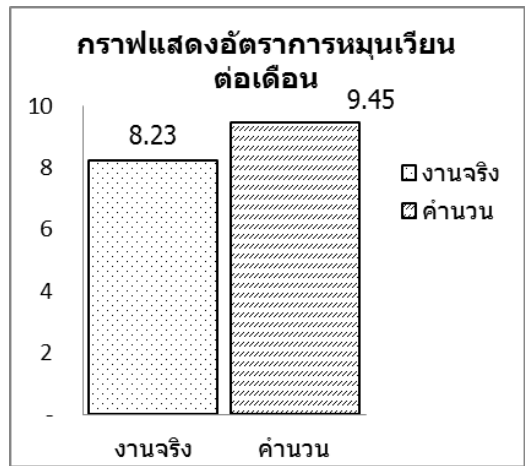
ผลจากการคำนวณเมื่อเปรียบเทียบกับงานจริง สามารถแสดงด้วยกราฟเปรียบเทียบปริมาณดังภาพที่ 4.3 กราฟแสดงต้นทุนดังภาพที่ 4.4 และกราฟแสดงอัตรการหมุนเวียนดังภาพที่ 4.5



รูปที่ 4.3 กราฟแสดงปริมาณคงคลัง

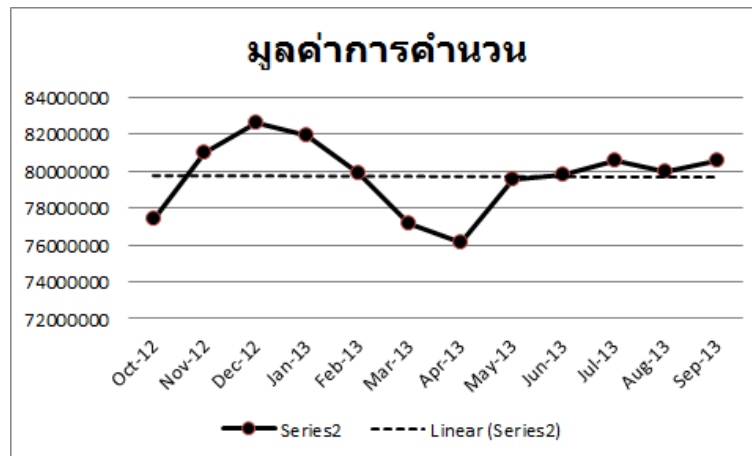


รูปที่ 4.4 กราฟแสดงต้นทุนสำรองคงคลัง



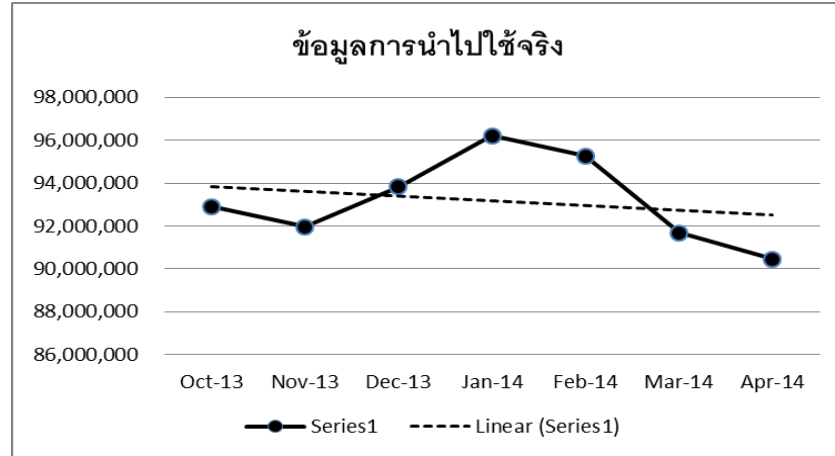
รูปที่ 4.5 กราฟแสดงอัตราการหมุนเวียนต่อเดือน

4.6 การวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ



รูปที่ 4.6 กราฟแสดงแนวโน้มของมูลค่าการจัดเก็บพัสดุกงคลังของค่าคำนวณ

จากรูปที่ 4.6 จะเห็นได้ว่ามูลค่าการจัดเก็บพัสดุของปีงบประมาณ 2555 จากการคำนวณจะมีระดับที่คงที่แต่มีแนวโน้มลดลง



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงแนวโน้มของมูลค่าการจัดเก็บพัสดุกคลังของการนำไปใช้จริง

จากรูปที่ 4.7 จะเห็นได้ว่ามูลค่าการจัดเก็บพัสดุของปีงบประมาณ 2556 จากการการนำไปใช้จริงจะมีแนวโน้มต่ำลงเช่นเดียวกัน

One-Sample Test

Test Value = 82000000						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Cal.Data	-3.844	11	.003	-2210238	-3475750	-944727

รูปที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลค่าการจัดเก็บพัสดุกคลังของค่าคำนวณโดยโปรแกรม SPSS

จากรูปที่ 4.8 จากเป้าหมายของการลด Inventory เราตั้งไว้ที่ 82,000,000 บาทข้อมูลของการคำนวณจะเห็นว่าค่า Sig.(2-tailed) หาด้วย 2 มีค่าน้อยกว่าค่า α คือ 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 จาก

สมมุติฐานทางสถิติ $H_0 : \mu \geq 82,000,000$
 $H_1 : \mu < 82,000,000$

สรุปผลได้ว่า เป้าหมายของการลด Inventory มีแนวโน้มที่ต่ำกว่า 82,000,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

One-Sample Test

Test Value = 82000000						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Data	14.411	6	.000	11181453	9282926.1293	13079979.6034

รูปที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลค่าการจัดเก็บพัสดุคงคลังของการนำไปใช้จริงโดยโปรแกรม SPSS

จากรูปที่ 4.9 จากเป้าหมายของการลด Inventory เราตั้งไว้ที่ 82,000,000 บาทข้อมูลของการคำนวณจะเห็นได้ว่าค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0 ค่าน้อยกว่าค่า α คือ 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 จาก

สมมติฐานทางสถิติ $H_0 : \mu \geq 82,000,000$

$H_1 : \mu < 82,000,000$

สรุปผลได้ว่า เป้าหมายของการลด Inventory มีแนวโน้มที่ต่ำกว่า 82,000,000 บาท ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงสรุปได้ว่าข้อมูลทั้งสองชุดนี้ที่นำมาทดสอบทางสถิติโดยโปรแกรม SPSS นี้มีแนวโน้มที่เหมือนกันคือปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 เหมือนกัน โดยที่

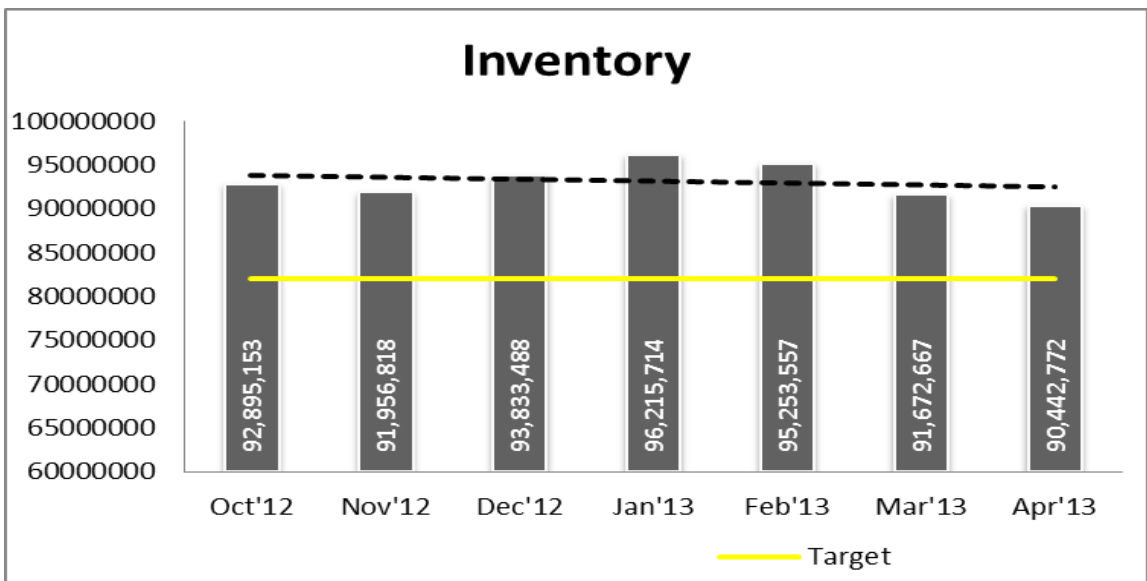
4.7 ผลการทดลองนำไปใช้จริง

เมื่อได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ในส่วนของการคำนวณเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงโดยใช้การจัดเก็บ Inventory ของปีงบประมาณ 2555 ปรากฏว่าสามารถ ลดค่าใช้จ่ายในด้านการสั่งซื้อ, มูลค่าต้นทุนพัสดุ ตำรองคลัง, ต้นทุนค่าเสียโอกาส จึงนำมาใช้งานจริงได้ข้อมูลตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.5 แสดงมูลค่า Inventory ของปีงบประมาณ 2556

Inventory	Oct'12	Nov'12	Dec'12	Jan'13	Feb'13	Mar'13	Apr'13
	92,895,153.15	91,956,818.27	93,833,488.04	96,215,714.49	95,253,557.34	91,672,667.13	90,442,771.62

จากตารางที่ 4.11 จะเห็นได้ว่าในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ 2556 คือเดือนตุลาคม พ.ศ.2555 – เดือนธันวาคม พ.ศ.2555 ค่าเฉลี่ยของ Inventory ยังไม่แตกต่างจากปีงบประมาณ 2555 เนื่องจากยังไม่มีการดำเนินการปรับปรุง ซึ่งจะเริ่มดำเนินการทดสอบในเดือนมกราคม พ.ศ.2556 แต่ในช่วงเดือนธันวาคม จะมี Spare Part ต่างประเทศในส่วนของคำสั่งซื้อโดยใช้วิธี Plans, Blanket Order ที่ใช้ไม่หมดตามจำนวนในสัญญาส่งเข้ามาให้ครบตามจำนวน จึงส่งผลให้มีมูลค่าการจัดเก็บที่สูงกว่าปกติ แต่เมื่อมีการจัดซื้อจัดหาตามทฤษฎีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity; EOQ) ก็มีความโน้มถ่วงลดลง ตามรูปที่ 4.6 กราฟแสดงมูลค่าการจัดเก็บ (Inventory) เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่วางได้ คือ 10% ของมูลค่าเฉลี่ยของมูลค่าการจัดเก็บปีงบประมาณ 2555 หรือประมาณ 82,000,000 บาท



รูปที่ 4.10 กราฟแสดงมูลค่าการจัดเก็บพัสดुकงคลังปีงบประมาณ 2556