

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

คัมภีร์ ธิปดาพันธ์. การพัฒนากระบวนการสารสนเทศสำหรับการวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานผลิตเครื่องจักรในงานพิมพ์สกรีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

จันทร์เพ็ญ สัจวงชาติ. การปรับปรุงการบริหารวัตถุดิบคงคลังสำหรับโรงงานผลิตยางรถยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

คาริกา สิมาพัฒน์พงศ์. การเพิ่มผลผลิตสำหรับโรงงานชิ้นส่วนยางอะไหล่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

ทรงยศ แก้ววิจิตร. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์เมลามีน โดยใช้เทคโนโลยีเว็บ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

เท็ดพันธุ์ เสถียรสวัสดิ์. การควบคุมวัตถุดิบคงคลังของโรงงานผลิตสวิตช์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ธวัชชัย ตั้งวรกิจถาวร. การปรับปรุงระบบการบริหารคงคลัง กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมแก้วขึ้นต้นดกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

รศ.พิภพ สถิตาภรณ์. การบริหารของคงคลังระบบ MRP และ ROP. พิมพ์ครั้งที่ 4. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น, 2544.

รศ.พิภพ ลลิตาภรณ์. ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 4. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น, 2542.

วรรษ สัทธิมงคล. การพัฒนาระบบคลังในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องมือวัด และเครื่องควบคุมอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

สิทธิภูมิ พรหมภู. การวางแผนและควบคุมการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

#### ภาษาอังกฤษ

Bernard P. Integrated Inventory Management. New York: John Willey & Sons, 1999.

Ghobbar, A. A., and Friend, C. H. The material requirements planning system for aircraft maintenance and inventory control: a note. Journal of Air Transport Management 10 (2004): 217-221.

Heizer, J. and Render, B. Operations Management flexible version. 7<sup>th</sup> ed. N.J.: Prentice Hall, 2001.

Rom, W. O.; Tukul, O. I., and Muscatello, J. R. MRP in a job shop environment using a resource constrained project scheduling model. Omega 30 (2002): 275-286.

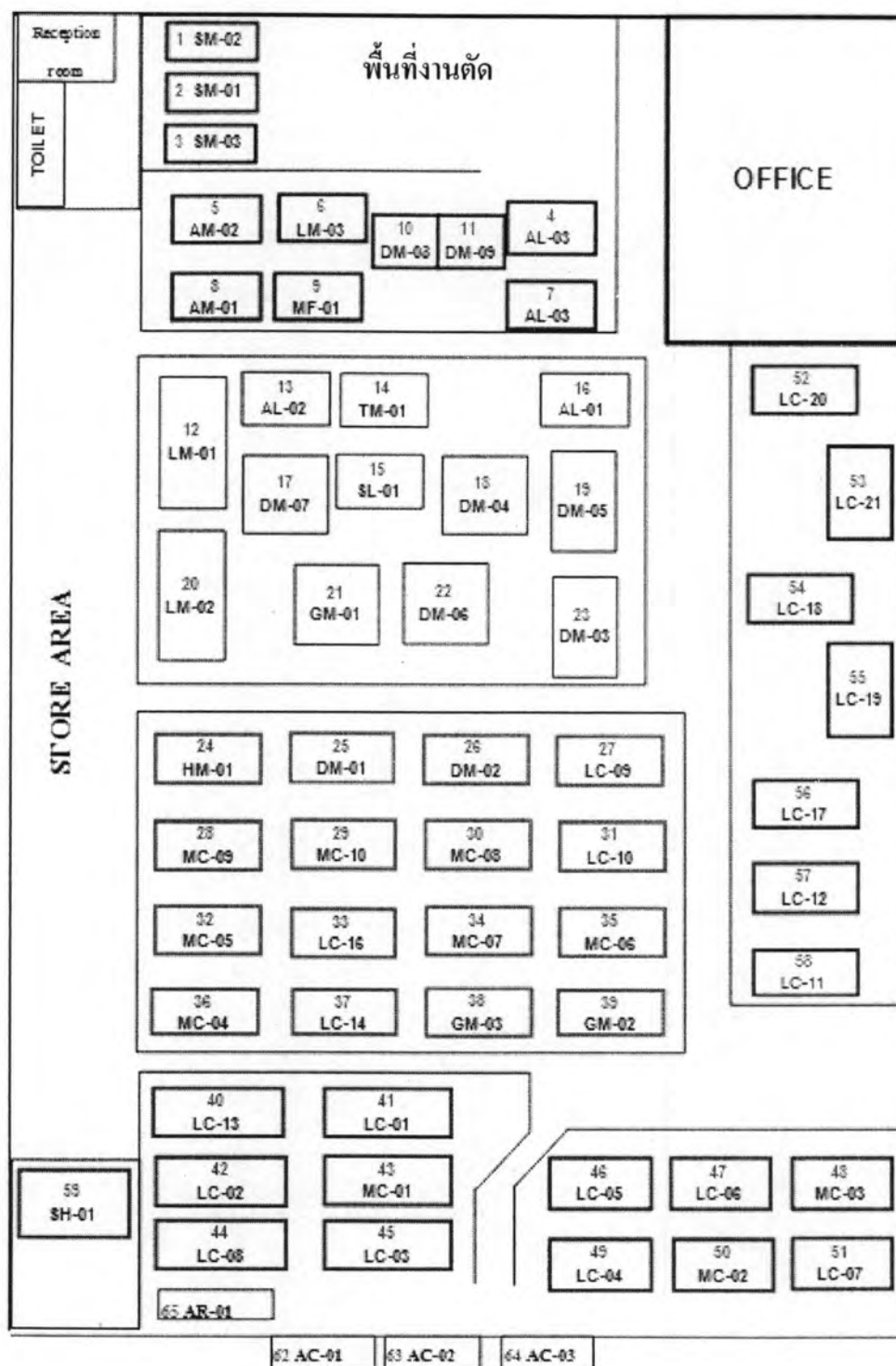
Sanchez, S. N.; Triantaphyllou, E.; Webster, D. B., and Laio, T. W. A study of the total inventory cost as a function of the reorder interval of some lot-sizing techniques used in material requirements planning systems. Computers & Industrial Engineering 40 (2001): 101-116.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ผังโรงงานและรายการเครื่องจักร

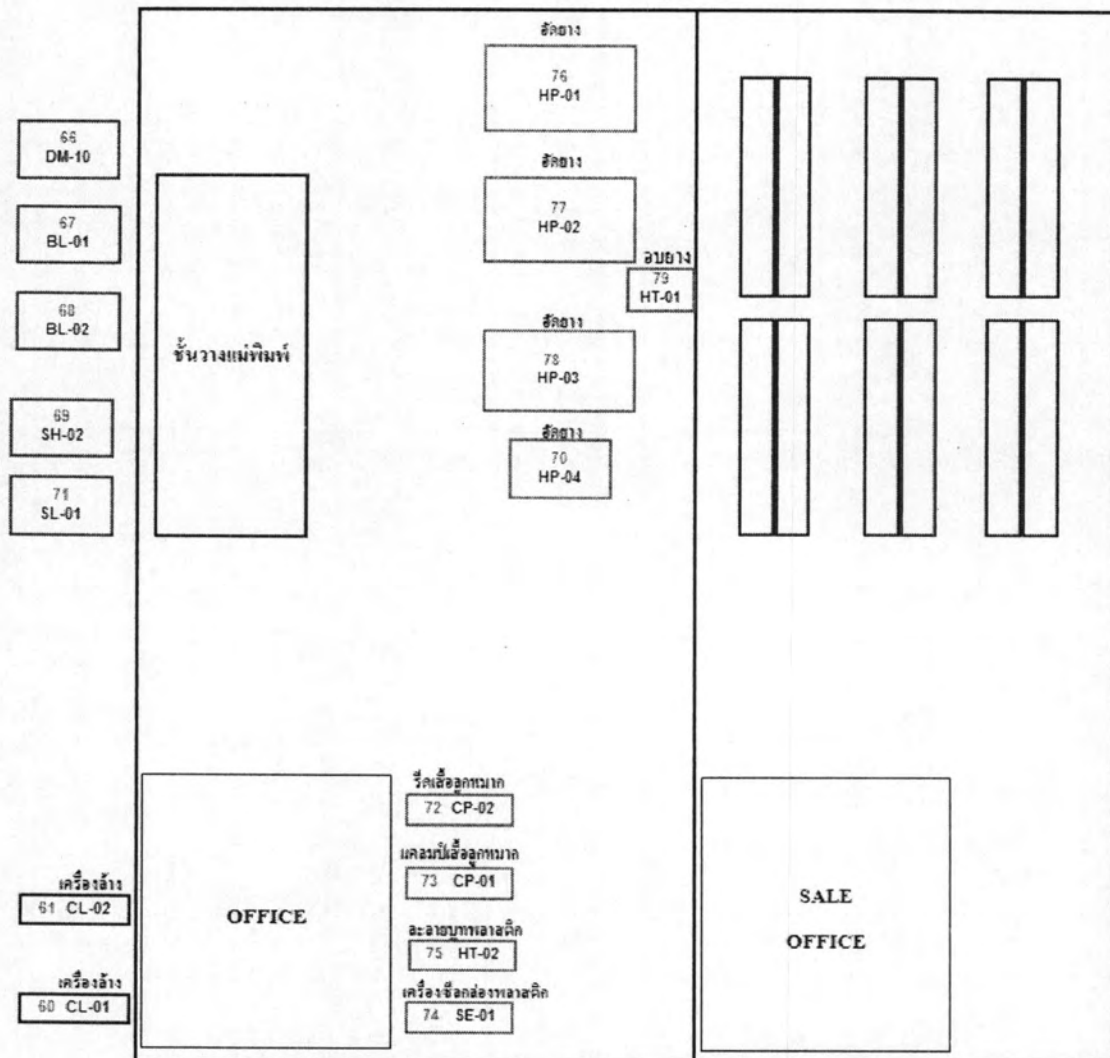


## ผังโรงงานอาคารที่ 1



รูปที่ ผ-1 ผังโรงงานบริเวณอาคารที่ 1

### ผังโรงงานอาคารที่ 2



รูปที่ ผ-2 ผังโรงงานบริเวณอาคารที่ 2

## รายการเครื่องจักร

ตารางที่ ผ-1 รายการเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต

หมายเลข	รหัสเครื่องจักร	ประเภทเครื่องจักร	งานที่ผลิต
1	SM-02	เครื่องเลื่อยโลหะ	Stabilizer link
2	SM-01	เครื่องเลื่อยโลหะ	Stabilizer link
3	SM-03	เครื่องเลื่อยโลหะ	Stabilizer link
4	AL-03	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
5	AM-02	เครื่องอาร์ค	Stabilizer link
6	LM-03	เครื่องรีดหัว	Stabilizer link
7	AL-04	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
8	AM-01	เครื่องอาร์ค	Stabilizer link
9	MF-01	เครื่องกลึง	Stabilizer link
10	DM-08	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
11	DM-09	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
12	LM-01	เครื่องกลึง	Stabilizer link
13	AL-02	เครื่องกลึง	Stabilizer link
14	TM-01	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
15	SL-01	เครื่องกัด	Stabilizer link
16	AL-01	เครื่องกลึง	Stabilizer link
17	DM-07	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
18	DM-04	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
19	DM-05	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
20	LM-02	เครื่องกลึง	Stabilizer link
21	GM-01	เครื่องเจียรระไน	Stabilizer link
22	DM-06	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
23	DM-03	เครื่องเจาะ	Stabilizer link
24	HM-01	เครื่องขัด	ทั่วไป
25	DM-01	เครื่องขัด	ทั่วไป
26	DM-02	เครื่องขัด	ทั่วไป

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

หมายเลข	รหัสเครื่องจักร	ประเภทเครื่องจักร	งานที่ผลิต
27	LC-09	เครื่องกลึง	ทั่วไป
28	MC-09	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
29	MC-10	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
30	MC-08	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
31	LC-10	เครื่องกลึง	ทั่วไป
32	MC-05	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
33	LC-16	เครื่องกลึง	ทั่วไป
34	MC-07	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
35	MC-06	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
36	MC-04	เครื่องเจาะ	ทั่วไป
37	LC-14	เครื่องกลึง	ทั่วไป
38	GM-03	เครื่องเจียรระไน	Stabilizer link
39	GM-02	เครื่องเจียรระไน	Stabilizer link
40	LC-13	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
41	LC-01	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
42	LC-02	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
43	MC-01	เครื่องเจาะ	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
44	LC-08	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
45	LC-03	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
46	LC-05	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
47	LC-06	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
48	MC-03	เครื่องเจาะ	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
49	LC-04	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
50	MC-02	เครื่องเจาะ	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
51	LC-07	เครื่องกลึง	Pulley crankshaft, Damper, Coupling fan
52	LC-20	เครื่องกลึง	Stabilizer link
53	LC-21	เครื่องกลึง	Stabilizer link
54	LC-18	เครื่องกลึง	Stabilizer link

ตารางที่ ผ-1 (ต่อ)

หมายเลข	รหัสเครื่องจักร	ประเภทเครื่องจักร	งานที่ผลิต
55	LC-19	เครื่องกลึง	Stabilizer link
56	LC-17	เครื่องกลึง	Stabilizer link
57	LC-12	เครื่องกลึง	Stabilizer link
58	LC-11	เครื่องกลึง	Stabilizer link
59	SH-01	เครื่องไส	Stabilizer link
60	CL-01	เครื่องล้างชิ้นงาน	ทั้งหมด
61	CL-02	เครื่องล้างชิ้นงาน	ทั้งหมด
62	AC-01	เครื่องอัดอากาศ	ส่วนโรงงาน
63	AC-02	เครื่องอัดอากาศ	ส่วนโรงงาน
64	AC-03	เครื่องอัดอากาศ	ส่วนโรงงาน
65	AR-01	เครื่องทำลมแห้ง	ส่วนโรงงาน
66	DM-10	เครื่องเจาะ	แผนกประกอบ
67	BL-01	เครื่องตั้งศูนย์	แผนกประกอบ
68	BL-02	เครื่องตั้งศูนย์	แผนกประกอบ
69	SH-02	เครื่องไส	แผนกประกอบ
70	HP-01	ความร้อน,แรงดัน	แผนกประกอบ
71	SL-02	เครื่องกัด	แผนกประกอบ
73	CP-01	แรงดัน	แผนกประกอบ
72	CP-02	แรงดัน	แผนกประกอบ
74	SE-01	ความร้อน,แรงดัน	แผนกประกอบ
75	HT-02	ความร้อน	แผนกประกอบ
76	HP-02	ความร้อน,แรงดัน	แผนกประกอบ
77	HP-03	ความร้อน,แรงดัน	แผนกประกอบ
78	HP-04	ความร้อน,แรงดัน	แผนกประกอบ
79	HT-01	เครื่องอบ	แผนกประกอบ

ภาคผนวก ข

เอกสารที่ใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานกรณีศึกษา

เอกสารที่ใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานประกอบไปด้วย

- 1) ใบสั่งขาย (Sale order)
- 2) ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ (Purchase order)
- 3) ใบรับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ
- 4) ใบแสดงรายการสถานะสินค้า/วัตถุดิบ (Stock card)
- 5) ใบสั่งผลิต
- 6) ใบเบิกสินค้า/วัตถุดิบ
- 7) ใบคืนวัตถุดิบ
- 8) ใบโอนสินค้าเข้าคลัง





## SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.

888/8 Moo 20 Soi Boonmeesub Tamrhu-bangplee Road Bangpleeyai Bangplee  
Samutprakarn 10540 Thailand. Tel. 66(0)2382-5115-7 Fax.: 66(0)2382-5118  
E-mail : safetybrand555auto@yahoo.com Website : www.safetybrand.co.th

### SALES ORDER

FM-SA-01 REV.1(22/11/07)

SOLD TO :		NO.	REF. P/I NO.	ISSUE DATE		
		SHIPPED FROM : SHIPPED TO : SHIPPED VIA : SHIPMENT DATE :				
TERMS OF PAYMENT:						
NO.	PART NO.	SAFETY NO.	DESCRIPTION	QUANTITY (PCS)	UNIT PRICE (BAHT)	AMOUNT (BAHT)
TOTAL BAHT						

#### NOTE

CUSTOMER CONFIRM ORDER

#### PACKING DETAILS

.....  
Salesman

.....  
Sales Manager

รูปที่ ผ-3 ใบสั่งขาย



เซฟตี้ แบริกซ์ 355 00 จำกัด  
 888/8 หมู่ 20 ซ. ขนอมศรีโพธิ์ ถ. ตำบลดุสิต - บางพลี ต. บางพลีใหญ่  
 อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540  
 โทร 0238251154 แฟกซ์ 02-3825118  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3550275535

PURCHASE ORDER

วันที่ 04/04  
 ชื่อ บริษัท โทร 02-7011660  
 โทร 02-7011660 Fax 0270115930007

เลขที่ PO-510000606  
 วันที่ 09/02/2008  
 จำนวนตัว 09/02/2008  
 Ref No 007/0337

No	รายละเอียดสินค้า Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ลด Discount	จำนวนเงิน Amount
1	STEEL-039 เหล็กเทลาขาว 20MM ยาว 6.5 เมตร	10	33.00	0.00	330.00


รวม 1 รายการ	วิธีการชำระเงิน	30 วัน	7 บาทต่อ		330.00
ราคาสุทธิไม่รวม VAT			VAT 7%		23.10
			ยอดรวมสุทธิ		353.10

\_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_  
 (ผู้สั่งซื้อ) (Date) (ผู้ขาย)

FM-FU-02

REV.:1 (07/01/08)

รูปที่ ผ-4 ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ

		<b>SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.</b>				
เล่มที่ <b>008</b>	<b>ใบรับสินค้า/วัตถุดิบ</b>				เลขที่ <b>0351</b>	
Production : Warehouse						
วันที่รับ : .....	ประเภทการรับ	<input type="checkbox"/> สินค้าสำเร็จรูป	<input type="checkbox"/> วัตถุดิบตั้งสำเร็จรูป	<input type="checkbox"/> วัตถุดิบ		
วัตถุประสงค์ของการรับ :	<input type="checkbox"/> ขา	<input type="checkbox"/> เกล็ด	<input type="checkbox"/> สินค้าตัวอย่าง	<input type="checkbox"/> เข้ากระบวนการผลิต	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....	
แผนกที่รับ : .....	ฝ่าย : .....					
ลำดับที่	เลขที่บิลส่ง	รายการ	ครั้งที่เข้า	จำนวนที่เข้า	เข้าจริง	รวมยอด STOCK
วัตถุดิบเข้าครั้งนี้อยู่รวม .....		รายการ				
ลงชื่อ .....	ผู้รับ	ลงชื่อ .....	หัวหน้าคลังวัตถุดิบ			
FM-WH-02		REV. 1 (01/11/07)				

รูปที่ ผ-5 ใบรับเข้าสินค้า/วัตถุดิบ



STOCK CARD

ชื่อสินค้า	.....
รหัสสินค้า	..... หน่วย
ประเภทชิ้นงาน	.....
MAX	.....
MIN	.....

เดือน/ปี	วันที่	เลขที่เอกสาร	แผนก	ผู้เบิก	ชื่อเครื่อง	ยอดยกมา	จำนวน		คงเหลือ	เจ้าหน้าที่ คลัง/สโตร์
							รับ	จ่าย		
รวมสุทธิ										

FM-WH-10

REV.0 (11/06/07)

รูปที่ ผ-6 ใบแสดงรายการสถานะสินค้า/วัตถุดิบ



**ใบสั่งผลิต (Production Order Sheet)**  
SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.

เลขที่ใบสั่งผลิต (POS No.) .....

รายละเอียดข้อมูลการผลิต (พนักงานวางแผนระบุ)

ชื่อชิ้นส่วน (Part Name) ..... รหัสชิ้นส่วน (Part No.) .....

ผลิตเพื่อเก็บ (Make to Stock)

ผลิตเพื่อขาย (Make to Order)      เลขที่สั่งซื้อ (SO No.) .....

ชื่อลูกค้า (Customer Name) .....

จำนวนสั่งผลิต (W/O Qty.) ..... PCS.      จำนวนสั่งซื้อ (S/O Qty.) ..... PCS.

วันที่เริ่มผลิต (Rel. Date) .....      ล็อตการผลิต (Lot No.) .....

รายละเอียดการใช้เครื่องจักร (หัวหน้าแผนกผลิตประกอบระบุ)

Fx	รายละเอียดขั้นตอน	เครื่องจักร	เวลาที่ใช้/ขั้นตอน	พนักงาน

รายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ (พนักงานคลังวัตถุดิบระบุ)

ลำดับ	ชื่อวัตถุดิบ	รหัสวัตถุดิบ	Lot No.	จำนวน

การเตรียมการผลิต

ตัวอย่างชิ้นงาน       แบบงาน (Drawing)       Inspection Standard       Check Sheet

วันที่จบการผลิต .....

ปัญหาข้อเสาแนะ .....

พนักงานวางแผน วันที่ .....	พนักงานรับคำสั่งผลิต วันที่ .....	ผู้อนุมัติ วันที่ .....
-------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

FM-PD-01 REV.1 (27/11/50)

**รูปที่ ผ-7 ใบสั่งผลิต**

SAFETY BRAND		SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.			
เล่มที่ 010	ใบเบิกสินค้า/วัตถุดิบ			เลขที่ 0451	
Production : Warehouse					
วันที่เบิก :		ประเภทการเบิก	<input type="checkbox"/> สินค้าสำเร็จรูป	<input type="checkbox"/> วัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป	<input type="checkbox"/> วัตถุดิบ
วัตถุประสงค์ของการเบิก :		<input type="checkbox"/> ขาย	<input type="checkbox"/> เลอม	<input type="checkbox"/> สินค้าตัวอย่าง	<input type="checkbox"/> เข้ากระบวนการผลิต
แผนกที่เบิก :		ฝ่าย			
ลำดับ	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	เอกสารอ้างอิงการเบิก	หมายเหตุ
ผู้เบิก / ลงชื่อตัวบรรจง		หัวหน้าแผนก / ลงชื่อตัวบรรจง		ผู้จ่าย / ลงชื่อตัวบรรจง	
FM-WH-01		REV.1 (01/11/07)			

รูปที่ ผ-8 ใบเบิกสินค้า/วัตถุดิบ

SAFETY BRAND		SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.			
ใบคืน					เวลา :
วันที่คืน :					เลขที่ :
ประเภทการคืน :		<input type="checkbox"/> พัดลม	<input type="checkbox"/> วัสดุสิ้นเปลือง	<input type="checkbox"/> ตัวอย่างสินค้า	
แผนกที่ทำการคืน		<input type="checkbox"/> PD 1	<input type="checkbox"/> PD 2	<input type="checkbox"/> PD 3	<input type="checkbox"/> AB
		<input type="checkbox"/> ซ่อมบำรุง	<input type="checkbox"/> สไตร์ / คลังสินค้า		
ลำดับ	รายการคืน	จำนวน	หน่วย	สถานะการคืน	หมายเหตุ
ผู้คืน / ลงชื่อตัวบรรจง		หัวหน้าแผนก / ลงชื่อตัวบรรจง		ผู้รับคืน / ลงชื่อตัวบรรจง	
FM-WH-07		REV.0 (11/06/07)			

รูปที่ ผ-9 ใบคืนวัตถุดิบ

		SAFETY BRAND 555 AUTO LTD.			
<u>ใบโอนสินค้าเข้าคลัง</u>			เวลา:		
			เลขที่:		
วันที่ .....	แผนกที่โอน .....		เพื่อเข้าคลังสินค้าสำเร็จรูป (W/H)		
คังมีรายการดังต่อไปนี้					
ลำดับ	ชื่อสินค้า	รหัสสินค้า	รุ่น	จำนวน	หมายเหตุ
_____ ผู้โอน / ลงชื่อตัวบรรจง		_____ ผู้อนุมัติ / ลงชื่อตัวบรรจง		_____ ผู้รับโอน / ลงชื่อตัวบรรจง	
FM-WH-13		REV.0 (11/06/07)			

รูปที่ ผ-10 ใบโอนสินค้าเข้าคลัง



ภาคผนวก ค

ข้อเสนอแนะการกำหนดสิทธิในการใช้งานระบบสารสนเทศ

## ข้อเสนอแนะการกำหนดสิทธิในการใช้งานระบบสารสนเทศ

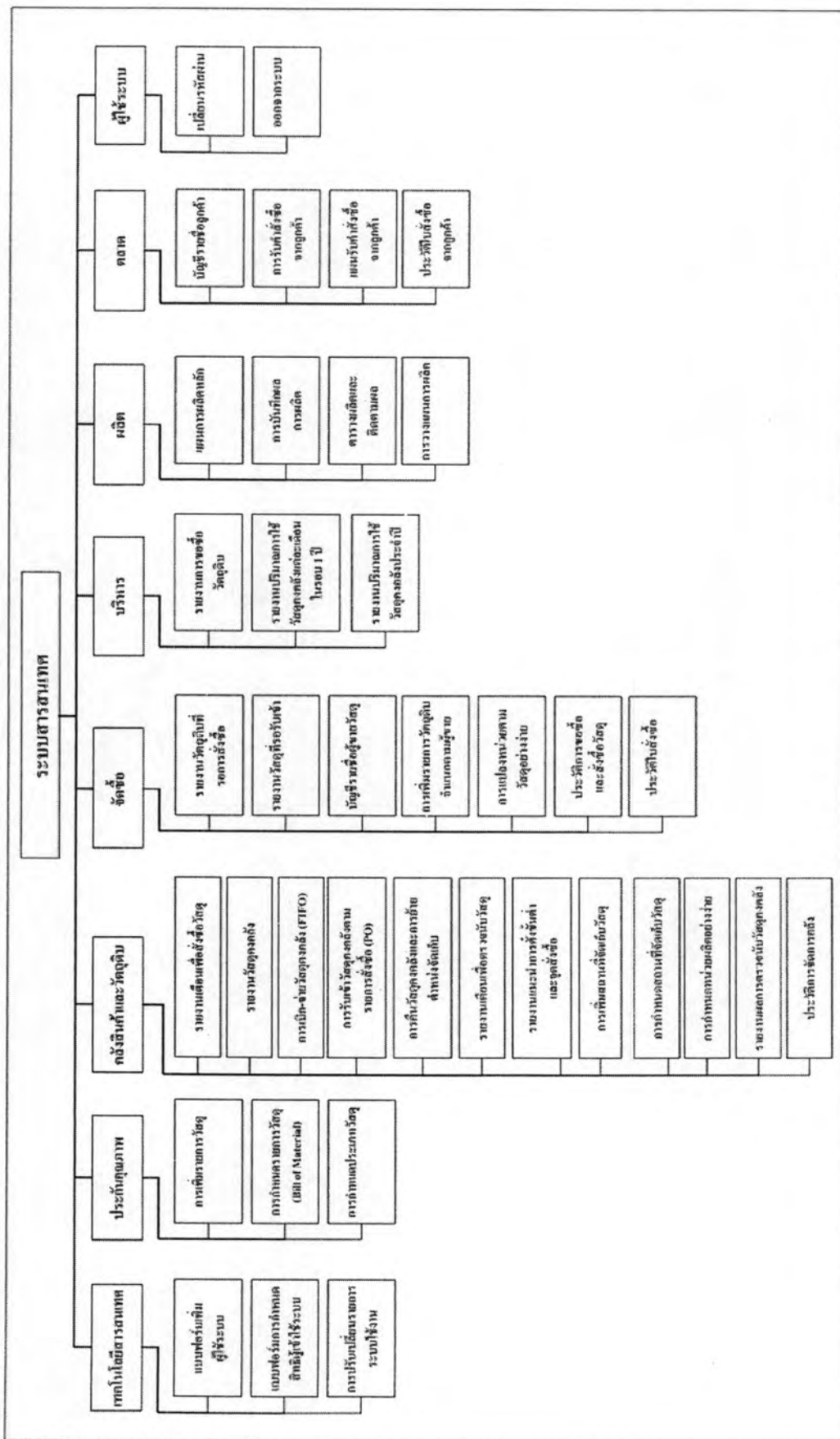
ในการออกแบบระบบสารสนเทศในการใช้งาน ได้ออกแบบการใช้งานสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1) ฝ่ายผู้ดูแลระบบ
- 2) ฝ่ายประกันคุณภาพ
- 3) ฝ่ายคลังวัสดุ
- 4) ฝ่ายคลังสินค้าสำเร็จรูป
- 5) ฝ่ายวางแผนการผลิต
- 6) ฝ่ายจัดซื้อ
- 7) ฝ่ายบริหาร
- 8) ฝ่ายขาย

ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินการผลิตในองค์กร ควรกำหนดสิทธิการใช้งานเมนูการทำงานของระบบสารสนเทศในแต่ละหน่วยงานดังนี้

### 1. ฝ่ายผู้ดูแลระบบ (Administrator)

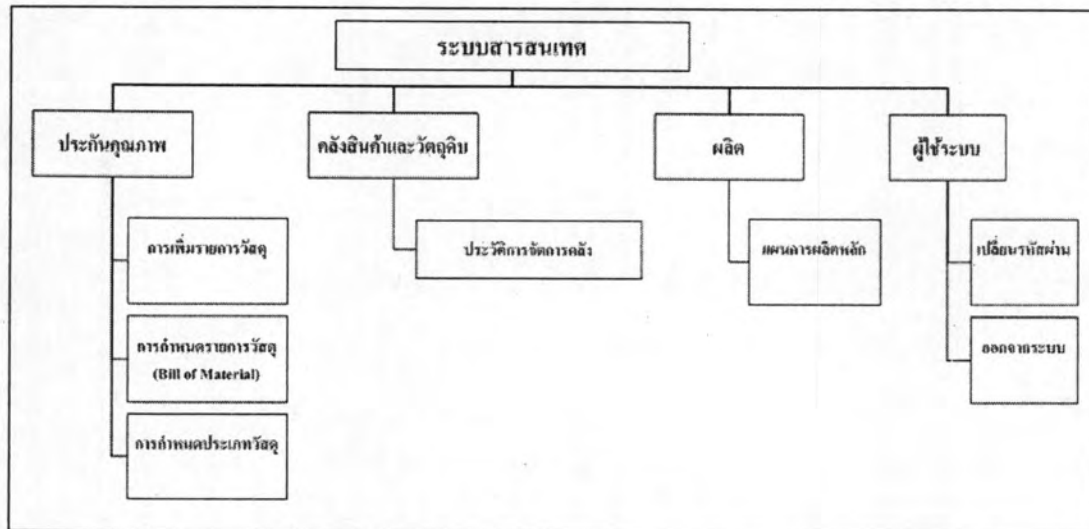
กำหนดสิทธิการใช้งานผู้ดูแลระบบสารสนเทศทั้งหมดทุกส่วน เพื่อดูแลระบบและควบคุมการใช้งานระบบสารสนเทศในแต่ละฝ่ายดังรูปที่ ผ-11



รูปที่ ๗-11 วิธีการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายผู้ดูแลระบบ

## 2. ฝ่ายประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

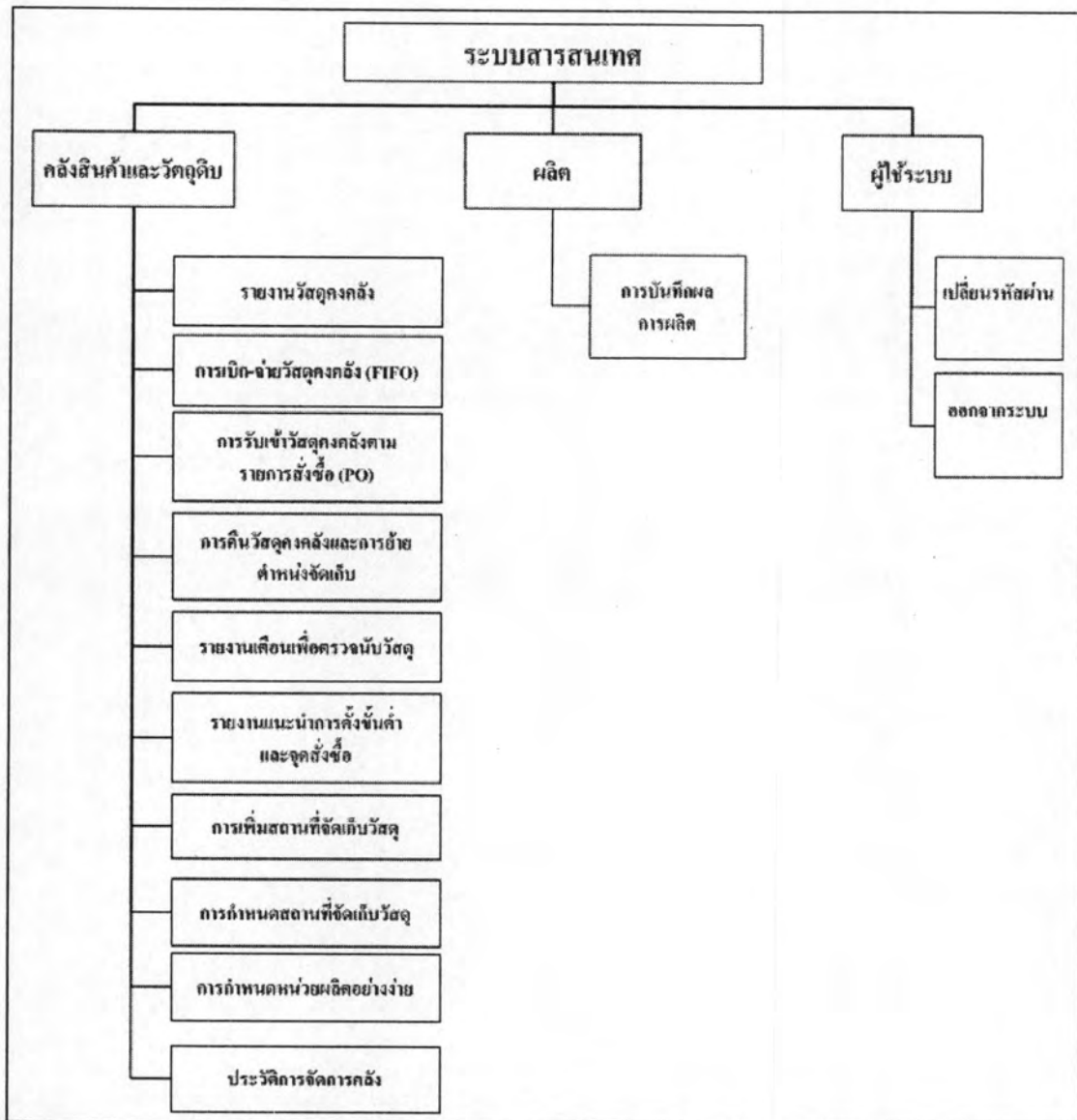
กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนประกันคุณภาพเพื่อกำหนดคุณลักษณะวัสดุและผลิตภัณฑ์ ส่วนคลังสินค้าและวัตถุดิบเพื่อทวนสอบการดำเนินการวัสดุ และส่วนผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ ผ-12



รูปที่ ผ-12 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายประกันคุณภาพ

## 3. ฝ่ายคลังวัสดุ (Inventory)

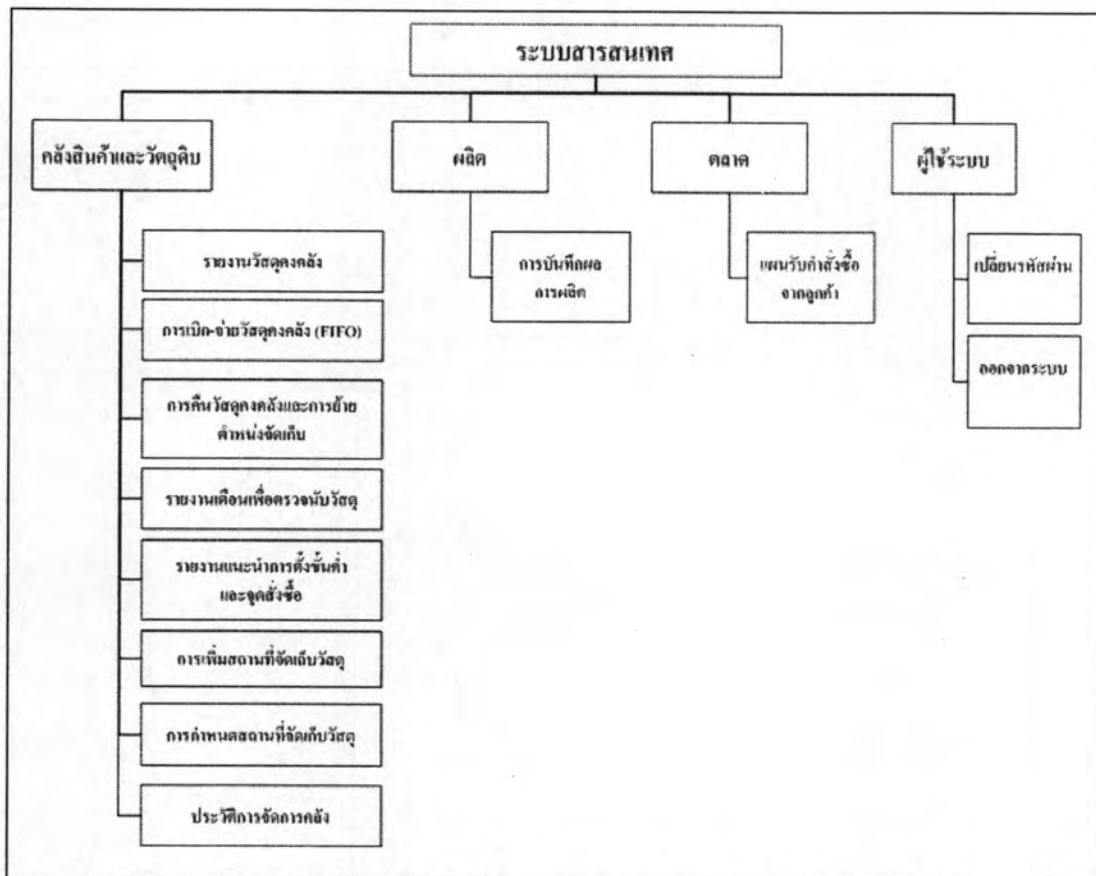
กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนคลังสินค้าและวัตถุดิบเพื่อใช้ดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับวัสดุ ส่วนผลิตเพื่อบันทึกผลการผลิต และส่วนผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ ผ-13



รูปที่ ผ-13 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายคลังวัสดุ

#### 4. ฝ่ายคลังสินค้าสำเร็จรูป (Warehouse)

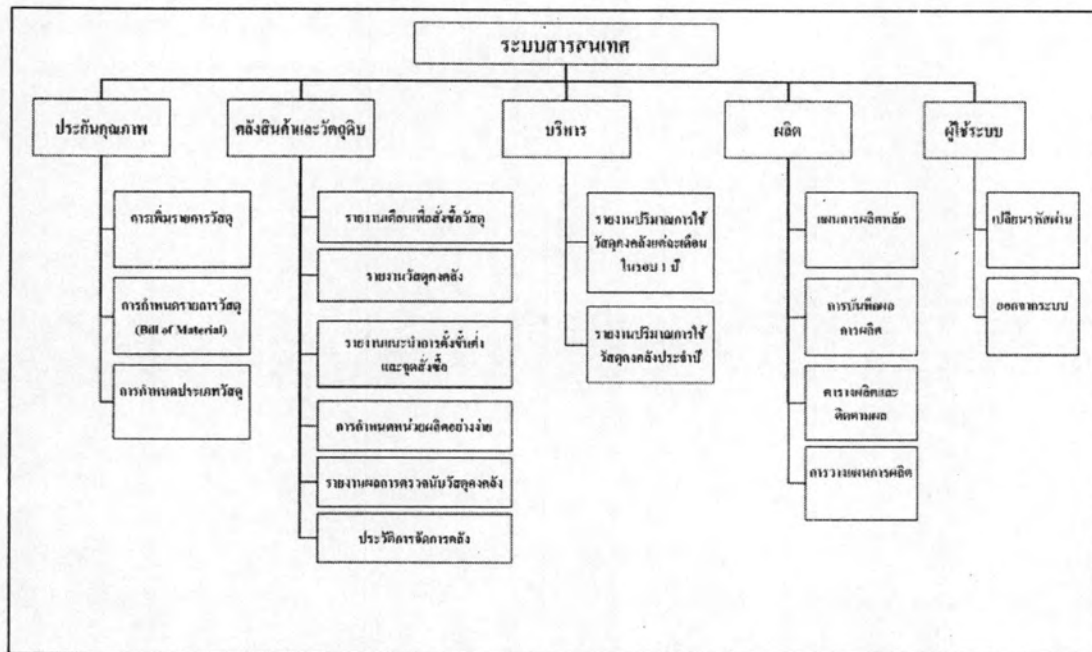
กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนคลังสินค้าและวัตถุดิบ ส่วนผลิต เพื่อบันทึกผลการผลิต ส่วนตลาดเพื่อดำเนินการจ่ายผลิตภัณฑ์ให้ทางฝ่ายขาย และส่วนผู้ใช้งาน ดังรูปที่ ผ-14



รูปที่ ผ-14 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายคลังสินค้าสำเร็จรูป

### 5. ฝ่ายวางแผนการผลิต (Production Planning)

กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนประกันคุณภาพเพื่อตรวจสอบฐานข้อมูลวัสดุในการวางแผนการผลิต ส่วนคลังสินค้าและวัสดุเพื่อตรวจสอบการร้องขอวัสดุเพื่อทำการผลิตจากฝ่ายขาย ส่วนบริหารเพื่อตรวจสอบข้อมูลสถิติความต้องการวัสดุ ส่วนผลิตเพื่อทำการวางแผนการผลิต และส่วนผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ ผ-15

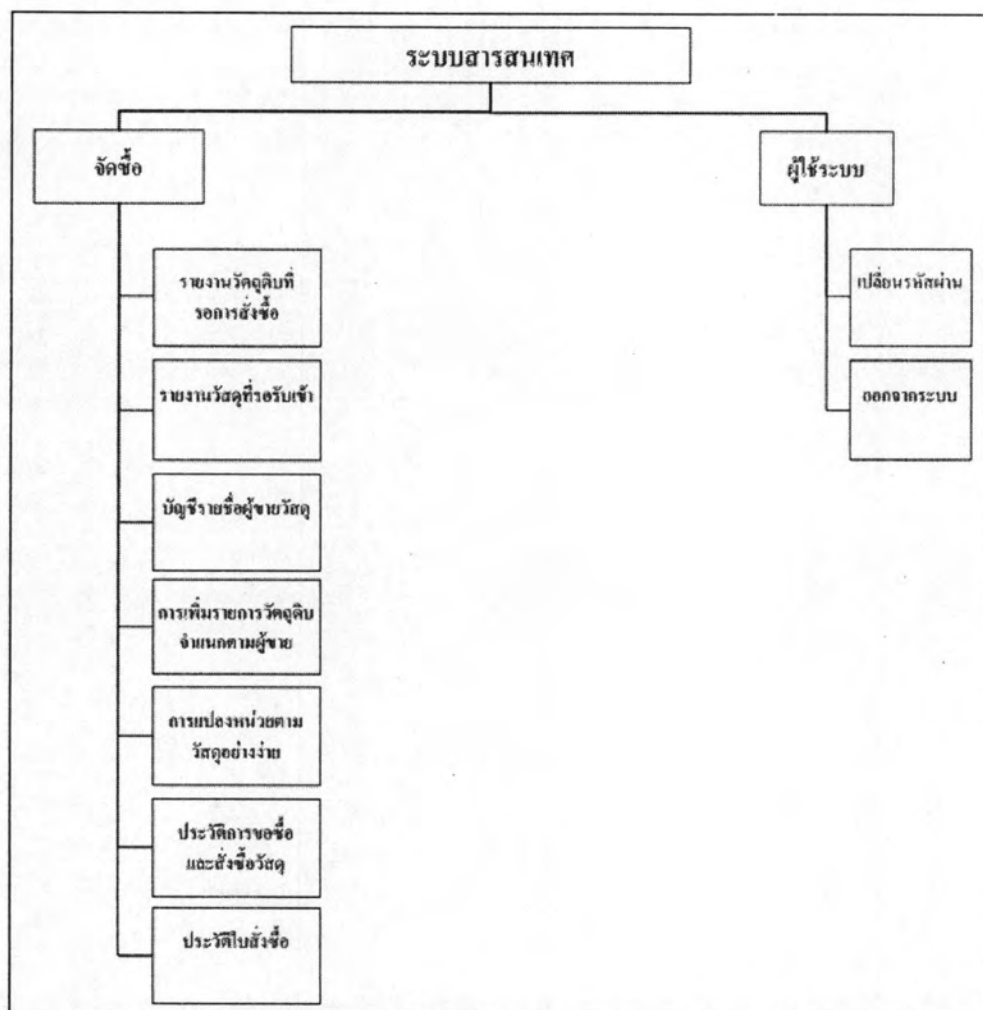


รูปที่ ผ-15 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายวางแผนการผลิต

## 6. ฝ่ายจัดซื้อ (Purchase)

กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนจัดซื้อเพื่อกำหนดการออกไปสั่งซื้อ และส่วนผู้ใช้ระบบดังรูปที่ ผ-16





รูปที่ ผ-16 สัทธิการใช้งานระบบสาธารณสุขฝ่ายจัดซื้อ

## 7. ฝ่ายบริหาร (Management)

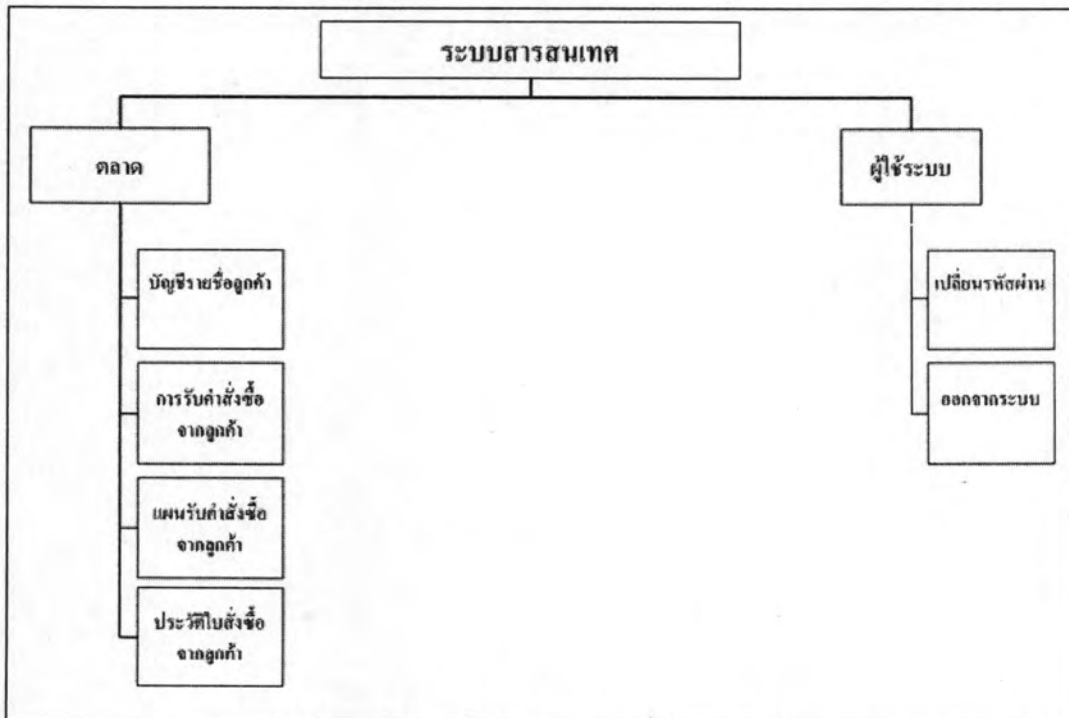
กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสาธารณสุขในส่วนประกันคุณภาพ คลังสินค้าและ วัสดุ จัดซื้อ บริหาร ผลิต เพื่อสามารถติดตามควบคุมการทำงานของแต่ละส่วน อีกทั้งเพื่อทำการ อนุมัติการออกไปสั่งซื้อวัสดุ และกำหนดสิทธิในส่วนผู้ใช้งานดังรูปที่ ผ-17



รูปที่ ผ-17 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายบริหาร

### 8. ฝ่ายขาย (Sale)

กำหนดสิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศในส่วนตลาดเพื่อออกไปส่งขายผลิตภัณฑ์ และส่วนผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ ผ-18



รูปที่ ผ-18 สิทธิการใช้งานระบบสารสนเทศฝ่ายขาย

ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์รูปแบบการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์

## การวิเคราะห์รูปแบบการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์

ทำการวิเคราะห์การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์จากข้อมูลยอดขายในปี พ.ศ. 2550 โดยวิธีการพยากรณ์ ดังนี้

- 1) การพยากรณ์ด้วยวิธี Native Approach
- 2) การพยากรณ์ด้วยวิธี Moving Average 2 เดือน
- 3) การพยากรณ์ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha = 0.1$
- 4) การพยากรณ์ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha = 0.5$
- 5) การพยากรณ์ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha = 0.9$

แล้วทำการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของรูปแบบการพยากรณ์แต่ละวิธีด้วยค่า Mean Absolute Deviation (MAD)

ตารางที่ ผ-2 การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยวิธี Native Approach

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ชุดครัชดรัม	PD-HN8001-NN												1000		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Clutch Booster)	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100				0.0	200.0	0.0	0.0	20.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0
ข้อต่อคอปพัดลม	PD-HN4001P-NN										97				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.0	0.0	0.0
(Coupling Fan)	PD-HN4002-NN				150		100	100							0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100						0.0	100.0	0.0	0.0	87.0	0.0	13.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4004-NN		216		340	50						50			0.0	216.0	0.0	340.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100					0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	82.0	118.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	PD-KM4001-NN					52									0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4001-NN					100									0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4002-NN					200									0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
เหล็กถ่วงหน้า	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10			54		0.0	0.0	50.0	100.0	40.0	0.0	54.0	0.0	10.0	0.0	0.0
เครื่อง (Damper)	PD-HN5002-NN					40		54							0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN5004-NN	27													27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5002-NN			4	196										0.0	0.0	4.0	196.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5003-NN			71	129										0.0	0.0	71.0	129.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB5001-NN	27			20	100									27.0	0.0	0.0	20.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5001-NN	27			5										27.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5002-NN	27				30									27.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5003-NN	27				10									27.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5004-NN	27													27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
มู่เหล็กหน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20						58							20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-DS3001-NN							300							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD3001-NN	200						100							200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD3002-NN	200						100							200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3001-NN		27	42											0.0	27.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3002-NN					90									0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ ผ-2 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
มูเล่ย์หน้าเครื่อง	PD-HN3003-NN		54			20								0.0	54.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-HN3004-NN			20							20			0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0
	PD-HN3005-NN							54			27		54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0	27.0	0.0	0.0
	PD-HN3006-NN		135	110		20		54						0.0	135.0	110.0	0.0	20.0	0.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3007-NN	27		108										27.0	0.0	108.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3008-NN	27				100								27.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3002-NN	350				400	100			165	350			350.0	0.0	0.0	0.0	400.0	100.0	0.0	0.0	165.0	350.0	0.0	0.0
	PD-IS3003-NN					180	162	200						0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	162.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3004-NN					30								0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3005-NN	108	108			21								108.0	108.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3007-NN					40	150							0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3008-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3009-NN							100		30				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0
	PD-JP3001-NN	300												300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-JP3002-NN	200						100						200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3001-NN	60				54		10						60.0	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100			250			50.0	0.0	0.0	0.0	30.0	150.0	100.0	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0
	PD-MB3003-NN		500			510	200							0.0	500.0	0.0	0.0	510.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3004-NN							100		100				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3005-NN					30						50		0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3006-NN							150						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3007-NN	50					60	100						50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3008-NN	150						100						150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3009-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3010-NN	50					57	50						50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200						0.0	1,140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,800.0	1,200.0	0.0	0.0	0.0	0.0



ตารางที่ ผ-2 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
มู่เลี่ยนเครื่อง	PD-MB3012-NN											300		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0
(Pulley Crankshaft)	PD-MD3001-NN	100	150					150		135				100.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	135.0	0.0	0.0	
	PD-NS3001-NN	250												250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-NS3002-NN	50						50						50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-NS3003-NN	27												27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-PG3001-NN	50					60							50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT3001-NN	60				302		150			20			60.0	0.0	0.0	0.0	302.0	0.0	150.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	
	PD-TT3002-NN					404	100	100			250			0.0	0.0	0.0	0.0	404.0	100.0	100.0	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0	
	PD-TT3003-NN	160				90								160.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT3004-NN							100		54	20			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	54.0	20.0	0.0	0.0	
	PD-VO3001-NN	16				20	30							16.0	0.0	0.0	0.0	20.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0001-RL								600					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	600.0	0.0	0.0	0.0	
(Stabilizer Link)	PD-HD0002-RR								500	299				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	500.0	299.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0003-RL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0004-RR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0005-FN		500					60		1100				0.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	1,100.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0006-FL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0007-FR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0008-FR		100						400					0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0009-FL								400					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0010-FR								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	350.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0011-FL								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	350.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0012-RR		100						100					0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0013-FL	300												300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0014-FR	300												300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0015-RL		100											0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	



ตารางที่ ผ-2 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ลูกหมากกันโครง (Stabilizer Link)	PD-HD0016-RR		100											0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0017-RL		100											0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0018-RR		100											0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0019-RL								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0
	PD-HD0020-RR								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0
	PD-HD0021-RL		100							200				0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0
	PD-HD0022-FL	640												640.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0023-FR	640												640.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0026-FR		300											0.0	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0027-FL		300											0.0	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0028-FR	100												100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB0001-FN										200			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0
	PD-MB0005-FN									300				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.0	0.0
	PD-MD0002-RN		5											0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0003-RN		5											0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0004-FL		32											0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0005-FR		42											0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0006-FN		18											0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0007-RN		50											0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0008-NN		26											0.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD-TT0001-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0	
PD-TT0002-FR									198				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	198.0	0.0	0.0	
PD-TT0003-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0	
PD-TT0004-FR									199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	199.0	0.0	0.0	
PD-TT0005-FN								300	199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.0	0.0	199.0	0.0	0.0	
PD-TT0006-FR						30			200				0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ผ-2 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลูกหมากกันโคลง	PD-TT0007-FL					30				200					0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0
(Stabilizer Link)	PD-TT0008-RN							300		200	500				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.0	200.0	500.0	0.0
	PD-TT0009-RN									198					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	198.0	0.0	0.0
	PD-TT0013-FN									200	302				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	302.0	0.0
	PD-TT0015-NNL					20									0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-TT0016-NNR					20									0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-TT0020-FL					100									0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

วิธีการคำนวณ แสดงดังนี้

$$F_t = A_{t-1}$$

- โดยที่
- F = ค่าพยากรณ์ความต้องการ (หน่วย)
  - A = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย)
  - t = ช่วงเวลา (เดือน)

ตารางที่ ผ-3 การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยวิธี Moving Average 2 เดือน

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ชุดครัชบลม	PD-HN8001-NN												1000			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Clutch Booster)	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100					100.0	100.0	0.0	20.0	20.0	100.0	50.0	50.0	100.0	50.0
ข้อต่อคอปพัดลม	PD-HN4001P-NN										97					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	48.5	0.0
(Coupling Fan)	PD-HN4002-NN				150		100	100								0.0	0.0	75.0	75.0	50.0	100.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100							50.0	50.0	0.0	43.5	43.5	6.5	56.5	50.0	0.0	0.0
	PD-HN4004-NN		216		340	50							50			108.0	108.0	170.0	195.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100						0.0	50.0	50.0	0.0	41.0	100.0	59.0	50.0	50.0	0.0
	PD-KM4001-NN					52										0.0	0.0	0.0	26.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4001-NN					100										0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4002-NN					200										0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
เหล็กถ่วงหน้า	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10			54			0.0	25.0	75.0	70.0	20.0	27.0	27.0	5.0	5.0	0.0
เครื่อง (Damper)	PD-HN5002-NN					40		54								0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	27.0	27.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN5004-NN	27														13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5002-NN			4	196											0.0	2.0	100.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5003-NN			71	129											0.0	35.5	100.0	64.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB5001-NN	27			20	100										13.5	0.0	10.0	60.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5001-NN	27			5											13.5	0.0	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5002-NN	27				30										13.5	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5003-NN	27				10										13.5	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5004-NN	27														13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
มู่เลย์หน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20					58									10.0	0.0	0.0	0.0	29.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-DS3001-NN						300									0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD3001-NN	200					100									100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD3002-NN	200					100									100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3001-NN		27	42												13.5	34.5	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3002-NN					90										0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ ผ-3 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
นํ้าหนืดเครื่อง	PD-HN3003-NN		54			20									27.0	27.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-HN3004-NN			20						20					0.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.0
	PD-HN3005-NN							54		27			54		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	27.0	13.5	13.5	0.0	0.0
	PD-HN3006-NN		135	110		20		54							67.5	122.5	55.0	10.0	10.0	27.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3007-NN	27		108											13.5	54.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3008-NN	27				100									13.5	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3002-NN	350				400	100			165	350				175.0	0.0	0.0	200.0	250.0	100.0	0.0	82.5	257.5	175.0	0.0
	PD-IS3003-NN					180	162	200							0.0	0.0	0.0	90.0	171.0	181.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3004-NN					30									0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3005-NN	108	108			21									108.0	54.0	0.0	10.5	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3007-NN					40	150								0.0	0.0	0.0	20.0	95.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3008-NN							100							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-IS3009-NN							100		30					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	15.0	15.0	0.0	0.0
	PD-JP3001-NN	300													150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-JP3002-NN	200						100							100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3001-NN	60				54		10							30.0	0.0	0.0	27.0	27.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100			250				25.0	0.0	0.0	15.0	90.0	125.0	50.0	0.0	125.0	125.0	0.0
	PD-MB3003-NN		500			510	200								250.0	250.0	0.0	255.0	355.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3004-NN							100		100					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	PD-MB3005-NN					30							50		0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3006-NN							150							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3007-NN	50					60	100							25.0	0.0	0.0	0.0	30.0	80.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3008-NN	150						100							75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3009-NN							100							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3010-NN	50					57	50							25.0	0.0	0.0	0.0	28.5	53.5	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200							570.0	570.0	0.0	0.0	900.0	1,500.0	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0



ตารางที่ ผ-3 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)																								
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.												
นูนต์หน้าเครื่อง	PD-MB3012-NN												300												0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0
(Pulley Crankshaft)	PD-MD3001-NN	100	150					150		135														125.0	75.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	67.5	67.5	0.0	0.0	0.0		
	PD-NS3001-NN	250																						125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-NS3002-NN	50						50																25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-NS3003-NN	27																						13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-PG3001-NN	50						60																25.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-TT3001-NN	60					302	150			20													30.0	0.0	0.0	151.0	151.0	75.0	75.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0		
	PD-TT3002-NN						404	100	100		250													0.0	0.0	0.0	202.0	252.0	100.0	50.0	0.0	125.0	125.0	0.0	0.0		
	PD-TT3003-NN	160					90																	80.0	0.0	0.0	45.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-TT3004-NN								100		54	20												0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	27.0	37.0	10.0	0.0	0.0		
	PD-VO3001-NN	16					20	30																8.0	0.0	0.0	10.0	25.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0001-RL									600														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	300.0	0.0	0.0	0.0		
(Stabilizer Link)	PD-HD0002-RR									500	299													0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250.0	399.5	149.5	0.0	0.0		
	PD-HD0003-RL									150														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0004-RR									150														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0005-FN		500					60		1100														250.0	250.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	550.0	550.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0006-FL									150														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0007-FR									150														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0008-FR		100							400														50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0009-FL									400														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0010-FR									350														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.0	175.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0011-FL									350														0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.0	175.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0012-RR		100							100														50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0013-FL	300																						150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0014-FR	300																						150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	PD-HD0015-RL		100																					50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

ตารางที่ ผ-3 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ลูกหมากกันโครง (Stabilizer Link)	PD-HD0016-RR		100													50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0017-RL		100													50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0018-RR		100													50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0019-RL								250							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	125.0	0.0
	PD-HD0020-RR								250							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	125.0	0.0
	PD-HD0021-RL		100							200						50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0
	PD-HD0022-FL	640														320.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0023-FR	640														320.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0026-FR		300													150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0027-FL		300													150.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0028-FR	100														50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB0001-FN										200					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	PD-MB0005-FN								300							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	150.0	0.0
	PD-MD0002-RN		5													2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0003-RN		5													2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0004-FL		32													16.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0005-FR		42													21.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0006-FN		18													9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0007-RN		50													25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0008-NN		26													13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD-TT0001-FL									200						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	
PD-TT0002-FR									198						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	99.0	0.0	
PD-TT0003-FL									200						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	
PD-TT0004-FR									199						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.5	99.5	0.0	
PD-TT0005-FN							300		199						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	150.0	99.5	99.5	0.0		
PD-TT0006-FR					30				200						0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0		

ตารางที่ ผ-3 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ลูกหมากกันโครง	PD-TT0007-FL					30				200						0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	
(Stabilizer Link)	PD-TT0008-RN							300		200	500					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	150.0	100.0	350.0	250.0	
	PD-TT0009-RN									198						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	99.0	0.0
	PD-TT0013-FN									200	302					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	251.0	151.0
	PD-TT0015-NNL					20										0.0	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT0016-NNR					20										0.0	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT0020-FL					100										0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

วิธีการคำนวณ แสดงดังนี้

$$F_t = \frac{(A_{t-2} + A_{t-1})}{2}$$

- โดยที่
- $F$  = ค่าพยากรณ์ความต้องการ (หน่วย)
  - $A$  = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย)
  - $t$  = ช่วงเวลา (เดือน)

ตารางที่ ผ-4 การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.1

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
ชุดครัชรม	PD-HN8001-NN											1000		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Clutch Booster)	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100			0.0	20.0	18.0	16.2	16.6	14.9	23.4	21.1	29.0	36.1	32.5
ข้อต่อพัดลม	PD-HN4001P-NN									97				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	8.7	7.9
	(Coupling Fan) PD-HN4002-NN				150		100	100						0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	22.2	29.9	26.9	24.2	21.8	19.6
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100					0.0	10.0	9.0	8.1	16.0	14.4	14.3	22.8	20.5	18.5	16.6
	PD-HN4004-NN		216		340	50					50			0.0	21.6	19.4	51.5	51.3	46.2	41.6	37.4	33.7	30.3	27.3
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100				0.0	0.0	10.0	9.0	8.1	15.5	25.7	23.2	30.9	27.8	25.0
	PD-KM4001-NN					52								0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	4.7	4.2	3.8	3.4	3.1	2.8
	PD-NS4001-NN					100								0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3
	PD-NS4002-NN					200								0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	18.0	16.2	14.6	13.1	11.8	10.6
เหล็กถ่วงหน้า	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10		54		0.0	0.0	5.0	14.5	17.1	15.3	19.2	17.3	16.6	14.9	13.4
	เครื่อง (Damper) PD-HN5002-NN					40		54						0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.6	8.6	7.8	7.0	6.3	5.7
	PD-HN5004-NN	27												27.0	24.3	21.9	19.7	17.7	15.9	14.3	12.9	11.6	10.5	9.4
	PD-KM5002-NN			4	196									0.0	0.0	0.4	20.0	18.0	16.2	14.6	13.1	11.8	10.6	9.5
	PD-KM5003-NN			71	129									0.0	0.0	7.1	19.3	17.4	15.6	14.1	12.7	11.4	10.3	9.2
	PD-MB5001-NN	27			20	100								27.0	24.3	21.9	21.7	29.5	26.6	23.9	21.5	19.4	17.4	15.7
	PD-NS5001-NN	27			5									27.0	24.3	21.9	20.2	18.2	16.3	14.7	13.2	11.9	10.7	9.7
	PD-NS5002-NN	27				30								27.0	24.3	21.9	19.7	20.7	18.6	16.8	15.1	13.6	12.2	11.0
	PD-NS5003-NN	27				10								27.0	24.3	21.9	19.7	18.7	16.8	15.2	13.6	12.3	11.1	9.9
	PD-NS5004-NN	27												27.0	24.3	21.9	19.7	17.7	15.9	14.3	12.9	11.6	10.5	9.4
มู่ลย์หน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20					58							20.0	18.0	16.2	14.6	13.1	17.6	15.8	14.3	12.8	11.6	10.4
	(Pulley Crankshaft) PD-DS3001-NN						300							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	27.0	24.3	21.9	19.7	17.7
	PD-HD3001-NN	200					100							200.0	180.0	162.0	145.8	131.2	128.1	115.3	103.8	93.4	84.0	75.6
	PD-HD3002-NN	200					100							200.0	180.0	162.0	145.8	131.2	128.1	115.3	103.8	93.4	84.0	75.6
	PD-HN3001-NN		27	42										0.0	2.7	6.6	6.0	5.4	4.8	4.3	3.9	3.5	3.2	2.9
	PD-HN3002-NN					90								0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	4.8



ตารางที่ ผ-4 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
มูเลย์หน้าเครื่อง	PD-HN3003-NN		54			20								0.0	5.4	4.9	4.4	5.9	5.3	4.8	4.3	3.9	3.5	3.2
(Pulley Crankshaft)	PD-HN3004-NN			20						20				0.0	0.0	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1	3.0	2.7
	PD-HN3005-NN						54		27			54		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	4.9	7.1	6.4	5.7
	PD-HN3006-NN		135	110		20	54							0.0	13.5	23.2	20.8	20.8	18.7	22.2	20.0	18.0	16.2	14.6
	PD-HN3007-NN	27		108										27.0	24.3	32.7	29.4	26.5	23.8	21.4	19.3	17.4	15.6	14.1
	PD-HN3008-NN	27				100								27.0	24.3	21.9	19.7	27.7	24.9	22.4	20.2	18.2	16.4	14.7
	PD-IS3002-NN	350				400	100		165	350				350.0	315.0	283.5	255.2	269.6	252.7	227.4	204.7	200.7	215.6	194.1
	PD-IS3003-NN					180	162	200						0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	32.4	49.2	44.2	39.8	35.8	32.3
	PD-IS3004-NN					30								0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.7	2.4	2.2	2.0	1.8	1.6
	PD-IS3005-NN	108	108			21								108.0	108.0	97.2	87.5	80.8	72.7	65.5	58.9	53.0	47.7	43.0
	PD-IS3007-NN					40	150							0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	18.6	16.7	15.1	13.6	12.2	11.0
	PD-IS3008-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6
	PD-IS3009-NN							100	30					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	11.1	10.0	9.0
	PD-JP3001-NN	300												300.0	270.0	243.0	218.7	196.8	177.1	159.4	143.5	129.1	116.2	104.6
	PD-JP3002-NN	200						100						200.0	180.0	162.0	145.8	131.2	118.1	116.3	104.7	94.2	84.8	76.3
	PD-MB3001-NN	60				54	10							60.0	54.0	48.6	43.7	44.8	40.3	37.3	33.5	30.2	27.2	24.4
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100		250				50.0	45.0	40.5	36.5	35.8	47.2	52.5	47.3	42.5	63.3	56.9
	PD-MB3003-NN		500			510	200							0.0	50.0	45.0	40.5	87.5	98.7	88.8	80.0	72.0	64.8	58.3
	PD-MB3004-NN						100		100					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	18.1	16.3	14.7
	PD-MB3005-NN					30						50		0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.7	2.4	2.2	2.0	1.8	1.6
	PD-MB3006-NN							150						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	12.2	10.9	9.8
	PD-MB3007-NN	50					60	100						50.0	45.0	40.5	36.5	32.8	35.5	42.0	37.8	34.0	30.6	27.5
	PD-MB3008-NN	150						100						150.0	135.0	121.5	109.4	98.4	88.6	89.7	80.7	72.7	65.4	58.9
	PD-MB3009-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6
	PD-MB3010-NN	50					57	50						50.0	45.0	40.5	36.5	32.8	35.2	36.7	33.0	29.7	26.8	24.1
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200						0.0	114.0	102.6	92.3	83.1	254.8	349.3	314.4	282.9	254.7	229.2

ตารางที่ ผ-4 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
บูเดย์หน้าเครื่อง	PD-MB3012-NN										300			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-MD3001-NN	100	150					150		135				100.0	105.0	94.5	85.1	76.5	68.9	77.0	69.3	75.9	68.3	61.5		
	PD-NS3001-NN	250												250.0	225.0	202.5	182.3	164.0	147.6	132.9	119.6	107.6	96.9	87.2		
	PD-NS3002-NN	50						50						50.0	45.0	40.5	36.5	32.8	29.5	31.6	28.4	25.6	23.0	20.7		
	PD-NS3003-NN	27												27.0	24.3	21.9	19.7	17.7	15.9	14.3	12.9	11.6	10.5	9.4		
	PD-PG3001-NN	50					60							50.0	45.0	40.5	36.5	32.8	35.5	32.0	28.8	25.9	23.3	21.0		
	PD-TT3001-NN	60				302		150			20			60.0	54.0	48.6	43.7	69.6	62.6	71.3	64.2	57.8	54.0	48.6		
	PD-TT3002-NN					404	100	100			250			0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	46.4	51.7	46.6	41.9	62.7	56.4		
	PD-TT3003-NN	160				90								160.0	144.0	129.6	116.6	114.0	102.6	92.3	83.1	74.8	67.3	60.6		
	PD-TT3004-NN							100		54	20			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	13.5	14.2	12.7		
	PD-VO3001-NN	16				20	30							16.0	14.4	13.0	11.7	12.5	14.2	12.8	11.5	10.4	9.3	8.4		
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0001-RL								600					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	54.0	48.6		
(Stabilizer Link)	PD-HD0002-RR								500	299				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	74.9	67.4		
	PD-HD0003-RL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	12.2		
	PD-HD0004-RR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	12.2		
	PD-HD0005-FN		500				60		1100					0.0	50.0	45.0	40.5	36.5	32.8	35.5	32.0	138.8	124.9	112.4		
	PD-HD0006-FL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	12.2		
	PD-HD0007-FR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	13.5	12.2		
	PD-HD0008-FR		100						400					0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	44.8	40.3	36.3		
	PD-HD0009-FL								400					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	36.0	32.4		
	PD-HD0010-FR								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	31.5	28.4		
	PD-HD0011-FL								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	31.5	28.4		
	PD-HD0012-RR		100						100					0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	14.8	13.3	12.0		
	PD-HD0013-FL	300												300.0	270.0	243.0	218.7	196.8	177.1	159.4	143.5	129.1	116.2	104.6		
	PD-HD0014-FR	300												300.0	270.0	243.0	218.7	196.8	177.1	159.4	143.5	129.1	116.2	104.6		
	PD-HD0015-RL		100											0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	4.8	4.3	3.9		

ตารางที่ ผ-4 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
ลูกหมากกันโคลง	PD-HD0016-RR		100											0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	4.8	4.3	3.9
(Stabilizer Link)	PD-HD0017-RL		100											0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	4.8	4.3	3.9
	PD-HD0018-RR		100											0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	4.8	4.3	3.9
	PD-HD0019-RL								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	22.5	20.3
	PD-HD0020-RR								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	22.5	20.3
	PD-HD0021-RL		100						200					0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3	24.8	22.3	20.1
	PD-HD0022-FL	640												640.0	576.0	518.4	466.6	419.9	377.9	340.1	306.1	275.5	247.9	223.2
	PD-HD0023-FR	640												640.0	576.0	518.4	466.6	419.9	377.9	340.1	306.1	275.5	247.9	223.2
	PD-HD0026-FR		300											0.0	30.0	27.0	24.3	21.9	19.7	17.7	15.9	14.3	12.9	11.6
	PD-HD0027-FL		300											0.0	30.0	27.0	24.3	21.9	19.7	17.7	15.9	14.3	12.9	11.6
	PD-HD0028-FR	100												100.0	90.0	81.0	72.9	65.6	59.0	53.1	47.8	43.0	38.7	34.9
	PD-MB0001-FN									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	18.0
	PD-MB0005-FN								300					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	27.0	24.3
	PD-MD0002-RN		5											0.0	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	PD-MD0003-RN		5											0.0	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	PD-MD0004-FL		32											0.0	3.2	2.9	2.6	2.3	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2
	PD-MD0005-FR		42											0.0	4.2	3.8	3.4	3.1	2.8	2.5	2.2	2.0	1.8	1.6
	PD-MD0006-FN		18											0.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
	PD-MD0007-RN		50											0.0	5.0	4.5	4.1	3.6	3.3	3.0	2.7	2.4	2.2	1.9
	PD-MD0008-NN		26											0.0	2.6	2.3	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0
	PD-TT0001-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	18.0	16.2
	PD-TT0002-FR									198				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	17.8	16.0
	PD-TT0003-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	18.0	16.2
	PD-TT0004-FR									199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	17.9	16.1
	PD-TT0005-FN							300						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	27.0	44.2	39.8	35.8
	PD-TT0006-FR					30								0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.7	2.4	2.2	22.0	19.8	17.8

ตารางที่ ผ-4 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลูกหมากกันโคลง (Stabilizer Link)	PD-TT0007-FL					30				200					0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.7	2.4	2.2	22.0	19.8	17.8
	PD-TT0008-RN							300		200	500				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	27.0	44.3	89.9	80.9
	PD-TT0009-RN									198					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	17.8	16.0
	PD-TT0013-FN									200	302				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	48.2	43.4
	PD-TT0015-NNL					20									0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1
	PD-TT0016-NNR					20									0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.1
	PD-TT0020-FL					100									0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	8.1	7.3	6.6	5.9	5.3

วิธีการคำนวณ แสดงดังนี้

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

- โดยที่
- $F$  = ค่าพยากรณ์ความต้องการ (หน่วย)
  - $A$  = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย)
  - $t$  = ช่วงเวลา (เดือน)
  - $\alpha$  = ค่าคงที่ในการปรับเรียบ (ในที่นี้  $\alpha = 0.1$ )



ตารางที่ ผ-5 การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.5

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)										
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
ชุดครัชบลม	PD-HN8001-NN											1000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Clutch Booster)	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100		0.0	100.0	50.0	25.0	22.5	11.3	55.6	27.8	63.9	82.0	41.0
ข้อต่อคอปพัดลม	PD-HN4001P-NN									97			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	24.3	12.1
(Coupling Fan)	PD-HN4002-NN				150		100	100					0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	68.8	84.4	42.2	21.1	10.5	5.3
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100				0.0	50.0	25.0	12.5	49.8	24.9	18.9	59.5	29.7	14.9	7.4
	PD-HN4004-NN		216		340	50						50	0.0	108.0	54.0	197.0	123.5	61.8	30.9	15.4	7.7	3.9	1.9
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100			0.0	0.0	50.0	25.0	12.5	47.3	82.6	41.3	70.7	35.3	17.7
	PD-KM4001-NN					52							0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	13.0	6.5	3.3	1.6	0.8	0.4
	PD-NS4001-NN					100							0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8
	PD-NS4002-NN					200							0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6
เหล็กถ่วงหน้า	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10		54	0.0	0.0	25.0	62.5	51.3	25.6	39.8	19.9	15.0	7.5	3.7
เครื่อง (Damper)	PD-HN5002-NN					40		54					0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	10.0	32.0	16.0	8.0	4.0	2.0
	PD-HN5004-NN	27											27.0	13.5	6.8	3.4	1.7	0.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0
	PD-KM5002-NN			4	196								0.0	0.0	2.0	99.0	49.5	24.8	12.4	6.2	3.1	1.5	0.8
	PD-KM5003-NN			71	129								0.0	0.0	35.5	82.3	41.1	20.6	10.3	5.1	2.6	1.3	0.6
	PD-MB5001-NN	27			20	100							27.0	13.5	6.8	13.4	56.7	28.3	14.2	7.1	3.5	1.8	0.9
	PD-NS5001-NN	27			5								27.0	13.5	6.8	5.9	2.9	1.5	0.7	0.4	0.2	0.1	0.0
	PD-NS5002-NN	27				30							27.0	13.5	6.8	3.4	16.7	8.3	4.2	2.1	1.0	0.5	0.3
	PD-NS5003-NN	27				10							27.0	13.5	6.8	3.4	6.7	3.3	1.7	0.8	0.4	0.2	0.1
	PD-NS5004-NN	27											27.0	13.5	6.8	3.4	1.7	0.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0
มู่เส้หน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20						58					20.0	10.0	5.0	2.5	1.3	29.6	14.8	7.4	3.7	1.9	0.9
(Pulley Crankshaft)	PD-DS3001-NN							300					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7
	PD-HD3001-NN	200						100					200.0	100.0	50.0	25.0	12.5	56.3	28.1	14.1	7.0	3.5	1.8
	PD-HD3002-NN	200						100					200.0	100.0	50.0	25.0	12.5	56.3	28.1	14.1	7.0	3.5	1.8
	PD-HN3001-NN		27	42									0.0	13.5	27.8	13.9	6.9	3.5	1.7	0.9	0.4	0.2	0.1
	PD-HN3002-NN					90							0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	22.5	11.3	5.6	2.8	1.4	0.7

ตารางที่ ผ-5 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
นูนซ์หน้าเครื่อง	PD-HN3003-NN		54			20								0.0	27.0	13.5	6.8	13.4	6.7	3.3	1.7	0.8	0.4	0.2	
(Pulley Crankshaft)	PD-HN3004-NN			20							20			0.0	0.0	10.0	5.0	2.5	1.3	0.6	0.3	0.2	10.1	5.0	
	PD-HN3005-NN							54		27			54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	13.5	20.3	10.1	5.1	
	PD-HN3006-NN		135	110		20		54						0.0	67.5	88.8	44.4	32.2	16.1	35.0	17.5	8.8	4.4	2.2	
	PD-HN3007-NN	27		108										27.0	13.5	60.8	30.4	15.2	7.6	3.8	1.9	0.9	0.5	0.2	
	PD-HN3008-NN	27				100								27.0	13.5	6.8	3.4	51.7	25.8	12.9	6.5	3.2	1.6	0.8	
	PD-IS3002-NN	350				400	100			165	350			350.0	175.0	87.5	43.8	221.9	160.9	80.5	40.2	102.6	226.3	113.2	
	PD-IS3003-NN					180	162	200						0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	126.0	163.0	81.5	40.8	20.4	10.2	
	PD-IS3004-NN					30								0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	7.5	3.8	1.9	0.9	0.5	0.2	
	PD-IS3005-NN	108	108			21								108.0	108.0	54.0	27.0	24.0	12.0	6.0	3.0	1.5	0.8	0.4	
	PD-IS3007-NN					40	150							0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	85.0	42.5	21.3	10.6	5.3	2.7	
	PD-IS3008-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	
	PD-IS3009-NN							100		30				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	27.5	13.8	6.9	
	PD-JP3001-NN	300												300.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	2.3	1.2	0.6	0.3	
	PD-JP3002-NN	200						100						200.0	100.0	50.0	25.0	12.5	6.3	53.1	26.6	13.3	6.6	3.3	
	PD-MB3001-NN	60				54		10						60.0	30.0	15.0	7.5	30.8	15.4	12.7	6.3	3.2	1.6	0.8	
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100			250			50.0	25.0	12.5	6.3	18.1	84.1	92.0	46.0	23.0	136.5	68.3	
	PD-MB3003-NN		500			510	200							0.0	250.0	125.0	62.5	286.3	243.1	121.6	60.8	30.4	15.2	7.6	
	PD-MB3004-NN							100		100				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	62.5	31.3	15.6	
	PD-MB3005-NN					30						50		0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	7.5	3.8	1.9	0.9	0.5	0.2	
	PD-MB3006-NN							150						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	
	PD-MB3007-NN	50					60	100						50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	31.6	65.8	32.9	16.4	8.2	4.1	
	PD-MB3008-NN	150						100						150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	52.3	26.2	13.1	6.5	3.3	
	PD-MB3009-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	
	PD-MB3010-NN	50					57	50						50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	30.1	40.0	20.0	10.0	5.0	2.5	
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200						0.0	570.0	285.0	142.5	71.3	935.6	1,067.8	533.9	267.0	133.5	66.7	

ตารางที่ ผ-5 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
บูเลี่ยนหน้าเครื่อง	PD-MB3012-NN										300			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0
(Pulley Crankshaft)	PD-MD3001-NN	100	150				150		135					100.0	125.0	62.5	31.3	15.6	7.8	78.9	39.5	87.2	43.6	21.8	
	PD-NS3001-NN	250												250.0	125.0	62.5	31.3	15.6	7.8	3.9	2.0	1.0	0.5	0.2	
	PD-NS3002-NN	50					50							50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	25.8	12.9	6.4	3.2	1.6	
	PD-NS3003-NN	27												27.0	13.5	6.8	3.4	1.7	0.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	
	PD-PG3001-NN	50					60							50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	31.6	15.8	7.9	3.9	2.0	1.0	
	PD-TT3001-NN	60				302	150			20				60.0	30.0	15.0	7.5	154.8	77.4	113.7	56.8	28.4	24.2	12.1	
	PD-TT3002-NN					404	100	100			250			0.0	0.0	0.0	0.0	202.0	151.0	125.5	62.8	31.4	140.7	70.3	
	PD-TT3003-NN	160				90								160.0	80.0	40.0	20.0	55.0	27.5	13.8	6.9	3.4	1.7	0.9	
	PD-TT3004-NN							100		54	20			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	39.5	29.8	14.9	
	PD-VO3001-NN	16				20	30							16.0	8.0	4.0	2.0	11.0	20.5	10.3	5.1	2.6	1.3	0.6	
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0001-RL								600					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	150.0	75.0	
(Stabilizer Link)	PD-HD0002-RR								500	299				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250.0	274.5	137.3	
	PD-HD0003-RL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	18.8	
	PD-HD0004-RR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	18.8	
	PD-HD0005-FN		500				60		1100					0.0	250.0	125.0	62.5	31.3	15.6	37.8	18.9	559.5	279.7	139.9	
	PD-HD0006-FL								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	18.8	
	PD-HD0007-FR								150					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	37.5	18.8	
	PD-HD0008-FR		100						400					0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	200.4	100.2	50.1	
	PD-HD0009-FL								400					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	100.0	50.0	
	PD-HD0010-FR								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.0	87.5	43.8	
	PD-HD0011-FL								350					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	175.0	87.5	43.8	
	PD-HD0012-RR		100						100					0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	50.4	25.2	12.6	
	PD-HD0013-FL	300												300.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	2.3	1.2	0.6	0.3	
	PD-HD0014-FR	300												300.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	2.3	1.2	0.6	0.3	
	PD-HD0015-RL		100											0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1	



ตารางที่ ผ-5 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
ลูกหมากกันโคลง	PD-HD0016-RR		100											0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
(Stabilizer Link)	PD-HD0017-RL		100											0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
	PD-HD0018-RR		100											0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
	PD-HD0019-RL								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	62.5	31.3
	PD-HD0020-RR								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	62.5	31.3
	PD-HD0021-RL		100							200				0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	100.4	50.2	25.1
	PD-HD0022-FL	640												640.0	320.0	160.0	80.0	40.0	20.0	10.0	5.0	2.5	1.3	0.6
	PD-HD0023-FR	640												640.0	320.0	160.0	80.0	40.0	20.0	10.0	5.0	2.5	1.3	0.6
	PD-HD0026-FR		300											0.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	2.3	1.2	0.6	0.3
	PD-HD0027-FL		300											0.0	150.0	75.0	37.5	18.8	9.4	4.7	2.3	1.2	0.6	0.3
	PD-HD0028-FR	100												100.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
	PD-MB0001-FN									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0
	PD-MB0005-FN								300					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	75.0	37.5
	PD-MD0002-RN		5											0.0	2.5	1.3	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0003-RN		5											0.0	2.5	1.3	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0004-FL		32											0.0	16.0	8.0	4.0	2.0	1.0	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0
	PD-MD0005-FR		42											0.0	21.0	10.5	5.3	2.6	1.3	0.7	0.3	0.2	0.1	0.0
	PD-MD0006-FN		18											0.0	9.0	4.5	2.3	1.1	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0
	PD-MD0007-RN		50											0.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1	0.0
	PD-MD0008-NN		26											0.0	13.0	6.5	3.3	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0
	PD-TT0001-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	25.0
	PD-TT0002-FR									198				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	49.5	24.8
	PD-TT0003-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	25.0
	PD-TT0004-FR									199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.5	49.8	24.9
	PD-TT0005-FN								300					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	75.0	137.0	68.5	34.3
	PD-TT0006-FR					30				200				0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	7.5	3.8	1.9	100.9	50.5	25.2

ตารางที่ ผ-5 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลูกหมากกันโคลง	PD-TT0007-FL					30				200					0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	7.5	3.8	1.9	100.9	50.5	25.2
(Stabilizer Link)	PD-TT0008-RN							300		200	500				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	75.0	137.5	318.8	159.4
	PD-TT0009-RN									198					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	49.5	24.8
	PD-TT0013-FN									200	302				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	201.0	100.5
	PD-TT0015-NNL					20									0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0	2.5	1.3	0.6	0.3	0.2
	PD-TT0016-NNR					20									0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0	2.5	1.3	0.6	0.3	0.2
	PD-TT0020-FL					100									0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	25.0	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8

วิธีการคำนวณ แสดงดังนี้

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

- โดยที่
- $F$  = ค่าพยากรณ์ความต้องการ (หน่วย)
  - $A$  = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย)
  - $t$  = ช่วงเวลา (เดือน)
  - $\alpha$  = ค่าคงที่ในการปรับเรียบ (ในที่นี้  $\alpha = 0.5$ )

ตารางที่ ผ-6 การพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยวิธี Exponential Smoothing กำหนดค่า  $\alpha$  เท่ากับ 0.9

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
ชุดครัชตม	PD-HN8001-NN											1000		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Clutch Booster)	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100			0.0	180.0	18.0	1.8	18.2	1.8	90.2	9.0	90.9	99.1	9.9
ข้อต่อคอปัดลม	PD-HN4001P-NN									97				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.3	8.7	0.9
(Coupling Fan)	PD-HN4002-NN				150		100	100						0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	91.4	99.1	9.9	1.0	0.1	0.0
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100					0.0	90.0	9.0	0.9	78.4	7.8	12.5	91.2	9.1	0.9	0.1
	PD-HN4004-NN		216		340	50						50		0.0	194.4	19.4	307.9	75.8	7.6	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100				0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	73.9	113.6	11.4	91.1	9.1	0.9
	PD-KM4001-NN					52								0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	4.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4001-NN					100								0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	PD-NS4002-NN					200								0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	18.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0
เหล็กถ่วงหน้า	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10		54		0.0	0.0	45.0	94.5	45.5	4.5	49.1	4.9	9.5	0.9	0.1
เครื่อง (Damper)	PD-HN5002-NN					40		54						0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	3.6	49.0	4.9	0.5	0.0	0.0
	PD-HN5004-NN	27												27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5002-NN			4	196									0.0	0.0	3.6	176.8	17.7	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-KM5003-NN			71	129									0.0	0.0	63.9	122.5	12.2	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB5001-NN	27			20	100								27.0	2.7	0.3	18.0	91.8	9.2	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5001-NN	27			5									27.0	2.7	0.3	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5002-NN	27				30								27.0	2.7	0.3	0.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5003-NN	27				10								27.0	2.7	0.3	0.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-NS5004-NN	27												27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
นูนเก้หน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20					58							20.0	2.0	0.2	0.0	0.0	52.2	5.2	0.5	0.1	0.0	0.0
(Pulley Crankshaft)	PD-DS3001-NN						300							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	270.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0
	PD-HD3001-NN	200					100							200.0	20.0	2.0	0.2	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0
	PD-HD3002-NN	200					100							200.0	20.0	2.0	0.2	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0
	PD-HN3001-NN		27	42										0.0	24.3	40.2	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3002-NN					90								0.0	0.0	0.0	0.0	81.0	8.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ ผ-6 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
นูนต์หน้าเครื่อง (Pulley Crankshaft)	PD-HN3003-NN		54			20								0.0	48.6	4.9	0.5	18.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HN3004-NN			20						20				0.0	0.0	18.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	1.8	
	PD-HN3005-NN							54		27			54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	4.9	24.8	2.5	0.2	
	PD-HN3006-NN		135	110		20		54						0.0	121.5	111.2	11.1	19.1	1.9	48.8	4.9	0.5	0.0	0.0	
	PD-HN3007-NN	27		108										27.0	2.7	97.5	9.7	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HN3008-NN	27				100								27.0	2.7	0.3	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	
	PD-IS3002-NN	350				400	100			165	350			350.0	35.0	3.5	0.4	360.0	126.0	12.6	1.3	148.6	329.9	33.0	
	PD-IS3003-NN					180	162	200						0.0	0.0	0.0	0.0	162.0	162.0	196.2	19.6	2.0	0.2	0.0	
	PD-IS3004-NN					30								0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-IS3005-NN	108	108			21								108.0	108.0	10.8	1.1	19.0	1.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-IS3007-NN					40	150							0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	138.6	13.9	1.4	0.1	0.0	0.0	
	PD-IS3008-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0		
	PD-IS3009-NN							100		30				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	27.9	2.8	0.3		
	PD-JP3001-NN	300												300.0	30.0	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-JP3002-NN	200						100						200.0	20.0	2.0	0.2	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	
	PD-MB3001-NN	60				54		10						60.0	6.0	0.6	0.1	48.6	4.9	9.5	0.9	0.1	0.0	0.0	
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100			250			50.0	5.0	0.5	0.1	27.0	137.7	103.8	10.4	1.0	225.1	22.5	
	PD-MB3003-NN		500			510	200							0.0	450.0	45.0	4.5	459.5	225.9	22.6	2.3	0.2	0.0	0.0	
	PD-MB3004-NN							100		100				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	90.9	9.1	0.9	
	PD-MB3005-NN					30						50		0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-MB3006-NN							150						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	1.4	0.1	0.0	
	PD-MB3007-NN	50					60	100						50.0	5.0	0.5	0.1	0.0	54.0	95.4	9.5	1.0	0.1	0.0	
	PD-MB3008-NN	150						100						150.0	15.0	1.5	0.2	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	
	PD-MB3009-NN							100						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	
	PD-MB3010-NN	50					57	50						50.0	5.0	0.5	0.1	0.0	51.3	50.1	5.0	0.5	0.1	0.0	
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200						0.0	1,026.0	102.6	10.3	1.0	1,620.1	1,242.0	124.2	12.4	1.2	0.1	



ตารางที่ ผ-6 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)													
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
มู่เกย์หน้าเครื่อง	PD-MB3012-NN											300		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	270.0
(Pulley Crankshaft)	PD-MD3001-NN	100	150					150		135				100.0	145.0	14.5	1.5	0.1	0.0	135.0	13.5	122.9	12.3	1.2		
	PD-NS3001-NN	250												250.0	25.0	2.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-NS3002-NN	50						50						50.0	5.0	0.5	0.1	0.0	0.0	45.0	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	
	PD-NS3003-NN	27												27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-PG3001-NN	50					60							50.0	5.0	0.5	0.1	0.0	54.0	5.4	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT3001-NN	60				302		150			20			60.0	6.0	0.6	0.1	271.8	27.2	137.7	13.8	1.4	18.1	1.8		
	PD-TT3002-NN					404	100	100			250			0.0	0.0	0.0	0.0	363.6	126.4	102.6	10.3	1.0	225.1	22.5		
	PD-TT3003-NN	160				90								160.0	16.0	1.6	0.2	81.0	8.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-TT3004-NN							100		54	20			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	49.5	23.0	2.3		
	PD-VO3001-NN	16				20	30							16.0	1.6	0.2	0.0	18.0	28.8	2.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0001-RL									600				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	540.0	54.0	5.4		
(Stabilizer Link)	PD-HD0002-RR									500	299			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	450.0	314.1	31.4		
	PD-HD0003-RL									150				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	1.4		
	PD-HD0004-RR									150				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	1.4		
	PD-HD0005-FN		500					60		1100				0.0	450.0	45.0	4.5	0.5	0.0	54.0	5.4	990.5	99.1	9.9		
	PD-HD0006-FL									150				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	1.4		
	PD-HD0007-FR									150				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	13.5	1.4		
	PD-HD0008-FR		100							400				0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	360.0	36.0	3.6		
	PD-HD0009-FL									400				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	36.0	3.6		
	PD-HD0010-FR									350				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	315.0	31.5	3.2		
	PD-HD0011-FL									350				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	315.0	31.5	3.2		
	PD-HD0012-RR		100							100				0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9		
	PD-HD0013-FL	300												300.0	30.0	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0014-FR	300												300.0	30.0	3.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	PD-HD0015-RL		100											0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ตารางที่ ผ-6 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											ค่าการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลูกหมากกันโครง	PD-HD0016-RR		100											0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(Stabilizer Link)	PD-HD0017-RL		100											0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0018-RR		100											0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0019-RL								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	225.0	22.5	2.3
	PD-HD0020-RR								250					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	225.0	22.5	2.3
	PD-HD0021-RL		100							200				0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	18.0	1.8
	PD-HD0022-FL	640												640.0	64.0	6.4	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0023-FR	640												640.0	64.0	6.4	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0026-FR		300											0.0	270.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0027-FL		300											0.0	270.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-HD0028-FR	100												100.0	10.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MB0001-FN									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	18.0
	PD-MB0005-FN								300					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	270.0	27.0	2.7
	PD-MD0002-RN		5											0.0	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0003-RN		5											0.0	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0004-FL		32											0.0	28.8	2.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0005-FR		42											0.0	37.8	3.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0006-FN		18											0.0	16.2	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0007-RN		50											0.0	45.0	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-MD0008-NN		26											0.0	23.4	2.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-TT0001-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	18.0	1.8
	PD-TT0002-FR									198				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	178.2	17.8	1.8
	PD-TT0003-FL									200				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	18.0	1.8
	PD-TT0004-FR									199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	179.1	17.9	1.8
	PD-TT0005-FN							300		199				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	270.0	27.0	181.8	18.2	1.8
	PD-TT0006-FR					30				200				0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	2.7	0.3	0.0	0.0	180.0	18.0	1.8

ตารางที่ ผ-6 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												ค่าพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลูกหมากกันโคลง	PD-TT0007-FL					30				200					0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	2.7	0.3	0.0	180.0	18.0	1.8
(Stabilizer Link)	PD-TT0008-RN							300		200	500				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	270.0	27.0	182.7	468.3	46.8
	PD-TT0009-RN									198					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	178.2	17.8	1.8
	PD-TT0013-FN									200	302				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	289.8	29.0
	PD-TT0015-NNL					20									0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-TT0016-NNR					20									0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	PD-TT0020-FL					100									0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	9.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0

วิธีการคำนวณ แสดงดังนี้

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

- โดยที่
- $F$  = ค่าพยากรณ์ความต้องการ (หน่วย)
  - $A$  = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย)
  - $t$  = ช่วงเวลา (เดือน)
  - $\alpha$  = ค่าคงที่ในการปรับเรียบ (ในที่นี้  $\alpha = 0.9$ )



ตารางที่ ผ-7 การวิเคราะห์รูปแบบการพยากรณ์ยอดขายผลิตภัณฑ์ในช่วงปี พ.ศ. 2550 ด้วยค่า Mean Absolute Deviation (MAD)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
ชุดครัชลม (Clutch Booster)	PD-HN8001-NN												1000	<u>90.9</u>	100.0	<u>90.9</u>	<u>90.9</u>	<u>90.9</u>
	PD-HN8002-NN		200			20		100		100	100			76.4	67.0	<u>53.2</u>	68.5	75.6
ข้อต่อพัดลม (Coupling Fan)	PD-HN4001P-NN									97				17.6	19.4	<u>11.2</u>	16.5	17.6
	PD-HN4002-NN				150		100	100						45.5	45.0	<u>41.1</u>	43.8	44.6
	PD-HN4003P-NN		100			87		13	100					52.2	46.1	<u>34.5</u>	45.8	50.7
	PD-HN4004-NN		216		340	50							50	105.6	<u>73.0</u>	74.8	95.3	102.1
	PD-HN4004P-NN			100			82	118		100				57.8	60.0	<u>43.8</u>	52.7	57.1
	PD-KM4001-NN					52								9.5	10.4	<u>7.2</u>	9.4	9.5
	PD-NS4001-NN					100								18.2	20.0	<u>13.8</u>	18.1	18.2
	PD-NS4002-NN					200								36.4	40.0	<u>27.7</u>	36.2	36.4
	เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง (Damper)	PD-HN5001-NN			50	100	40		54		10			54	34.7	37.2	<u>29.5</u>	31.8
PD-HN5002-NN						40		54						17.1	14.8	<u>11.8</u>	15.1	16.4
PD-HN5004-NN		27												2.5	<u>1.4</u>	16.8	4.9	2.7
PD-KM5002-NN				4	196									35.6	39.6	<u>28.5</u>	35.9	35.7
PD-KM5003-NN				71	129									<u>23.5</u>	32.9	27.5	29.9	24.7
PD-MB5001-NN		27			20	100								<u>20.6</u>	23.4	26.0	23.0	21.2
PD-NS5001-NN		27			5									3.4	<u>2.4</u>	16.6	4.9	3.6
PD-NS5002-NN		27				30								7.9	<u>7.4</u>	17.4	9.7	8.2
PD-NS5003-NN		27				10								4.3	<u>3.4</u>	16.4	6.1	4.5
PD-NS5004-NN	27												2.5	<u>1.4</u>	16.8	4.9	2.7	

ตารางที่ ผ-7 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
มู่เลย์หน้าเครื่อง	PD-BZ3001-NN	20					58							<u>12.4</u>	12.6	17.8	13.9	12.6
(Pulley Crankshaft)	PD-DS3001-NN						300							54.5	60.0	<u>40.1</u>	54.1	54.5
	PD-HD3001-NN	200					100							36.4	<u>30.0</u>	119.9	52.1	38.4
	PD-HD3002-NN	200					100							36.4	<u>30.0</u>	119.9	52.1	38.4
	PD-HN3001-NN		27	42										<u>7.6</u>	8.4	9.7	10.1	8.1
	PD-HN3002-NN					90								16.4	18.0	<u>12.5</u>	16.3	16.4
	PD-HN3003-NN		54			20								13.5	<u>9.4</u>	10.1	12.2	13.4
	PD-HN3004-NN			20							20			7.3	8.0	<u>4.9</u>	6.8	7.3
	PD-HN3005-NN						54		27			54		19.6	16.2	<u>13.0</u>	15.8	18.7
	PD-HN3006-NN		135	110		20	54							38.0	<u>30.8</u>	36.6	39.0	35.6
	PD-HN3007-NN	27		108										22.1	<u>20.3</u>	28.3	22.1	21.9
	PD-HN3008-NN	27				100								<u>20.6</u>	21.4	27.1	22.4	20.9
	PD-IS3002-NN	350				400	100			165	350			<u>168.2</u>	189.0	212.9	185.8	174.1
	PD-IS3003-NN					180	162	200						<u>39.6</u>	56.2	63.0	58.3	<u>39.6</u>
	PD-IS3004-NN					30								5.5	6.0	<u>4.2</u>	5.4	5.5
	PD-IS3005-NN	108	108			21								<u>13.6</u>	20.4	63.0	19.6	14.5
	PD-IS3007-NN					40	150							27.3	34.0	<u>24.8</u>	30.7	28.0
	PD-IS3008-NN							100						18.2	20.0	<u>12.8</u>	17.9	18.2
	PD-IS3009-NN							100		30				23.6	20.0	<u>14.6</u>	18.5	22.0
	PD-JP3001-NN	300												27.3	<u>15.0</u>	187.1	54.5	30.3

ตารางที่ ผ-7 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
มู่เลย์หน้าเครื่อง (Pulley Crankshaft)	PD-JP3002-NN	200						100						36.4	<b>30.0</b>	119.4	53.1	38.4
	PD-MB3001-NN	60				54		10						17.1	<b>13.8</b>	36.4	19.3	16.8
	PD-MB3002-NN	50				30	150	100			250			77.3	87.5	<b>66.9</b>	75.4	77.9
	PD-MB3003-NN		500			510	200							183.6	152.0	<b>149.0</b>	171.6	182.8
	PD-MB3004-NN							100		100				36.4	30.0	<b>22.7</b>	30.4	34.7
	PD-MB3005-NN					30							50	10.0	11.0	<b>8.4</b>	9.9	10.0
	PD-MB3006-NN							150						27.3	30.0	<b>19.2</b>	26.8	27.3
	PD-MB3007-NN	50					60	100						<b>22.7</b>	28.5	39.6	31.5	24.3
	PD-MB3008-NN	150						100						31.8	<b>27.5</b>	90.3	44.3	33.3
	PD-MB3009-NN							100						18.2	20.0	<b>12.8</b>	17.9	18.2
	PD-MB3010-NN	50					57	50						<b>14.9</b>	18.2	32.8	22.3	15.4
	PD-MB3011-NN		1140				1800	1200						534.5	534.0	<b>503.8</b>	563.6	534.4
	PD-MB3012-NN											300		54.5	45.0	<b>30.0</b>	40.9	51.8
	PD-MD3001-NN	100	150					150		135				70.0	<b>62.0</b>	76.4	68.5	68.5
	PD-NS3001-NN	250												22.7	<b>12.5</b>	156.0	45.4	25.3
PD-NS3002-NN	50						50						13.6	<b>12.5</b>	32.2	17.8	14.1	
PD-NS3003-NN	27												2.5	<b>1.4</b>	16.8	4.9	2.7	
PD-PG3001-NN	50					60							15.5	<b>14.5</b>	33.2	19.3	16.0	
PD-TT3001-NN	60				302		150				20		91.3	<b>67.4</b>	77.6	76.6	86.7	
PD-TT3002-NN					404	100	100				250		118.9	130.8	<b>85.7</b>	106.8	118.5	

ตารางที่ ผ-7 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
นูนี่หน้าเครื่อง	PD-TT3003-NN	160				90								30.9	<b>26.0</b>	95.9	41.7	32.5
(Pulley Crankshaft)	PD-TT3004-NN							100		54	20			28.0	<b>20.8</b>	17.1	22.1	26.3
	PD-VO3001-NN	16				20	30							<b>6.9</b>	8.8	12.4	9.6	7.4
ลูกหมากกันโครง (Stabilizer Link)	PD-HD0001-RL									600				109.1	120.0	<b>69.3</b>	102.3	109.0
	PD-HD0002-RR									500	299			90.9	109.8	<b>81.0</b>	87.3	90.6
	PD-HD0003-RL									150				27.3	30.0	<b>17.3</b>	25.6	27.3
	PD-HD0004-RR									150				27.3	30.0	<b>17.3</b>	25.6	27.3
	PD-HD0005-FN		500					60		1100				301.8	276.0	<b>198.1</b>	282.8	300.7
	PD-HD0006-FL									150				27.3	30.0	<b>17.3</b>	25.6	27.3
	PD-HD0007-FR									150				27.3	30.0	<b>17.3</b>	25.6	27.3
	PD-HD0008-FR			100						400				90.9	90.0	<b>60.3</b>	86.2	90.9
	PD-HD0009-FL									400				72.7	80.0	<b>46.2</b>	68.2	72.7
	PD-HD0010-FR									350				63.6	70.0	<b>40.4</b>	59.7	63.6
	PD-HD0011-FL									350				63.6	70.0	<b>40.4</b>	59.7	63.6
	PD-HD0012-RR			100						100				36.4	30.0	<b>25.6</b>	35.1	36.4
	PD-HD0013-FL		300											27.3	<b>15.0</b>	187.1	54.5	30.3
	PD-HD0014-FR		300											27.3	<b>15.0</b>	187.1	54.5	30.3
	PD-HD0015-RL			100										18.2	<b>10.0</b>	15.0	18.2	18.2
	PD-HD0016-RR			100										18.2	<b>10.0</b>	15.0	18.2	18.2
	PD-HD0017-RL			100										18.2	<b>10.0</b>	15.0	18.2	18.2



ตารางที่ ผ-7 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
ลูกหมากกันโคลง (Stabilizer Link)	PD-HD0018-RR		100											18.2	<u>10.0</u>	15.0	18.2	18.2
	PD-HD0019-RL									250				45.5	50.0	<u>28.9</u>	42.6	45.4
	PD-HD0020-RR									250				45.5	50.0	<u>28.9</u>	42.6	45.4
	PD-HD0021-RL		100									200		54.5	50.0	<u>37.2</u>	52.1	54.5
	PD-HD0022-FL	640												58.2	<u>32.0</u>	399.2	116.3	64.6
	PD-HD0023-FR	640												58.2	<u>32.0</u>	399.2	116.3	64.6
	PD-HD0026-FR		300											54.5	<u>30.0</u>	45.0	54.5	54.5
	PD-HD0027-FL		300											54.5	<u>30.0</u>	45.0	54.5	54.5
	PD-HD0028-FR	100												9.1	<u>5.0</u>	62.4	18.2	10.1
	PD-MB0001-FN											200		36.4	40.0	<u>21.6</u>	31.8	36.2
	PD-MB0005-FN									300				54.5	60.0	<u>34.7</u>	51.1	54.5
	PD-MD0002-RN		5											0.9	<u>0.5</u>	0.8	0.9	0.9
	PD-MD0003-RN		5											0.9	<u>0.5</u>	0.8	0.9	0.9
	PD-MD0004-FL		32											5.8	<u>3.2</u>	4.8	5.8	5.8
	PD-MD0005-FR		42											7.6	<u>4.2</u>	6.3	7.6	7.6
	PD-MD0006-FN		18											3.3	<u>1.8</u>	2.7	3.3	3.3
	PD-MD0007-RN		50											9.1	<u>5.0</u>	7.5	9.1	9.1
	PD-MD0008-NN		26											4.7	<u>2.6</u>	3.9	4.7	4.7
	PD-TT0001-FL									200				36.4	40.0	<u>23.1</u>	34.1	36.3
	PD-TT0002-FR									198				36.0	39.6	<u>22.9</u>	33.8	36.0

ตารางที่ ผ-7 (ต่อ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์	รหัสผลิตภัณฑ์	ยอดขายผลิตภัณฑ์ปี พ.ศ. 2550 (หน่วย)												Mean Absolute Deviation (MAD)				
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Native Approach	Moving Average 2 month	Exponential Smoothing $\alpha = 0.1$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.5$	Exponential Smoothing $\alpha = 0.9$
ลูกหมากกันโคลง (Stabilizer Link)	PD-TT0003-FL									200				36.4	40.0	<b>23.1</b>	34.1	36.3
	PD-TT0004-FR									199				36.2	39.8	<b>23.0</b>	33.9	36.2
	PD-TT0005-FN								300	199				90.7	69.8	<b>56.5</b>	74.0	85.8
	PD-TT0006-FR					30				200				41.8	46.0	<b>26.9</b>	39.2	41.8
	PD-TT0007-FL					30				200				41.8	46.0	<b>26.9</b>	39.2	41.8
	PD-TT0008-RN								300	200	500			145.5	150.0	<b>102.7</b>	128.7	143.2
	PD-TT0009-RN									198				36.0	39.6	<b>22.9</b>	33.8	36.0
	PD-TT0013-FN									200	302			54.9	80.4	<b>52.1</b>	64.0	58.3
	PD-TT0015-NNL					20								3.6	4.0	<b>2.8</b>	3.6	3.6
	PD-TT0016-NNR					20								3.6	4.0	<b>2.8</b>	3.6	3.6
	PD-TT0020-FL					100								18.2	20.0	<b>13.8</b>	18.1	18.2

วิธีการคำนวณค่า Mean Absolute Deviation (MAD) แสดงดังนี้

$$MAD = \frac{\sum |A_t - F_t|}{n}$$

โดยที่  $F$  = ค่าพยากรณ์ความต้องการของแต่ละวิธีในภาคผนวก ง - ซ (หน่วย) ,  $t$  = ช่วงเวลา (เดือน)  
 $A$  = ปริมาณความต้องการจริง (หน่วย) ,  $n$  = จำนวน (1, 2, 3, ..., n)

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์วัสดุคงคลังด้วยวิธี ABC





### การวิเคราะห์วัสดุคงคลังด้วยวิธี ABC

จากการเก็บข้อมูลความต้องการใช้วัสดุคงคลังในการดำเนินการผลิตช่วงปี พ.ศ. 2550 สามารถแสดงผลการแบ่งกลุ่มวัสดุคงคลังออกเป็นกลุ่ม ABC ดังตาราง ผ-8

ตารางที่ ผ-8 การวิเคราะห์วัสดุคงคลังด้วยวิธี ABC

วัสดุคงคลัง	ราคาวัสดุคงคลัง (บาท/หน่วย)	เวลานำ (วัน)	มูลค่าการใช้ วัสดุคงคลัง (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (เปอร์เซ็นต์)	การแบ่งกลุ่ม
AP-HMB11-00	98.00	7	405,720.00	405,720.00	6%	A
RM-RB01	100.50	3	315,627.29	721,347.29	11%	A
Chemlok 220 Adhesive	2,680.00	3	278,720.00	1,000,067.29	16%	A
AP-WIS01-00	172.55	7	257,962.25	1,258,029.54	20%	A
AL-JK03-2470-0	15.00	7	256,170.00	1,514,199.54	24%	A
AP-WMB07-00	59.70	7	247,158.00	1,761,357.54	28%	A
AP-WMB03-00	150.00	7	204,000.00	1,965,357.54	31%	A
AP-HIS02-00	341.25	15	184,957.50	2,150,315.04	34%	A
Chemlok 205 Adhesive Primer	1,750.00	3	182,000.00	2,332,315.04	37%	A
AP-HHN02-00	560.00	15	178,640.00	2,510,955.04	39%	A
AC-HHN04-00	154.00	7	162,624.00	2,673,579.04	42%	A
AP-RHN02-00	402.50	7	160,597.50	2,834,176.54	45%	A
AP-WIS02-00	192.50	15	110,110.00	2,944,286.54	46%	A
AP-WTT02-00	108.50	7	92,659.00	3,036,945.54	48%	A
AP-HHN01-00	560.00	15	91,840.00	3,128,785.54	49%	A
AP-HIS01-00	65.00	7	88,725.00	3,217,510.54	51%	A
AC-WHN04-00	83.00	7	87,648.00	3,305,158.54	52%	A
AP-HNS01-00	350.00	15	87,500.00	3,392,658.54	53%	A
AP-WNS01-00	350.00	15	87,500.00	3,480,158.54	55%	A
AL-PB02-16	5.00	7	85,390.00	3,565,548.54	56%	A
AP-HHN04-00	630.00	15	85,050.00	3,650,598.54	57%	A
AP-HHN05-00	630.00	15	85,050.00	3,735,648.54	59%	A
AD-HHN01-00	273.00	15	84,084.00	3,819,732.54	60%	A
AP-HMB04-00	60.00	7	72,600.00	3,892,332.54	61%	A
AP-WHN08-00	1,000.00	7	69,000.00	3,961,332.54	62%	A
AP-RHN01-00	402.50	7	66,010.00	4,027,342.54	63%	A
AP-HTT02-00	75.60	7	64,562.40	4,091,904.94	64%	A
AP-WTT01-00	108.50	7	57,722.00	4,149,626.94	65%	A
AD-WKO01-00	135.00	7	54,000.00	4,203,626.94	66%	A
AD-WKO02-00	135.00	7	54,000.00	4,257,626.94	67%	A
AP-WMB02-00	60.00	10	52,800.00	4,310,426.94	68%	A
สีพื้นอุตสาหกรรม เจ-11	1,401.25	2	51,145.63	4,361,572.56	68%	A
AP-HHN03-00	630.00	15	50,400.00	4,411,972.56	69%	A
AP-WHD01-00	80.50	7	48,300.00	4,460,272.56	70%	A
AP-HHN06-00	374.00	15	47,498.00	4,507,770.56	71%	A
AD-WHN01-00	150.00	7	46,200.00	4,553,970.56	72%	A
AP-WHN02-00	266.00	15	43,624.00	4,597,594.56	72%	A

ตารางที่ ผ-8 (ต่อ)

วัสดุคงคลัง	ราคาวัสดุคงคลัง (บาท/หน่วย)	เวลานำ (วัน)	มูลค่าการใช้ วัสดุคงคลัง (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (เปอร์เซ็นต์)	การแบ่งกลุ่ม
AL-PB05-18	5.00	7	42,740.00	4,640,334.56	73%	A
AP-WMB04-00	150.00	7	37,500.00	4,677,834.56	73%	B
AP-HNS02-00	350.00	15	35,000.00	4,712,834.56	74%	B
AP-WNS02-00	350.00	15	35,000.00	4,747,834.56	75%	B
AP-WHN03-00	87.50	7	34,912.50	4,782,747.06	75%	B
AP-HMB02-00	60.00	10	34,800.00	4,817,547.06	76%	B
AP-WJE01-00	116.00	7	34,800.00	4,852,347.06	76%	B
RM-SBSF-09	100.50	3	34,665.87	4,887,012.93	77%	B
AP-WIS06-00	182.00	7	34,580.00	4,921,592.93	77%	B
AC-HHN03-00	115.20	7	34,560.00	4,956,152.93	78%	B
AP-HTT01-00	63.00	7	33,516.00	4,989,668.93	78%	B
น้ำยาผงเคมี M Cleaner 499	5,500.00	7	33,458.33	5,023,127.26	79%	B
RM-SBSF-08	100.50	3	33,302.82	5,056,430.08	79%	B
AC-WNS02-00	164.50	7	32,900.00	5,089,330.08	80%	B
AP-HIS08-00	171.50	7	32,585.00	5,121,915.08	80%	B
AP-HHD01-00	108.50	7	32,550.00	5,154,465.08	81%	B
AP-WHN06-00	255.00	15	32,385.00	5,186,850.08	81%	B
AP-WIS04-00	135.00	7	31,995.00	5,218,845.08	82%	B
AP-WTT03-00	126.00	7	31,500.00	5,250,345.08	82%	B
AP-HHD02-00	101.50	7	30,450.00	5,280,795.08	83%	B
AD-WNS03-00	323.00	7	30,362.00	5,311,157.08	83%	B
AD-HHN02-00	273.00	15	25,662.00	5,336,819.08	84%	B
AC-WHN03-00	83.00	7	24,900.00	5,361,719.08	84%	B
AP-HMB08-00	98.00	7	24,500.00	5,386,219.08	85%	B
AP-WTT04-00	136.80	7	23,803.20	5,410,022.28	85%	B
AP-RBZ01-00	300.00	7	23,400.00	5,433,422.28	85%	B
AC-HNS02-00	115.50	7	23,100.00	5,456,522.28	86%	B
AC-HHN02-00	65.00	7	22,750.00	5,479,272.28	86%	B
AP-WJE02-00	74.00	7	22,200.00	5,501,472.28	86%	B
AP-HMB06-00	108.50	7	21,700.00	5,523,172.28	87%	B
AC-WHN02-00	60.00	7	21,000.00	5,544,172.28	87%	B
AP-WDS01-00	70.00	7	21,000.00	5,565,172.28	87%	B
PE-A 9"x14"	69.00	3	20,987.50	5,586,159.78	88%	B
AP-HIS05-00	82.80	7	19,623.60	5,605,783.38	88%	B
AD-WNS04-00	204.00	7	19,176.00	5,624,959.38	88%	B
RM-SBSF-10	100.50	3	19,100.03	5,644,059.40	89%	B
RM-RB02	100.50	3	19,011.08	5,663,070.48	89%	B
ผงซักไวมัน PI	51.00	2	18,615.00	5,681,685.48	89%	B
AD-HNS02-00	323.00	7	18,411.00	5,700,096.48	90%	B
AP-WHN01-00	266.00	15	18,354.00	5,718,450.48	90%	B
AP-HDS01-00	61.00	7	18,300.00	5,736,750.48	90%	B
AP-WIS07-00	182.00	7	18,200.00	5,754,950.48	90%	B
AP-HBZ01-00	231.00	15	18,018.00	5,772,968.48	91%	B

## ตารางที่ ผ-8 (ต่อ)

วัสดุคงคลัง	ราคาวัสดุคงคลัง (บาท/หน่วย)	เวลานำ (วัน)	มูลค่าการใช้ วัสดุคงคลัง (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (เปอร์เซ็นต์)	การแบ่งกลุ่ม
AP-HMB03-00	60.00	10	18,000.00	5,790,968.48	91%	B
AP-HJE01-00	58.00	7	17,400.00	5,808,368.48	91%	B
AP-HIS09-00	171.50	7	17,150.00	5,825,518.48	91%	B
AL-BS02-1624-M10A-0	2.00	15	17,078.00	5,842,596.48	92%	B
AC-WNS01-00	165.00	7	16,500.00	5,859,096.48	92%	B
AP-HMB07-00	205.20	7	16,416.00	5,875,512.48	92%	B
RM-SBSF-28	100.50	3	16,387.13	5,891,899.61	93%	B
AP-HJE02-00	53.00	7	15,900.00	5,907,799.61	93%	B
AP-HTT03-00	63.00	7	15,750.00	5,923,549.61	93%	B
สี J11 AAA	430.00	2	15,695.00	5,939,244.61	93%	B
AP-HMB10-00	98.00	7	15,386.00	5,954,630.61	94%	B
RM-SBSF-24	100.50	3	15,276.00	5,969,906.61	94%	B
AP-WMB05-00	150.00	7	15,000.00	5,984,906.61	94%	B
AD-WMB01-00	100.00	7	14,700.00	5,999,606.61	94%	B
AD-WMB02-00	100.00	7	14,700.00	6,014,306.61	94%	B
AP-WIS05-00	60.00	7	14,220.00	6,028,526.61	95%	B
AD-WHN06-00	150.00	7	14,100.00	6,042,626.61	95%	B
RM-RB03	100.50	3	12,220.80	6,054,847.41	95%	B
AD-HNS03-00	323.00	7	11,951.00	6,066,798.41	95%	B
AP-WHN04-00	87.50	7	11,812.50	6,078,610.91	95%	B
AP-WHN05-00	87.50	7	11,812.50	6,090,423.41	96%	B
AP-HTT04-00	67.00	7	11,658.00	6,102,081.41	96%	B
AC-HNS01-00	111.00	7	11,100.00	6,113,181.41	96%	B
โพลีซิลด์ 1.3x100 m	600.00	3	10,950.00	6,124,131.41	96%	B
AP-HIS06-00	82.80	7	10,764.00	6,134,895.41	96%	B
AP-HIS03-00	357.00	7	10,710.00	6,145,605.41	97%	B
AP-WHN07-00	152.00	15	10,488.00	6,156,093.41	97%	B
AD-HNS01-00	323.00	7	10,336.00	6,166,429.41	97%	B
AD-WNS01-00	323.00	7	10,336.00	6,176,765.41	97%	B
AD-WNS02-00	323.00	7	10,336.00	6,187,101.41	97%	B
AL-SP01-2803	1.00	3	9,948.00	6,197,049.41	97%	B
AP-HMB05-00	65.00	7	9,750.00	6,206,799.41	97%	B
AP-HNS03-00	350.00	15	9,450.00	6,216,249.41	98%	C
AP-WMB06-00	59.70	7	9,372.90	6,225,622.31	98%	C
AD-HNS04-00	323.00	7	8,721.00	6,234,343.31	98%	C
AL-BS03-1816-M10A-0	2.00	15	8,548.00	6,242,891.31	98%	C
AP-HMB09-00	76.00	7	7,600.00	6,250,491.31	98%	C
RM-RB05-06	50.00	3	7,600.00	6,258,091.31	98%	C
AP-HMB01-00	60.00	10	7,440.00	6,265,531.31	98%	C
AP-WMB01-00	60.00	10	7,440.00	6,272,971.31	99%	C
AD-HHN04-00	273.00	15	7,371.00	6,280,342.31	99%	C
AL-PB08-20	5.00	7	7,000.00	6,287,342.31	99%	C
AP-HPG01-00	63.00	7	6,930.00	6,294,272.31	99%	C

ตารางที่ ผ-8 (ต่อ)

วัสดุคงคลัง	ราคาวัสดุคงคลัง (บาท/หน่วย)	เวลานำ (วัน)	มูลค่าการใช้ วัสดุคงคลัง (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (บาท)	มูลค่าการใช้วัสดุ คงคลังสะสม (เปอร์เซ็นต์)	การแบ่งกลุ่ม
AP-WPG01-00	63.00	7	6,930.00	6,301,202.31	99%	C
AP-HHN07-00	100.00	15	6,900.00	6,308,102.31	99%	C
AP-WHN09-00	100.00	7	6,900.00	6,315,002.31	99%	C
AC-HHN01-00	68.40	7	6,634.80	6,321,637.11	99%	C
AC-WHN01-00	58.00	7	5,626.00	6,327,263.11	99%	C
AD-WNS05-00	204.00	7	5,508.00	6,332,771.11	99%	C
AD-WNS06-00	204.00	7	5,508.00	6,338,279.11	100%	C
AL-CV01-23	0.60	3	5,128.80	6,343,407.91	100%	C
AC-WKO01-00	98.00	7	5,096.00	6,348,503.91	100%	C
AC-HKO01-00	85.50	7	4,446.00	6,352,949.91	100%	C
AD-WHN03-00	150.00	7	4,050.00	6,356,999.91	100%	C
RM-SBSF-30	100.50	3	3,939.60	6,360,939.51	100%	C
AL-BS11-2025-M12A-0	2.00	15	2,800.00	6,363,739.51	100%	C
AT-CN01	1.50	3	2,280.00	6,366,019.51	100%	C
AL-CV02-26	1.00	7	1,400.00	6,367,419.51	100%	C

จากการวิเคราะห์วัสดุด้วยวิธี ABC ดังตาราง ผ-8 พบว่าสามารถแบ่งออกเป็นวัสดุประเภท A จำนวน 38 รายการ ประเภท B จำนวน 62 รายการ และประเภท C จำนวน 38 รายการ

ภาคผนวก ฉ

การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของวัสดุบางรายการ



## การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

จากการศึกษาวิเคราะห์รายการวัสดุกลุ่ม B พบว่ามีวัสดุบางรายการสามารถกำหนดนโยบายการสั่งซื้อด้วยปริมาณที่ประหยัด ซึ่งแสดงผลการคำนวณดังตารางที่ ผ-9

ตารางที่ ผ-9 การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของวัสดุกลุ่ม B บางรายการ

รายการวัสดุ	เวลานำ (วัน)	D (กก.)	$\bar{d}$ (กก.)	P (บาท)	I (บาท/กก./ปี)	EOQ (กก.)	ROP (กก.)	SS (กก.)
น้ำยาผงเคมี M Cleaner 499	7	308.39	0.84	80	0.5	315	7	0.30
ผงขจัดไขมัน P1	2	370.07	1.01	80	0.5	345	3	0.20
PE-A 9"x14"	3	308.39	0.84	80	0.5	315	3	0.20

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ

## คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ

คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศในการดำเนินการผลิตประกอบไปด้วย

- 1) การเข้า - ออกระบบ
- 2) การเพิ่มและแก้ไขรายการวัสดุ
- 3) การสร้าง BOM สินค้า/วัสดุ
- 4) การเพิ่มและกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ
- 5) การตรวจนับจำนวนตามรายการวัสดุ
- 6) การเพิ่มรายการผู้ขายวัสดุ
- 7) การออกใบสั่งขายสินค้าจากความต้องการลูกค้า
- 8) การออกใบสั่งซื้อ และสั่งผลิตวัสดุ
- 9) การรับเข้าวัสดุเมื่อมีการสั่งซื้อ
- 10) การเบิก - จ่ายวัสดุเมื่อมีการร้องขอ
- 11) การบันทึกผลการผลิตในแต่ละกระบวนการ
- 12) การเบิก - จ่ายผลิตภัณฑ์เพื่อทำการขาย

## 1. การเข้า – ออกระบบ

### 1. การเข้า - ออกระบบ

#### 1.1 การเข้าระบบ

1) เปิดโปรแกรม Internet Explorer แล้วพิมพ์ 192.168.1.250 ที่ช่อง address แล้วกด Enter โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการเข้าระบบ ดังรูป

2) พิมพ์ Username ที่ช่อง User และรหัสที่ช่อง Password แล้วคลิกที่ปุ่ม “Login” หรือกด Enter โปรแกรมจะเข้าสู่ระบบดังรูป

3) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเข้าระบบ

#### 1.2 การออกจากระบบ

1) ขณะอยู่ในระบบให้ทำการเลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ผู้ใช้ระบบ” แล้วเลือกที่หมวด “02. ออก”

2) โปรแกรมจะทำการออกจากระบบแล้วย้อนกลับมาที่หน้าจอการเข้าระบบอีกครั้ง

Sign in	
User	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

3) เสร็จสิ้นขั้นตอนการออกจากระบบ

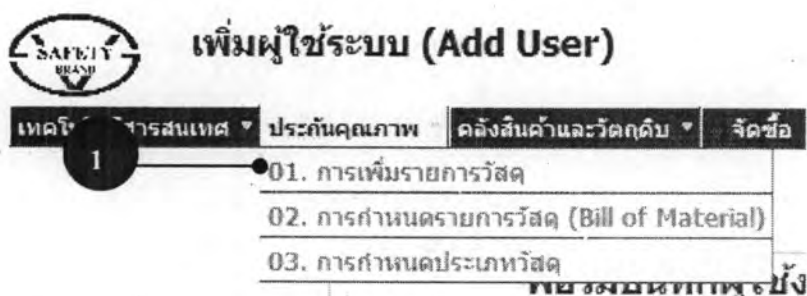


## 2. การเพิ่มและแก้ไขรายการวัสดุ

### 2. การเพิ่มรายการวัสดุ

#### 2.1 การเพิ่มข้อมูลวัสดุ (วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์)

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ประกันคุณภาพ” แล้วเลือกที่หมวด “01. การเพิ่มรายการวัสดุ” จะแสดงหน้าจอดังรูป



01. มาตรฐานสินค้าและวัตถุดิบ

รหัสสินค้า/วัตถุดิบ	รายละเอียด	OEM	แก้ไข	ลบ	ภาพ	น้ำหนักต่อหน่วย	ผู้บันทึก	วันที่บันทึก	Brand	Type	สถานะ	Contact ID
1 AC-HHN01-00	Hub Coupling-Fan 1M EM100 210		แก้ไข	ลบ	ไม่	1 PC 1.6	037	2008-01-29 14:59:26	HINO	-	ชิ้นเผ่า	SBA-110
2 AC-HHN01-A9	Hub Coupling-Fan 1M EM100 210 (Assy)		แก้ไข	ลบ	ไม่	1 PC	037	2008-01-29 14:59:46	HINO	-	รอปประกอบ	
3 AC-HHN02-00	Hub Coupling-Fan 3M M10C 240 SHORT		แก้ไข	ลบ	ไม่	1 PC	037	2008-02-09 09:31:08	HINO	-	ชิ้นเผ่า	SBA-095
4 AC-HHN02-A9	Hub Coupling-Fan 3M M10C 240 SHORT (Assy)		แก้ไข	ลบ	ไม่	1 PC	037	2008-02-09 09:31:31	HINO	-	รอปประกอบ	

2) เลือกหมวดวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่มรายการวัสดุ

3) คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูลวัตถุดิบ” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอ “การเพิ่มข้อมูลสินค้า/วัตถุดิบ”

**การเพิ่มข้อมูลสินค้า/วัตถุดิบ หมวด PULLEY CRANKSHAFT ASSY**

รหัสสินค้า/วัตถุดิบ	AA-BBB
รายละเอียด	Pulley AAA
หน่วยผลิต	--> หน่วยผลิต
วัตถุดิบได้มาจาก	--> หน่วยสำรองวัตถุดิบ
Brand	-
Position	-
Side	-
Model Name	-
Contact ID	-
OEM Number	-
เส้นทางไฟล์ไฟล์เอกสารชื่อ (Folder)	
Picture1	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Picture2	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Picture3	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Picture4	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Picture5	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Picture6	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
VDO	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Drawing	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/>	

4) กรอกรายละเอียดต่างๆ ตามช่องรายการ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการบันทึกรายการวัสดุใหม่ลงสู่ฐานข้อมูล

5) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลวัสดุ

## 2.2 การย้ายรายการวัสดุไปยังหมวดวัตถุดิบอื่น



### 01. มาตรฐานสินค้าและวัตถุดิบ

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเภทคุณภาพ	คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร	ผลิต	ตลาด	ผู้ในระบบ			
KOMATSU (Assy)						09:32:18				
<input type="checkbox"/>	11	AC-HNS01-00	Hub Coupling-Fan CVM430 TURBO	แก้ไข ลบ ไม้	1 PC	suban	2008-02-02 09:37:34	NISSAN	-	จิ
<input type="checkbox"/>	12	AC-HNS01-A9	Hub Coupling-Fan CVM430 TURBO (Assy)	แก้ไข ลบ ไม้	1 PC	suban	2008-02-02 09:38:21	NISSAN	-	รอบ
<input checked="" type="checkbox"/>	13	AC-HNS02-00	Hub Coupling-Fan RD 8	แก้ไข ลบ ไม้	1 PC	suban	2008-02-02 09:38:43	NISSAN	-	จิ
<input type="checkbox"/>	14	AC-HNS02-A9	Hub Coupling-Fan RD 8 (Assy)	แก้ไข ลบ ไม้	1 PC	suban	2008-02-02 09:38:55	NISSAN	-	รอบ
<input type="checkbox"/>	15	AD-HHN01-00	Hub Damper HO7C FL FM	แก้ไข ลบ ไม้	1 PC		2008-02-02 09:39:18	HINO		จิ

รายการ : 1 หน้า

-->

- 1) เลือกรายการวัสดุที่ต้องการย้าย
- 2) เลือกหมวดวัตถุดิบใหม่ที่ต้องการเปลี่ยน
- 3) คลิกปุ่ม “ย้ายไปที่” โปรแกรมจะทำการย้ายรายการวัสดุที่ถูกเลือกไปยังหมวดวัตถุดิบใหม่
- 4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการย้ายวัสดุ

## 2.3 การแก้ไขรายการวัสดุ



### 01. มาตรฐานสินค้าและวัตถุดิบ

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเภทคุณภาพ	คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร	ผลิต	ตลาด	พิเศษ	ผู้ในระบบ	
<input type="checkbox"/>	9	PD-HN3004-NN	Pulley K13D FM2K	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:14:59	HINO	-
<input type="checkbox"/>	10	PD-HN3005-NN	Pulley EM100 FL FM227 SUMO	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:16:49	HINO	-
<input checked="" type="checkbox"/>	11	PD-HN3006-NN	Pulley K13C EK100	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:18:29	HINO	-
<input type="checkbox"/>	12	PD-HN3007-NN	Pulley FM226 SUMO	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:21:41	HINO	-
<input checked="" type="checkbox"/>	13	PD-HN3008-NN	Pulley HO5D	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:21:17	HINO	-
<input checked="" type="checkbox"/>	14	PD-HN3009-NN	Pulley EK100	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2008-01-03 23:23:14	HINO	-
<input type="checkbox"/>	15	PD-IS3001-NN	Pulley TFR 3 Groove	แก้ไข ลบ ไม้	1PC	medloo	2007-12-25 20:05:48	ISUZU	-

2 รายการ : 1 หน้า
 

 -->

- 1) เลือกรายการวัสดุที่ต้องการแก้ไข
- 2) คลิกที่ปุ่ม “แก้ไข” โปรแกรมจะทำเรียกหน้าจอ “แก้ไขข้อมูล”
- 3) ทำการแก้ไขข้อมูล จากนั้นคลิกปุ่ม “แก้ไข” เพื่อทำการบันทึกการแก้ไข

แก้ไขข้อมูล	
รหัสสินค้า/โฟลด์	FD-HN3009-MN
รายละเอียด	Pulley ZC101 EK100 <WO4D>
หน่วยผลิต	PC : จีน, นคร
โฟลด์ที่ได้มาจาก	Mode (ปกติ)
Brand	HINO
Position	-
Side	-
Model Name	ZC101, EK100 <WO4D>
Contact ID	HN3009
OEM Number	13471-2240
เก็บภาพไว้ที่ไดเรกทอรี (Folder)	
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มีภาพประกอบ	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
ไม่มี VDO	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
Drawing	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
<span style="font-size: 24px; font-weight: bold; border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px 10px;">3</span>	
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="กลับ"/>	

- 4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลวัสดุ

### 3. การสร้าง BOM สิ้นค้าวัสดุ

### 3. การเพิ่มรายการวัสดุ

#### 3.1 การสร้าง BOM

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ประกันคุณภาพ” แล้วเลือกที่หมวด “02. การกำหนดรายการวัสดุ Bill of Material” จะแสดงหน้าจอดังรูป

**เพิ่มผู้ใช้ระบบ (Add User)**

01. การเพิ่มรายการวัสดุ  
 02. การกำหนดรายการวัสดุ (Bill of Material)  
 03. การกำหนดประเภทวัสดุ

**02. มาตรฐานการ (BOM)**

ส่วนสืบค้น  
 หมวดวัสดุ: COUPLING FAN สถานะ: วัสดุ  
 รหัส: AA-XXXX-XX (MADE) รหัส: AA-XXXX-XX  
 รายละเอียด: Test Coupling Fan

ส่วนดำเนินการ และแสดงผล  
 AA-XXXX-XX (MADE)  
 ชื่อกระบวนการผลิต: 0 นาที  
 ราคาคิดสิ่งเครื่อง: 0 บาท  
 เวลาตั้งเครื่อง: 0 นาที  
 ราคา: PC 0 บาท  
 เวลาผลิต: PC 0 นาที

จำนวนผลิต: AA-XXXX-XX 1 PC และความถี่: ไม่มีมาตรฐานการผลิต

วัสดุ	รายละเอียด	สถานะ: วัสดุ	ความยาว (Yd/m)	จำนวน	Scrap	หมายเหตุ
1	วัสดุ	1 มาตรฐาน (กำหนดรหัส)		1		

2) เลือกประเภทหมวดวัสดุของวัสดุที่จะทำการสร้าง BOM ในช่อง “หมวดวัสดุ”

3) เลือกรหัสของวัสดุที่ช่อง “รหัส” หรือทำการค้นหาโดยพิมพ์รหัสในช่อง “หาวัสดุ” แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”



4) หน้าจอจะแสดงรายละเอียดของวัสดุที่เลือกไว้ จากนั้นให้ทำการเลือกวัสดุตั้งต้นที่ใช้ในการผลิตวัสดุนี้ โดยทำการพิมพ์รหัสที่ช่อง “ค้นรหัส” แล้วกด Enter

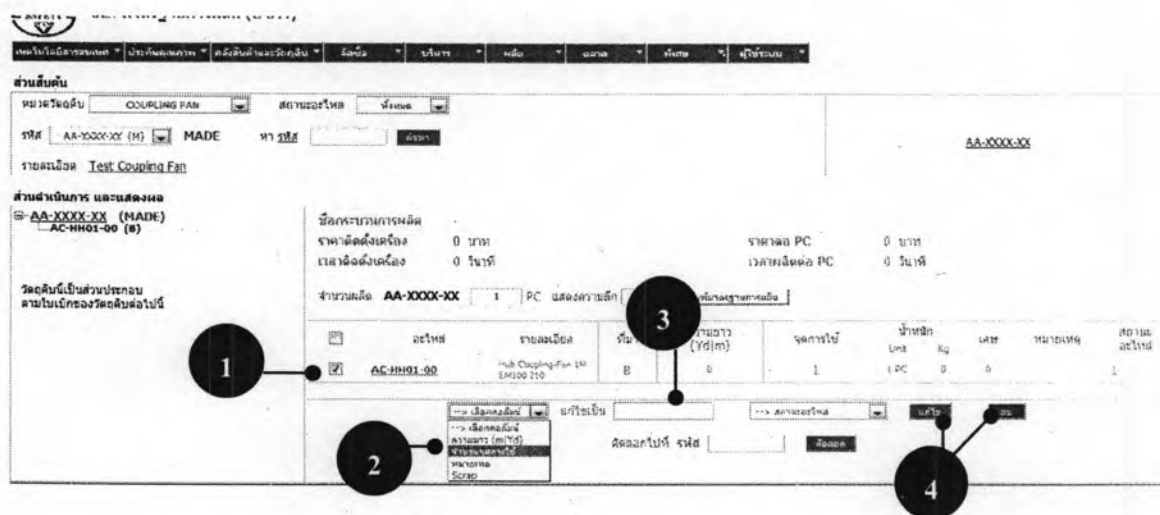


5) โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดของวัสดุตั้งต้นตามรหัสที่ป้อน ให้ทำการเลือกวัสดุที่ต้องการ จากนั้นทำการป้อนรายละเอียดในช่อง “ความยาว”, “จำนวนจุดการใช้”, “Scrap”, “หมายเหตุ”

6) หากต้องการเพิ่มวัสดุมากกว่า 1 รายการ ให้คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการ” แล้วทำตามขั้นตอนที่ 4 – 5 จนเมื่อหมดรายการที่ต้องการเลือกให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึก”

7) เสร็จสิ้นขั้นตอนการสร้าง BOM

### 3.2 การแก้ไขรายการวัสดุใน BOM



- 1) เลือกรายการวัสดุที่ต้องการแก้ไขที่ช่อง
- 2) เลือกคอลัมน์ที่ต้องการแก้ไข
- 3) ป้อนค่าใหม่ที่ต้องการเปลี่ยนในช่อง “แก้ไขเป็น”
- 4) คลิกปุ่ม “แก้ไข” หรือหากต้องการลบรายการวัสดุนั้นออกไปจาก BOM ให้คลิกที่ปุ่ม “ลบ” โปรแกรมจะทำการปรับปรุงรายการวัสดุให้
- 5) เสร็จสิ้นขั้นตอนการแก้ไข BOM

## 4. การเพิ่มและกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ

### 4. การเพิ่มและกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ

#### 4.1 การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “08. การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ” จะแสดงหน้าจอดังรูป

คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร
01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ		
02. รายงานวัสดุคงคลัง		
03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)		
04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)		
05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ		
06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ		
07. รายงานแนะนำการตั้งชั้นผ่านและจุดสั่งซื้อ		
<b>08. การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ</b>		
09. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
10. การกำหนดหน่วยผลิตอย่างง่าย		
11. รายงานผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง		
12. ประวัติการจัดการคลัง		



#### F01. แบบฟอร์มการกำหนดแผนทีคลังสินค้าและวัสดุ (Warehouse/Location)

หมวดหมู่โลจิสติกส์สารสนเทศ \* ประเภทแผนภาพ \* คลังสินค้าและวัตถุดิบ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* พื้นที่ \* ผู้ใช้งาน

ค้นหา

พบทั้งหมด : 9 รายการ <<> หน้า : 1 |

<input type="checkbox"/>	ลำดับที่	รหัสตำแหน่งจัดเก็บ	รายละเอียด	size	แผนที่	แก้ไข
<input type="checkbox"/>	1	ST1-00	เก็บวัตถุดิบ	10x10 m	ไม่มี	<input type="button" value="แก้ไข"/>
<input type="checkbox"/>	2	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งสำเร็จรูป	10x10 m	ไม่มี	<input type="button" value="แก้ไข"/>
<input type="checkbox"/>	3	ST3-00	เก็บสินค้าสำเร็จรูป	20x20 m	ไม่มี	<input type="button" value="แก้ไข"/>

2) คลิกที่ปุ่ม “เพิ่มสถานที่จัดเก็บ” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มสถานที่จัดเก็บขึ้นมา

- 3) ทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ จากนั้นทำการบันทึกโดยคลิกปุ่ม “บันทึก”
- 4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ

#### 4.2 การแก้ไขสถานที่จัดเก็บวัสดุ

- 1) เลือกรายการสถานที่ที่ต้องการแก้ไข

F01. แบบฟอร์มการกำหนดแผนที่คลังสินค้าและวัสดุ (Warehouse/Location)

เขตในโฮมไซต์สารสนเทศ \* ประเภทคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัสดุ \* จัดซื้อ \* นรนากร \* มอติ \* ตลาด \* วัตถุประสงค์ \* ผู้ใช้ระบบ \*

ค้นหา  เพิ่มสถานที่จัดเก็บ

พบทั้งหมด : 3 รายการ <>> หน้าที่ : 1 |

	ลำดับที่	รหัสตำแหน่งจัดเก็บ	รายละเอียด	size	แผนที่	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	1	ST1-00	เก็บวัสดุ	10x10 m	ไม่มี	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	2	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งฮ้างจริงรูป	10x10 m	ไม่มี	แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	3	ST3-00	เก็บสินค้าสำเร็จรูป	20x20 m	ไม่มี	แก้ไข

ลบรายการ

1

2

- 2) คลิกปุ่ม “แก้ไข” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มสถานที่จัดเก็บขึ้นมา

- 3) แก้ไขข้อมูลในรายการ จากนั้นคลิกปุ่ม “แก้ไข” เพื่อทำการบันทึกข้อมูลใหม่
- 4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการแก้ไขสถานที่จัดเก็บวัสดุ

### 4.3 การกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บวัสดุ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “09. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ”

คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร
01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ		
02. รายงานวัสดุคงคลัง		
03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)		
04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)		
05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ		
06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ		
07. รายงานแนะนำการตั้งขึ้นค่าและจุดสั่งซื้อ		
08. การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
09. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
10. การกำหนดหน่วยผลิตอย่างง่าย		
11. รายงานผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง		
12. ประวัติการจัดการคลัง		

1



F02. แบบฟอร์มการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บสินค้าและวัสดุ (Item Location)

หมวดหมู่/เวิร์กชอป \* ประกันคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัตถุดิบ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* พิเศษ \* ผู้ใช้ระบบ \*

ตำแหน่งจัดเก็บ  รหัสสินค้า/วัตถุดิบ  ค้นหา  **บันทึกตำแหน่งจัดเก็บวัสดุ**

--> รายการวัตถุดิบ

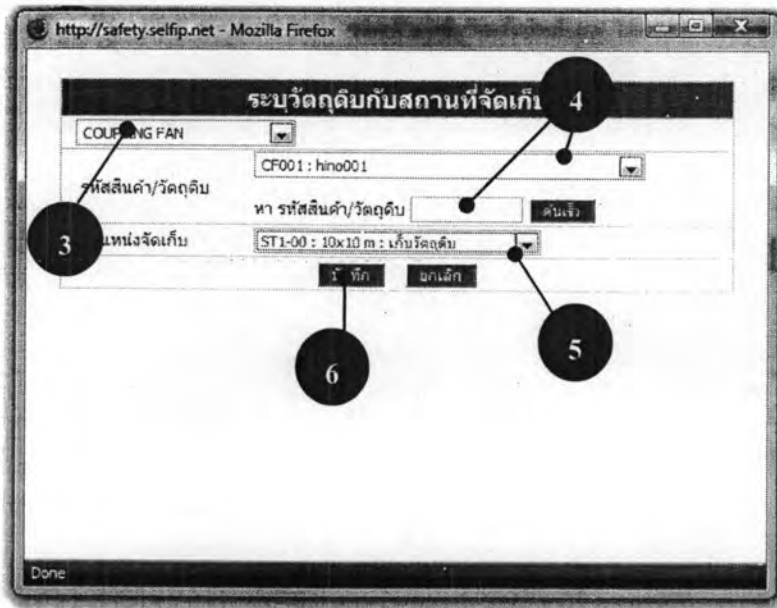
พบทั้งหมด : 5 รายการ <>> หน้าที่ : 1 |

ลำดับที่	ตำแหน่งจัดเก็บ	รายละเอียดที่จัดเก็บ	หมวดวัตถุดิบ	รหัสสินค้า/วัตถุดิบ
1	ST1-00	เก็บวัตถุดิบ	ชิ้นส่วนตัวใน (Hub)	AP-HI01-00
2	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งสำเร็จรูป	ชิ้นส่วนตัวใน (Hub)	AP-HI01-89
3	ST1-00	เก็บวัตถุดิบ	ชิ้นส่วนตัวนอก (Washer)	AP-WI01-00
4	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งสำเร็จรูป	ชิ้นส่วนตัวนอก (Washer)	AP-WI01-89
5	ST3-00	เก็บสินค้าสำเร็จรูป	PULLEY CRANKSHAFT ASSY	PD-1S3001-NH

2

จบรายการ

2) คลิกที่ปุ่ม “บันทึกตำแหน่งจัดเก็บวัสดุ” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอสำหรับระบุสถานที่จัดเก็บวัสดุ



- 3) เลือกหมวดวัสดุที่ต้องการกำหนด
- 4) จากนั้นทำการเลือกวัสดุตามรหัสสินค้า/วัดตุ้ม หรืออาจทำการพิมพ์ในช่อง “หา รหัสสินค้า/วัดตุ้ม แล้วคลิกที่ปุ่ม “ค้นเร็ว”
- 5) เลือกตำแหน่งที่ต้องการจัดเก็บวัสดุ
- 6) บันทึกการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บ
- 7) เสร็จสิ้นขั้นตอนการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บวัสดุ

#### 4.4 การแก้ไขสถานที่จัดเก็บวัสดุ

- 1) เลือกรายการที่ต้องการแก้ไข



#### F02. แบบฟอร์มการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บสินค้าและวัสดุ (Item Location)

เมนู: ควบคุมคุณภาพ > คลังสินค้าและวัดตุ้ม > จัดซื้อ > บริหาร > ผลิต > ตลาด > พิเศษ > ผู้ใช้ระบบ

ตำแหน่งจัดเก็บ:  รหัสสินค้า/วัดตุ้ม:  ค้นหา

--> ระบบหมวดจัดเก็บ:

พบทั้งหมด: 5 รายการ <=> หน้า: 1 |

ลำดับที่	ตำแหน่งจัดเก็บ	รายละเอียดที่จัดเก็บ	หมวดวัดตุ้ม	รหัสสินค้า/วัดตุ้ม	
1	ST1-00	เก็บวัดตุ้ม	ชิ้นส่วนตัวใน (Hub)	AP-HI01-00	Hub Pulli
2	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งสำเร็จรูป	ชิ้นส่วนตัวใน (Hub)	AP-HI01-B9	Hub Pulli (Assy)
3	ST1-00	เก็บวัดตุ้ม	ชิ้นส่วนตัวนอก (Washer)	AP-WI01-00	Washer
4	ST2-00	เก็บวัสดุกิ่งสำเร็จรูป	ชิ้นส่วนตัวนอก (Washer)	AP-WI01-B9	Washer Groove (
5	ST3-00	เก็บสินค้าสำเร็จรูป	PULLEY CRANKSHAFT ASSY	PD-IS3001-HN	Pulley TF



- 2) คลิกปุ่ม “ลบรายการ” เพื่อลบข้อมูลรายการที่เลือก



3) คลินิกปฎิบัติ “บันทึกตำแหน่งจัดเก็บวัสดุ” แล้วทำการป้อนข้อมูลใหม่ตามหัวข้อ “การกำหนดตำแหน่งการจัดเก็บวัสดุ” ชั้นตอนที่ 3 – 6 จนเสร็จสิ้นขั้นตอนการแก้ไขสถานที่จัดเก็บวัสดุ

## 5. การตรวจนับจำนวนตามรายการวัสดุ

### 5. การตรวจนับจำนวนตามรายการวัสดุ

#### 5.1 การตรวจนับวัสดุ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ” จะแสดงหน้าจอดังรูป

คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร
01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ		
02. รายงานวัสดุคงคลัง		
03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)		
04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)		
05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ		
06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ		
07. รายงานแนะนำการตั้งขี้น้ำและจุดสั่งซื้อ		
08. การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
09. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
10. การกำหนดหน่วยผลิตอย่างง่าย		
11. รายงานผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง		
12. ประวัติการจัดการคลัง		



#### 06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ

เลือกโมดูลสารสนเทศ   ประกันคุณภาพ   คลังสินค้าและวัตถุดิบ   จัดซื้อ   บริหาร   ผลิต   ตลาด   ทัศนะ   ผู้ใช้ระบบ											
--> ระบุหมวดวัสดุ		คลังสินค้า/วัตถุดิบ		ค้นหา	เรียงภาพ	จำนวน	พิมพ์รายงานวัสดุที่เลือกตรวจนับ				
หมายเลข : 433 รายการ <<> หน้า   1   5   6   7   8   9   10   11   12   13											
ลำดับที่	คลังสินค้า/วัตถุดิบ	รายละเอียด	เช็คล่าสุด	วันที่ เดือน	จำนวน (วัน, 3)	คงคลัง (หน่วยผลิต)		จำนวนเช็ค		จำนวนเช็คของ	ปรับ
						หน่วย	ก.ก.	ดี	เล็บ		
1	CF001	Hino001...	0000-00-00		30	0	PC	0	PC	Kg	ปรับ
2	CF02	Hino2...	0000-00-00		30	0	PC	0	PC	Kg	ปรับ
3	PD-HD0011-FL	HONDA ACCORD 2007 L... FRON...	0000-00-00		30	0	PC	0	PC	Kg	ปรับ
4	AL-BS01-1632-M10A-9	Ball Screw 16 mm 16mm...	0000-00-00		30	0	PC	0	PC	Kg	ปรับ
5	AL-BS01-1632-M10A-0	Ball Screw 16 mm 16mm...	0000-00-00		30	0	PC	0	PC	Kg	ปรับ

2) ทำการค้นหารายการวัสดุที่ต้องการลงบันทึกยอดจำนวนวัสดุ โดยเลือกที่ช่อง “ระบุหมวดวัตถุดิบ” หรือ อาจใส่รหัสวัสดุที่ช่อง “สินค้า/วัตถุดิบ” แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”

3) หากต้องการเลือกเฉพาะวัสดุที่ถึงกำหนดตรวจนับยอดจำนวน ให้เลือกที่ช่อง “ถึงกำหนดตรวจนับ”

4) ป้อนจำนวนปริมาณยอดวัสดุ โดยสามารถเลือกทำการป้อนจำนวนขึ้นที่ช่อง “PC” หรือป้อนเป็นปริมาณน้ำหนักที่ช่อง “Kg”

5) คลิกปุ่ม “ปรับ” เพื่อทำการบันทึกยอดจำนวนวัสดุ

6) เสร็จสิ้นขั้นตอนการบันทึกยอดจำนวนวัสดุแต่ละรายการ

## 5.2 การยืนยันรับทราบผลการตรวจนับวัสดุ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “11. รายงานผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง” จะแสดงหน้าจอดังรูป

คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร
01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ		
02. รายงานวัสดุคงคลัง		
03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)		
04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)		
05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ		
06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ		
07. รายงานแนวปะการตั้งชั้นต่ำและจุดสั่งซื้อ		
08. การเพิ่มสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
09. การกำหนดสถานที่จัดเก็บวัสดุ		
10. การกำหนดหน่วยผลิตอย่างง่าย		
11. รายงานผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง		
12. ประวัติการจัดการคลัง		



### F06. แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจนับวัสดุคงคลัง

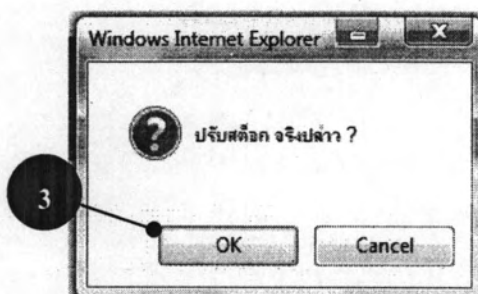
ภาคเหนืออีสานเขต \* ประกันคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัตถุดิบ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* ผู้ใช้งาน \*

รหัสสินค้า/วัตถุดิบ  ค้นหา

พบทั้งหมด : 1 รายการ <<> หน้า 1 : 1

ลำดับ ที่	รหัสสินค้า/ วัตถุดิบ	รายละเอียด	ตำแหน่ง จัดเก็บ	คงคลัง (หน่วย)		ผู้ตรวจนับ/ผู้ขอ ปรับ	จำนวนเช็ค ของดี	จำนวนเช็ค ของเสีย	หมายเหตุ	จัดการ
				หน่วย	ก. ก.					
1	PD-NS3005- NN	Pulley CEFERO A31 A32		0	PC	0	MED	30 = 0 = 0 Kg 0 Kg		มีใบขอ โอนใบ

2) หน้าจอจะแสดงรายการที่ได้ทำการตรวจนับจากหัวข้อ 5.1 เมื่อรับทราบผลการตรวจนับแล้วให้ทำการรับทราบผลการตรวจนับสื่อกรายการวัสดุ โดยระบุเหตุผลที่ช่อง “หมายเหตุ” แล้วคลิกที่ปุ่ม “ปรับเลข” ตามรายการวัสดุแต่ละรายการ



- 3) คลิกปุ่ม “OK” หรือกด Enter เพื่อยืนยันผลการตรวจนับอีกครั้ง
- 4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการยืนยันรับทราบผลการตรวจนับยอดจำนวนวัสดุแต่ละ

รายการ

## 6. การเพิ่มรายการผู้ขายวัสดุ

### 6. การเพิ่มรายการผู้ขายวัสดุ

6.1 เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “จัดซื้อ” แล้วเลือกที่หมวด “03. บัญชีรายชื่อผู้ขายวัสดุ” จะแสดงหน้าจอ ดังรูป

จัดซื้อ	บริหาร	ผลิต
01. รายงานวัตถุดิบเพื่อการสั่งซื้อ		
02. รายงานวัสดุหรือรับเข้า		
03. บัญชีรายชื่อผู้ขายวัสดุ		
04. การเพิ่มรายการวัตถุดิบจำแนกตามผู้ขาย		
05. มาตรฐานการแปลงหน่วยคานวัสดุอย่างง่าย		
06. ประวัติการขอซื้อและสั่งซื้อวัสดุ		
07. ประวัติใบสั่งซื้อ		

### 06. บัญชีรายชื่อผู้ขาย (QF-PS-AVL-004)

ลำดับที่	รหัสผู้ค้า	บริษัท	สาขา	ที่อยู่โรงงาน	ประเภทธุรกิจ	ติดต่อคน	มือถือ	โทรศัพท์	Fax
1	1001	ร้านค้า ธนาคารบางปะกง	แป๊ะ	363/21 ซอยเสาวรัตน์ 19 บางปะกงจก. เขตบางปะกง กรุงเทพฯ 10140	ท่ามอติส์	เชิดไฉ		02-427-6200	02-428-6973
2	1002	ร้านค้า ค่าแม่เป็	แป๊ะ	54/59 ม. 1 ซอยสุขเกษม 69 แขวง-เขต พนมเปญ กรุงเทพฯ 10160	ท่ามอติ	ช่างดำ		02-444-2969	02-444-2990
3	101	บริษัท ก. ส. เจริญ เทรดดิ้ง จำกัด	แป๊ะ	480 อ.บางลำภู เขตเมืองโบราณ กรุงเทพฯ 10100	ท่ามอติ	ท่ามอติ		02-2229452	02-2257547

6.2 ทำการคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลผู้ค้า” โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการบันทึกที่อยู่ผู้ขาย วัตถุดิบ ดังรูป

บันทึกที่อยู่ผู้ขายวัตถุดิบ			
ค้นหาหน้าบริษัท	<input type="checkbox"/> ระบุเอง	ชื่อผู้ติดต่อ	จำนวนท้ายบริษัท
บริษัท			
ที่อยู่โรงงาน :		รหัสโทรทางไกล	
		Tel1	
		Tel2	ต่อ
		Fax1	ต่อ
		Fax2	
Web site		E-mail	
รหัสผู้ค้า	ใน/นอก ประเทศ	ติดต่อคน ชื่อ-นามสกุล	เบอร์มือถือ
	ผู้ค้าในประเทศ		
ได้ข้อมูลอ้างอิงจาก	ประเภทธุรกิจ	เจ้าของข้อมูล	ใบ PO เป็นภาษา
A. สมุดหน้าเหลือง			ไทย (Thailand)
<-- ระบุผู้ติดต่อได้สะดวก -->			
ที่อยู่สำนักงาน		รหัสโทรทางไกล	
		Tel1	
		Tel2	ต่อ
		Fax1	ต่อ
		Fax2	
		บันทึก	ยกเลิก



6.3 กรอกรายละเอียดของผู้ขายวัตถุดิบ (Supplier) จากนั้นคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการบันทึกรายการ

6.4 เสร็จสิ้นขั้นตอนการเพิ่มรายชื่อผู้ขายวัสดุ

## 7. การออกไปส่งขายสินค้าจากความต้องการลูกค้า

### 7. การสร้างใบส่งขายสินค้า

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ตลาด” แล้วเลือกที่หมวด “02. การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า” จะแสดงหน้าจอดังรูป

ตลาด	ผู้ใช้งาน	1
01. บัญชีรายชื่อลูกค้า		
02. การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า		
03. แผนรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า		
04. ประวัติใบสั่งซื้อจากลูกค้า		



#### แบบฟอร์มการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเภทแผนภาพ	คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริหาร	ผลิต	ตลาด	ผู้ใช้งาน	
รหัสลูกค้า (Customer ID) : ELSV-RPT : Mr. Alexis Rivera								
วันที่สั่งซื้อ (ISSUE DATE) : 2008-04-08								
กำหนดส่ง (SHIPMENT DATE) : 2008-04-08 ปี-เดือน-วัน								
Lot No. : <input type="text"/> สกุลเงิน : <input type="text"/>								
No.	Safety No.   Part No.(OEM)	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity		หน่วยละ Unit Price	จำนวน x ราคา Q x P	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
			Unit	Kg				
1	หารหัส Safety/OEM		1	0	0	0.00	0 %	0
	เลือก							
รวม (Total)								0
Vat 7 %								0.00
สุทธิ (Net)								0.00
SHIPPED FROM : 888/8 Moo 20 Soi Boonmee Sub Taerhu-4								
SHIPPED TO : Port Felixtowe, UK								
PERFORMA INVOICE (P/I No.): <input type="text"/>								
SHIPPED VIA : <input type="text"/>								
NOTE : <input type="text"/>								
PACKING DETAILS : <input type="text"/>								

2) เลือกลูกค้าที่ช่อง “รหัสลูกค้า (Customer ID)” แล้วกรอกรายละเอียดวันที่สั่งซื้อ และกำหนดวันส่งมอบสินค้า

3) ป้อนรหัสสินค้าที่ช่อง “หารหัส Safety/OEM” แล้วกด Enter


4) เลือกรายการสินค้า แล้วจากนั้นทำการกรอกรายละเอียดจำนวนยอดการสั่งซื้อและราคาสินค้า

5) หากมีจำนวนรายการสินค้ามากกว่า 1 รายการ ให้ทำการเพิ่มรายการ โดยคลิกปุ่ม “เพิ่มรายการ” แล้วจากนั้นทำตามขั้นตอนที่ 3 – 5 อีกครั้ง จนกระทั่งครบจำนวนรายการสินค้าที่ขอซื้อจากลูกค้า แล้วกรอกรายละเอียดเพิ่มเติมในการส่งมอบสินค้า

6) คลิกปุ่ม “บันทึก” เสร็จสิ้นขั้นตอนการเปิดกรอกใบสั่งซื้อสินค้า

### Tip การตรวจสอบระยะเวลาในการผลิตสินค้า

ในการตกลงวันกำหนดส่งสินค้าควรทำการตรวจสอบระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้ารายการนั้นก่อน เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าไม่ทัน โดยฝ่ายขายสามารถทำการตรวจสอบเบื้องต้นได้ดังนี้

 แบบฟอร์มการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

เทคโนโลยีสารสนเทศ \* ประเภทลูกค้า \* ผลิตสินค้าและวัสดุ \* จัดซื้อ \* บัญชี \* ผลิต \* ตลาด \* ผู้ใช้ระบบ

รหัสลูกค้า (CustomerID): ELSV-RPT : Mr. Alexis Rivera

วันที่สั่งซื้อ (ISSUE DATE): 2008-04-08

กำหนดส่ง (SHIPMENT DATE): 2008-04-08 ปี-เดือน-วัน

Lot No. :  สกุลเงิน : --> ธนาสกุลเงิน

No.	Safety No.   Part No.(OEM)	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity		หน่วยละ Unit Price	จำนวน x ราคา Q x P	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
			Unit	Kg				
1	พารัส Safety/OEM		1	0	0	0.00	0 %	0

เลือก

1) คลิกปุ่ม “ตรวจสอบแผนการผลิต ใช้กำหนดระยะเวลาส่งของ” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

ระบบสินค้าหรือวัสดุที่ต้องการ เมก/ผลิต

หมวดวัสดุ

รหัสสินค้า/วัสดุ  สถานะและรหัส  แสดงความลึก

hino001

หา รหัสสินค้า/วัสดุ  จำนวนผลิต  PC กำหนดส่ง

จำนวน  ชั่วโมง คิดเป็น 1 วัน กำลังพนักงาน 1 คน BUY

2) ค้นหาสินค้า โดยสามารถทำการค้นหาได้สองวิธี

- วิธีที่1 เลือกหมวดวัสดุที่ช่อง “หมวดวัสดุ” แล้วเลือกสินค้าจากรหัสสินค้าที่ช่อง “รหัสสินค้า/วัสดุ”
- วิธีที่2 ป้อนรหัสสินค้าที่ช่อง “หารหัสสินค้า/วัสดุ” แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา”

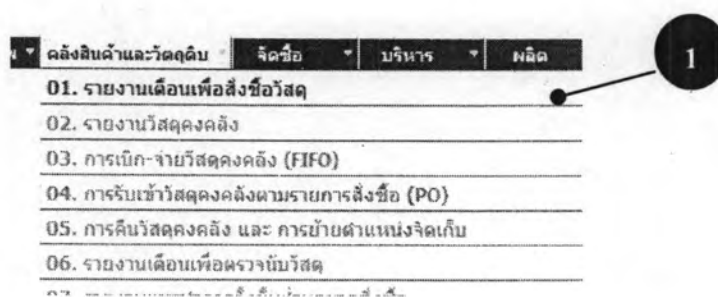


## 8. การออกไปสั่งซื้อ และสั่งผลิตวัสดุ

### 8. การออกไปสั่งซื้อ และสั่งผลิตวัสดุ

#### 8.1. การตรวจสอบรายการที่ขอทำการผลิต แล้วทำการขอเบิกวัสดุเพื่อขายหรือสั่งผลิต

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ” จะแสดงหน้าจอดังรูป



#### 01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ

หมวดสินค้าสารสนเทศ \* ประเภทคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัตถุดิบ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* ที่เดิม \* ผู้ใช้ระบบ \*

ความหมายของแถบสี โดยที่ ๑๐๑ > ขึ้นสู่ในสต็อก เหมอ หรือ เข้ายินศูนย์ หรือ

หมายถึง วัสดุเงินเหลือใช้ โดยที่ สีน้ำเงิน > วัสดุ

หมายถึง วัสดุ <= ค่าวัสดุ และ สีฟ้า > ขึ้นสู่

หมายถึง วัสดุ <= ค่าขึ้นสู่

03. สินค้าวัตถุดิบที่ต้องการสั่ง (ไม่ขอเบิก)

โปรดระบุ รหัสสินค้าและรหัสวัตถุดิบ  ค้นหา หมวดวัตถุดิบ --> รวมหมวดวัตถุดิบ

ลำดับที่	รหัส	ที่มา	แผนความ ต้องการวัสดุ	รายละเอียด	คงคลัง	ปริมาณ จัดสรร	แบบ รับของ	ปริมาณ สุทธิ	จุดตั้ง ซื้อ/ผลิต	สต็อก ปลอดภัย	ขอ ซื้อ/ผลิต
1	AP-H01-B9	M	MRP	Hub Pulley TRK 3 Groove (Assy)	0	200	100	100	0	0	100 PC สีเหลือง
2	PD-HM3001-NV	M	MRP	Pulley EP 2	0	500	0	500	0	0	500 PC สีเขียว

2) ทำการสั่งผลิตสินค้าหรือวัสดุ โดยคลิกปุ่ม “สั่งผลิต” ของรายการสินค้าหรือวัสดุที่ต้องการ

3) โปรแกรมจะแสดงหน้าจอดังรูป ให้ทำการเลือกประเภทล็อตของสินค้า





01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ

เทคโนโลยีสารสนเทศ \* วิศวกรรมภาพ \* เครื่องจักรและเครื่องมือ \* จัดซื้อ \* บัญหาร \* ผลิต \* ตลาด \* ศิษย์ \* ผู้ใช้ระบบ \*

เลือก Lot สำหรับ บันทึกใบเบิก

รหัส PD-HH3001-NN หมวดวัตถุดิบ PULLEY CRANKSHAFT ASSY รายละเอียด Pulley EP 2

ลำดับที่	Lot No.	ผู้จอง/ผู้ขาย	จำนวนจอง	ประเภทพิธีการ	รหัสลูกค้า	วันที่ผลิต	วันจัดส่ง	หมายเหตุ
1	080114-01	medloo	500	Make to Order		2008-01-14	2008-02-14	

บันทึกใบเบิก  ยกเลิก

4) ป้อนรายละเอียดของล็อตสินค้าให้ครบ

5) คลิกทำเครื่องหมาย ✓ ที่ช่อง

6) คลิกปุ่ม “บันทึกใบเบิก” เพื่อทำการบันทึกการเบิกวัสดุรายการนี้เพื่อทำการผลิต จากนั้นโปรแกรมจะแสดงหน้าจอคังรูป



01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ

เทคโนโลยีสารสนเทศ \* วิศวกรรมภาพ \* เครื่องจักรและเครื่องมือ \* จัดซื้อ \* บัญหาร \* ผลิต \* ตลาด \* ศิษย์ \* ผู้ใช้ระบบ \*

เลือกวันที่  เริ่ม  ถึง  เรียงตาม  รอบเปิดใบเบิก

เลขที่ล็อต  เลขที่ใบเบิก  รหัสผลิตภัณฑ์  ผู้ขาย  ค้นหา

พบทั้งหมด : 5 รายการ <>> หน้าที่ : 1 | รวมสิ่งผลิต 830 PC

เลือก	เลขที่ใบเบิก	กำหนดส่ง	เลขที่ล็อต	ประเภทล็อต	รหัสผลิตภัณฑ์	แหล่งที่มา	สิ่งผลิตทั้งหมด	ต้องผลิตเอง แบ่งจ้าง ช่วงแล้ว	วันถึงผลิต	ผู้ขาย	รหัสลูกค้า	หมายเหตุ	เปิดใบเบิก
<input type="checkbox"/>	000008	2008-01-08	TNP0120008	P	PD-NS3003-NN	M	100 PC	100 PC	2008-01-08	Kamol	TNP	..	เปิดใบเบิก
<input type="checkbox"/>	000007	2008-01-15	taw	P	PD-BZ3001-NN	M	10 PC	10 PC	2008-01-08	43	e		เปิดใบเบิก
<input type="checkbox"/>	000013	2008-02-02	PL-1	Make to Order	AP-HI01-09	M	100 PC	100 PC	2008-01-09	037	TKK		เปิดใบเบิก
<input type="checkbox"/>	000013	2008-02-14	080114-01	Make to Order	PD-HH3001-NN	M	500 PC	500 PC	2008-01-14	medloo	ELSV-RPT	..	เปิดใบเบิก
<input type="checkbox"/>	000006	2008-02-15	wattets	U	PD-BZ3001-NN	M	120 PC	120 PC	2008-01-08	wat	taw	ok ..	เปิดใบเบิก

เก็บกำหนดส่งของ  
 กำหนดส่งของวันนี้  
 กำหนดส่งของวันพรุ่งนี้  
 กำหนดส่งของ อีก 2 วัน  
 กำหนดส่งของ สัปดาห์ต่อไปอีก 3 วัน

รหัสผลิตภัณฑ์  จำนวน  หน่วย  --> จะประมวลใบสั่งผลิต

รหัสบัญชี  เหตุผลที่ยกเลิก

คอลัมน์  หน่วย  แก้ไขเป็น

7) คลิกปุ่ม “เปิดใบเบิก” ของรายการวัสดุที่ต้องการสั่งผลิต โปรแกรมจะแสดง

หน้าจอคังรูป

01. แผนการผลิตหลัก

แหล่งที่มาวัสดุ \* วัตถุประสงค์ \* คำสั่งงานและวัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ \* วัสดุ



รายละเอียดสินค้า Make to Order หมายเลข 000018 รหัสลูกค้า ELSV-RPT  
จำนวน 418 Dz. = 500 Pc.  
รายละเอียด Pulley EP 2  
สาขาที่ 1 จำนวนเบ่งส่ง (PC) 500

เลขที่ใบเบิก 000018  
วันที่ผลิต 2008-01-14  
ใช้มาผลิต 31 วัน  
กำหนดส่ง 2008-02-14  
กำหนดส่ง 2008-02-14

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้

ชื่อ	รายละเอียด	ความยาว (M/Yd)	จำนวนชุดการใช้	Scrap	จำนวนรวม			หมายเหตุ	Emit
					Kg.	Pc.	M   Yd		
AP-HH07-A9	Hub Pulley EP 2 (Asy)	0	1	0	0	500	0		<input checked="" type="checkbox"/>
AP-WH01-A9	Washer Pulley EP 2 หน้ารอบ (Asy)	0	1	0	0	500	0		<input checked="" type="checkbox"/>
AP-WH07-A9	Washer Pulley EP 2 หน้าล่าง (Asy)	0	1	0	0	500	0		<input checked="" type="checkbox"/>
AP-WH08-00	Washer Pulley EP2 เกล็ดหน้ารอบ	0	1	0	0	500	0		<input checked="" type="checkbox"/>
AP-WH09-00	Washer Pulley EP 2 เกล็ดหน้าล่าง	0	1	0	0	500	0		<input checked="" type="checkbox"/>

หมายเหตุ



8) คลิกปุ่ม “ส่งผลิต” เพื่อทำการยืนยันการขอผลิตรายการวัสดุ/สินค้าที่ต้องการ จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความแสดงการยืนยันให้ทำการคลิกปุ่ม “OK” หรือกด Enter อีกครั้ง แล้วโปรแกรมจะแสดงรายการใบเบิกวัสดุดังรูป



ใบเบิกวัสดุ (Stock Request Slip : SR)



รายละเอียดสินค้า Make to Order หมายเลข 000018 รหัสลูกค้า ELSV-RPT  
จำนวน 418 Dz. = 500 Pc.  
รายละเอียด Pulley EP 2

เลขที่ใบเบิก 000018  
วันที่ผลิต 2008-01-14  
ใช้มาผลิต 31 วัน  
กำหนดส่ง 2008-02-14

ชื่อ	รายละเอียด	ความยาว (M   Yd)	จำนวนชุดการใช้	เศษ	จำนวนรวม			หมายเหตุ
					Kg	Pc	m	
	Hub Pulley EP 2 (Asy)	0	1	0	0	500	0	
	Washer Pulley EP 2 หน้ารอบ (Asy)	0	1	0	0	500	0	
	Washer Pulley EP 2 หน้าล่าง (Asy)	0	1	0	0	500	0	
	Washer Pulley EP2 เกล็ดหน้ารอบ	0	1	0	0	500	0	
	Washer Pulley EP 2 เกล็ดหน้าล่าง	0	1	0	0	500	0	

หมายเหตุ  
 คลังสินค้าและวัสดุ \_\_\_\_\_ ผู้รับทำ \_\_\_\_\_ ผู้อนุมัติ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

9) เสร็จสิ้นขั้นตอนการทำเรื่องขอเบิกสินค้า/วัสดุ

**8.2 การตรวจสอบรายการที่ร้องขอทำการผลิต แล้วทำการขอเบิกรายการเพื่อขายหรือส่งผลิต (ในกรณีที่วัสดุเป็นประเภทวัตถุดิบที่ต้องขอซื้อจากผู้ขาย)**

1) เมื่อทำการตรวจสอบรายการวัสดุที่มีการร้องขอผลิตแล้วปรากฏว่าวัสดุนั้นต้องทำการซื้อ โปรแกรมจะแสดงผังรูป ให้ทำการระบุจำนวนที่ต้องการซื้อ แล้วทำการคลิกที่ปุ่ม “ขอซื้อ” แล้วเลือกจะปรากฏกล่องข้อความเพื่อยืนยันการขอซื้อให้คลิกปุ่ม “OK” หรือกด Enter เพื่อทำการยืนยันการขอซื้ออีกครั้ง



2) โปรแกรมจะแสดงใบขอซื้อวัสดุนั้น ๆ ดังรูป จากนั้นให้ทำการติดต่อกับทางฝ่ายจัดซื้อเพื่อดำเนินการขอซื้อวัสดุนี้อีกต่อไป

## 9. การรับเข้าวัสดุเมื่อมีการสั่งซื้อ

### 9. การรับเข้าวัสดุเมื่อมีการสั่งซื้อ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “04. การรับเข้าวัสดุคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)” จะแสดงหน้าจอ ดังรูป

คลังสินค้าและวัตถุดิบ    จัดซื้อ    บริหาร    ผลิต

- 01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ
- 02. รายงานวัสดุคงคลัง
- 03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)
- 04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)**
- 05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ
- 06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ

#### 04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)

หน้าจอสองส่วน \*ประวัติคงคลังภาพ \*คลังสินค้าและวัตถุดิบ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* พิเศษ \* ผู้ใช้ระบบ \*

PO No.  รายผู้ค้า  รหัส (รหัส)  ค้นหา

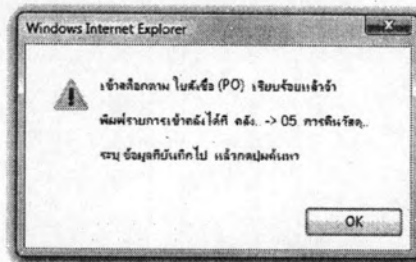
ขอเข้าสต็อก  วัสดุทั้งหมด  วันที่สั่งซื้อ  เริ่ม  ถึง

หน้าจอสองส่วน 13 รายการ 22> หน้า 1 : 1

ลำดับที่	PO No.	รหัสผู้ค้า	รหัสผลิต	รหัส (ตาม/สี) Supplier	เข้าสต็อก	จำนวนคง	สั่งซื้อ (หน่วยเดิม)		รับ (หน่วยเดิม)		วันที่รับเข้าสต็อก
							จำนวน	ก.ก.	จำนวน	ก.ก.	
1	000002	K-001	AP4H03 00	HHH (-)	เข้าสต็อก	2008-01-08	200	PC	0	0	0
2	000003	K-001	AP4H01 00	SBA-test (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-10	100	PC	0	0	2008-01-10
3	000003	K-001	AP4H01 00	SBA-test (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-10	100	PC	0	0	2008-01-10
4	000004	303	AP4H07 00	Hub Pulley EP 2 (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-16	500	PC	0	0	0
5	000005	303	AP4H08 00	Washer Pulley EP2 (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-16	500	PC	0	0	0
6	000006	303	AP4H09 00	Washer Pulley EP 2 (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-16	500	PC	0	0	0
7	000005	303	AP4H01 00	SBA-145 (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-16	500	PC	0	0	0
8	000006	303	AP4H07 00	SBA-143 (ขาว)	เข้าสต็อก	2008-01-16	500	PC	0	0	0

2) คลิกที่ปุ่ม “เข้าสต็อก” ของรายการวัสดุที่ได้รับเข้า โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการบันทึกรายละเอียดการรับเข้าวัสดุ ดังรูป

เขาสถักถัก PO ที่ยี่ง่าง	
เลขที่ใบสั่งซื้อ	<b>000004</b>
หมวดวัสดุ	ชิ้นส่วนตัวโตะ (Hub)
รหัส (ผลิต)	<b>AP-HH07-00</b>
รายละเอียด	Hub Pulley EP 2
ค่าเผื่อจัดเก็บ	STM B : 1.45x6.0 มม : พิเศษ Hub Pulley / Coupling Fan / Damper
ราคาต่อหน่วยจัดซื้อ	100 บาท
จัดเก็บ	500 PC
ค่าหน่วยจัดซื้อ	1250 Kg
จัดเก็บ	500 PC
ค่าหน่วยผลิต	0 Kg
จำนวน	
ตรวจสอบ ...	
รับซื้อ	9-เดือน-รับ
ฉบับ	2008-01-16
Invoice	
รับซื้อ	9-เดือน-รับ
อายุ	
Invoice	A400111
ผู้ตรวจรับ	medoc
เช็คชื่อ	
	3
	คลิก



3) กรอกรายละเอียดของรายการวัสดุที่รับเข้า จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “จัดเก็บ” เพื่อทำการบันทึก โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความบ่งบอกการลงบันทึกการรับเข้าวัสดุเรียบร้อยแล้ว

4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการรับเข้าวัสดุ

## 10. การเบิก - จ่าย วัสดุเมื่อมีการร้องขอ

### 10. การเบิก - จ่าย วัสดุเมื่อมีการร้องขอ

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “คลังสินค้าและวัตถุดิบ” แล้วเลือกที่หมวด “03. การเบิก-จ่าย วัสดุคงคลัง (FIFO)” จะแสดงหน้าจอดังรูป

1

คลังสินค้าและวัตถุดิบ	จัดซื้อ	บริวาร	ผลิต
01. รายงานเดือนเพื่อสั่งซื้อวัสดุ			
02. รายงานวัสดุคงคลัง			
03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)			
04. การรับเข้าวัสดุคงคลังตามรายการสั่งซื้อ (PO)			
05. การคืนวัสดุคงคลัง และ การย้ายตำแหน่งจัดเก็บ			
06. รายงานเดือนเพื่อตรวจนับวัสดุ			
07. รายงานแบบรายการตั้งขึ้นค่าและจุดสั่งซื้อ			

2) ทำการป้อนหมายเลขล็อตในช่อง “Lot.” แล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา” หรือกด Enter แล้วโปรแกรมจะแสดงรายการที่ขอทำการเบิกผ่านทางหน้าจอดังรูป

2

03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)

เทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเภทเอกสาร | คลังสินค้าและวัตถุดิบ | จัดซื้อ | บริวาร | ผลิต | ตลาด | ที่ตั้ง

--> สถานะวัตถุดิบ | ผู้ดูแล | --> สมุดบัญชี | ผู้บันทึก | --> สมุดบัญชี

Lot.  | รหัสสินค้า/วัตถุดิบ  | ค้นหา | เบิกเพื่อทดแทนของเสีย | จองวัตถุดิบอื่นๆ

03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)

เทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเภทเอกสาร | คลังสินค้าและวัตถุดิบ | จัดซื้อ | บริวาร | ผลิต | ตลาด | ที่ตั้ง | ผู้เยี่ยมชม

--> สถานะวัตถุดิบ | ผู้ดูแล | --> สมุดบัญชี | ผู้บันทึก | --> สมุดบัญชี

Lot. 080114-01 | รหัสสินค้า/วัตถุดิบ  | ค้นหา | เบิกเพื่อทดแทนของเสีย | จองวัตถุดิบอื่นๆ

Art No. AP-WH01-A9

Lot No. 080114-01

รายละเอียดสั่งซื้อ **Make to Order** | **คู่ค้า medium** | รหัสลูกค้า **LSV-RPT** | เลขที่ใบเบิก 900020  
 จำนวน **418 Dz. = 500 Pc.** | วันที่ผลิต 2008-01-31  
 รายละเอียดของ **Washer Pulley EP 2 หน่วย (Assy)** | ใช้ตามคำสั่ง 6 ใบ  
กำหนดผล 2008-02-06

รหัสวัสดุ	รายละเอียด	จำนวน (ท/ซ)	จำนวน จัดการได้	Scrap	Kg	Pc	m	หน่วย	ยอดคง ค้างเบิก	เบิกตาม
AP-WH01-00	Washer Pulley EP 2 หน่วย	0	1	0	0	500	0	500 PC		FIFO or ระบุการคงไว้



3) โปรแกรมจะแสดงจำนวนสถานะของวัสดุที่ทำการขอเบิกที่คอลัมน์ “เบิกตาม” โดยสามารถเลือกทำการเบิกวัสดุได้ 2 วิธี คือ 1) เบิกวัสดุตาม FIFO (First in - First out) หรือ 2) เบิกวัสดุตามรายการคงคลัง ดังนี้

**วิธีที่ 1** เบิกวัสดุตาม FIFO

1.1) คลิกที่ปุ่ม “FIFO” จากนั้นจะปรากฏหน้าจอดังรูป

**03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)**

แถบเมนู: ปลอดภัยสารสนเทศ \* ประเด็นคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัสดุ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* พิเศษ \* ฎใช้ระบบ

Lot: 080114-01 รหัสสินค้า/วัสดุ:

Art No. **AP-WH01-A9** Lot No. **080114-01**

รายละเอียด: Make to Order วัสดุ mcl00 วัสดุค่า ELSY-RPT 4118 Dz. = 500 Pc. เลขที่ใบเบิก: 990020  
 จำนวน: 4118 Dz. = 500 Pc. วันที่: 2008-01-31  
 รายละเอียด: Washer Pulley EP 2 หน่วยงาน (Asy) ระยะเวลา: 6 วัน  
 2008-02-06

รหัส	รายละเอียด	ความยาว (m/d)	จำนวนชุดที่ใช้	Scrap	จำนวน	หน่วย	หน่วยคงคลัง	สถานะ
AP-WH01-00	Washer Pulley EP 2 หน่วย	0	1	0	500	0	500 PC	FIFO or รายการคงคลัง

1.1

**03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)**

แถบเมนู: ปลอดภัยสารสนเทศ \* ประเด็นคุณภาพ \* คลังสินค้าและวัสดุ \* จัดซื้อ \* บริหาร \* ผลิต \* ตลาด \* พิเศษ \* ฎใช้ระบบ

รายการวัสดุคงคลังสำหรับเบิก

วันที่รับสินค้าตามใบสั่งซื้อ	ตำแหน่งจัดเก็บ	รหัสสินค้า/วัสดุ	หมวดวัสดุ	Lot/PO No.	คงเหลือ
2008-01-16	STM-A	AP-WH01-00	ชิ้นส่วนด้านนอก (Washer)	000005	500 PC

ยอดคง : 500. เท่ากับ 0 KG

1.2

เบิกได้ทั้งหมด : 500 เท่ากับ 0 KG

ต้องการเบิก : 500 เท่ากับ 0 KG

1.3

->

1.2) ป้อนจำนวนที่ต้องการเบิกที่ช่อง “ต้องการเบิก” แล้วเลือกสาเหตุที่ทำการเบิกที่ช่อง “ระบุประเภทการเบิก”

1.3) คลิกปุ่ม “เบิก” เพื่อทำการเบิกวัสดุ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความยืนยันการเบิก ให้ทำการคลิก “OK” หรือกด Enter อีกครั้งเพื่อทำการยืนยัน

1.4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเบิกวัสดุ

**วิธีที่ 2** เบิกวัสดุตามรายการคงคลัง

2.1) คลิกที่ปุ่ม “รายการคงคลัง” จากนั้นจะปรากฏหน้าจอดังรูป



03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)

เขตไปรษณีย์ระบบเขต \* ประเภทแผนภาพ \* ดึงสินค้าและวัสดุคงคลัง \* จัดซื้อ \* บริษัท \* ผลิต \* ตลาด \* วัฒนธรรม \* ภูมิภาค \* ผู้ใช้ระบบ \*

--> ระบบวัสดุคงคลัง \* ผู้ดูแล --> ระบบจัดซื้อ \* ผู้บริหาร --> ระบบบัญชี \*

Lot. 080114-01 รหัสสินค้า/วัสดุคงคลัง ผลิต ผลิตเมื่อเดือนพฤษภาคมปี 2008 ระบุวัสดุต้นทาง

Art No. **AP-HH07-A9**

Lot No. **080114-01**

รายละเอียดสินค้า **Make to Order** หัวจาก **medlob** รหัสลูกค้า **ELSV-RPT**  
 จำนวน **41** 8 Dz. = **500** Pcs.  
 รายละเอียดโครงการ **Hub Pulley EP 2 (Assy)**

เลขที่ใบเบิก  
 ใบสั่งซื้อ  
 ใช้เวลาผลิต  
 กำหนด

**000019**  
 2008-01-31  
 6 วัน  
 2008-02-06



รหัสสเปค	รายละเอียด	ความยาว (m/Yd)	จำนวน (ลูกกรง)	Scrap	Kg	จำนวนรวม	หน่วย	หมายเหตุ	ยอดรวม
<b>AP-HH07-00</b>	Hub Pulley EP 2	0	1	0	0	<b>500</b>	0		500 PC



03. การเบิก-จ่ายวัสดุคงคลัง (FIFO)

เขตไปรษณีย์ระบบเขต \* ประเภทแผนภาพ \* ดึงสินค้าและวัสดุคงคลัง \* จัดซื้อ \* บริษัท \* ผลิต \* ตลาด \* วัฒนธรรม \* ภูมิภาค \* ผู้ใช้ระบบ \*

รายการจัดซื้อ

กำหนดเบิก	Lot No.	รหัส	รายละเอียด	ยอดคงคลังเบิก		ผู้จอง	เลขที่ใบเบิก	วันที่ทำการจอง	ผู้บันทึก
				หน่วย	ก.ก.				
2008-01-30	080114-01	AP-HH07-00	Hub Pulley EP 2	500	0	medlob	000019	2008-01-16	กช.ด.ง

รายการวัสดุคงคลังส่วนเข้าเบิก

วันที่ตรวจรับเข้า	Lot/PO No.	ตำแหน่งจัดเก็บ	คลัง	หน่วย	ก.ก.	ต้องการเบิก
<input checked="" type="checkbox"/>	2008-01-16	STM-8	500	PC	0	0
				<b>รวม</b>	<b>500</b>	<b>0</b>

--> ระบบประเภทเหล็ก \* ผลิต \* ผลิต



2.2) เลือก Lot No. ของวัสดุที่ต้องการเบิก แล้วทำการระบุจำนวนของวัสดุนั้นที่ต้องการเบิก

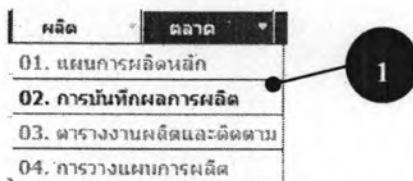
2.3) ระบุสาเหตุของการเบิกที่ช่อง “ระบุประเภทการเบิก” แล้วทำการคลิกปุ่ม “เบิก” เพื่อทำการเบิกวัสดุ โปรแกรมจะแสดงกล่องข้อความยืนยันการเบิก ให้ทำการคลิก “OK” หรือกด Enter อีกครั้งเพื่อทำการยืนยัน

2.4) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเบิกวัสดุ

## 11. การบันทึกผลการผลิตในแต่ละกระบวนการ

### 11. การบันทึกผลการผลิต

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ผลิต” แล้วเลือกที่หมวด “02. การบันทึกผลการผลิต” จะแสดงหน้าจอ ดังรูป



### 02. แบบฟอร์มบันทึกผลการผลิต

ผลิต | ตลาด | 
 หน้าที่ : 1 |

เลือกวันที่ ตามวันผลิต เริ่ม 0000-00-00 - 2008-04-08 เรียงลำดับตาม รหัสผลิตภัณฑ์, ประเภทผลิตภัณฑ์, กำหนดตัว

เลขที่ล๊อต เลขที่ใบเบิก รหัสผลิตภัณฑ์ ค้นหา

ประเภทหน่วยเงินค่าเงินบาท --> ระบบหมวดวัสดุ

หน้ทั้งหมด : 12 รายการ 22923 หน้า

เลขที่ใบเบิก	กำหนดส่ง	เลขที่ล๊อต	ล๊อตย่อย	รหัสผลิตภัณฑ์	ที่มา	ถึงผลิตทั้งหมด	ต้องผลิตเองแบ่งจ้างช่วงแล้ว	เข้าสต็อก	จำนวนเข้าสต็อก	ผู้ขาย	ประเภทสต็อก
000050	2008-04-11	S080226		AB-JHN08-A9	M	243 PC	243 PC	เข้าสต็อก	0 PC สต็อกใบเบิก	kamol	Make to Order
000052	2008-04-11	S080226		AB-JHN09-A9	M	226 PC	226 PC	เข้าสต็อก	0 PC สต็อกใบเบิก	kamol	Make to Order
000085	2008-04-05	S080228		AD-HHN02-A9	M	100 PC	100 PC	เข้าสต็อก	0 PC สต็อกใบเบิก	kamol	Make to Order
000083	2008-04-19	BS03-01-08		AL-BS03-1816-M10A-1	M	5000 PC	5000 PC	เข้าสต็อก	0 PC สต็อกใบเบิก	Nattaphol	Make to Stock

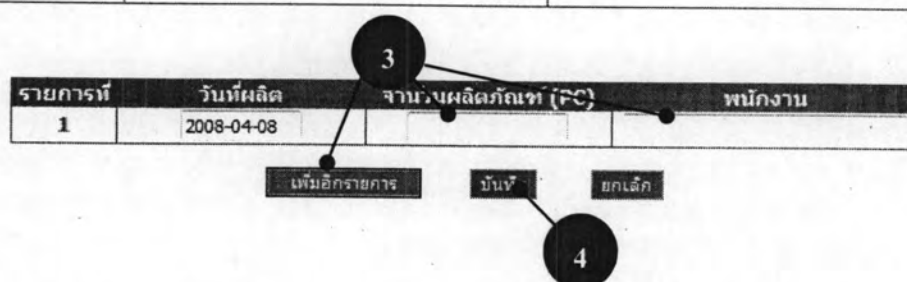
2) คลิกที่ปุ่ม “เข้าสต็อก” ของรายการวัสดุที่ต้องการบันทึกผลการผลิต โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการบันทึกผลการทำงานกระบวนการผลิต ดังรูป

### บันทึกผลการทำงานกระบวนการผลิต

เลขที่ใบเบิก	000050	เลขที่ล็อต (Lot No.)	S080226
รหัสผลิตภัณฑ์	AB-JHN08-A9	กำหนดส่ง	2008-04-11
จำนวนที่สั่งผลิตทั้งหมด	243 PC	จำนวนแบ่งส่ง	243 PC
คงเหลือจำนวนจ้างช่วงได้อีก	243 PC	จำนวนต้องผลิตเอง แบ่งจ้างช่วงแล้ว	243 PC

### ผลการทำงานกระบวนการผลิต

วันที่	ผลิตภัณฑ์จำนวน (PC)	รหัสพนักงาน	ผู้ตรวจสอบ
รวม	0		
คงเหลือ	243		



3) กรอกจำนวนผลผลิตแต่ละงวดลงในช่อง “จำนวนผลิตภัณฑ์” แล้วลงชื่อผู้ทำการบันทึกที่ช่อง “พนักงาน” หากต้องการบันทึกผลการผลิตมากกว่า 1 ครั้ง สามารถเพิ่มโดยการคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มอภิรายการ” แล้วทำการลงบันทึกผลการผลิตเช่นเดิม

4) คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อยืนยันการบันทึก

5) เสร็จสิ้นขั้นตอนการบันทึกผลการผลิต

## 12. การเบิก - จ่ายผลิตภัณฑ์เพื่อทำการขาย

### 12. การเบิก - จ่ายผลิตภัณฑ์จากคลังสินค้า

1) เลื่อนเมาส์ไปที่หัวข้อ “ตลาด” แล้วเลือกที่หมวด “03. แผนรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า” จะแสดงหน้าจอ ดังรูป

ตลาด	ผู้ใช้ระบบ
01. บัญชีรายชื่อลูกค้า	
02. การรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	
03. แผนรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า	
04. ประวัติใบสั่งซื้อจากลูกค้า	

1



### 03. แผนรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

เทคโนโลยีสารสนเทศ | ประเมินคุณภาพ | ผลิตภัณฑ์และวัสดุ | จัดซื้อ | บริการ | มัค | ตลาด | ผู้ใช้ระบบ

เลขที่ใบสั่ง  รหัสลูกค้า  รหัสสินค้า  ค้นหา

รอสั่งสินค้า  วันที่สั่งซื้อ  เริ่ม 2008-01-01 ถึง 2008-04-08

พบทั้งหมด : 7 รายการ <>> หน้าที่ : 1

เลือก	ร.อ.	กำหนดส่ง	เลขที่ใบสั่ง	LotNo	รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	คงคลัง		ต้องการเบิก	ปิด	วันที่สั่ง	ราคา	ลด (%)	สั่งซื้อ		ส่ง		วันที่ส่งสำเร็จ
							หน่วย	ก.ก.						หน่วย	ก.ก.	หน่วย	ก.ก.	
<input type="checkbox"/>	1	2008-02-25	000007	5000228	TH-TKK	PD-HM3006-NM	0	0	มีของ	เปิด	2008-02-25	0 THB	0	100 PC	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	2	2008-02-25	000007	5000228	TH-TKK	PD-HM5002-NM	0 PC	0	ไม่มีของ	เปิด	2008-02-25	0 THB	0	100 PC	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	3	2008-03-31	000009	5000134	TH-WI	PD-HD0026-FR	300 PC	0	มี	เปิด	2008-03-24	0 THB	0	300 PC	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	4	2008-03-31	000009	5000134	TH-WI	PD-HD0027-FL	300 PC	0	มี	เปิด	2008-03-24	0 THB	0	300 PC	0	0	0	0

2

2) คลิกที่ปุ่ม “เบิก” ของรายการวัสดุที่ต้องการเบิกให้กับทางฝ่ายขาย โปรแกรมจะแสดงหน้าจอการเบิกเพื่อส่งให้ลูกค้า ดังรูป

เบิกเพื่อส่งให้ลูกค้า (เบิกแบบ FIFO)	
เลขที่ใบสั่ง	000009
Lot No.	S080334
รหัสสินค้า	PD-HD0027-FL
รายละเอียด	HONDA JASS
หมวดวัตถุดิบ	STABILIZER LINK
จำนวนที่ยังค้างเบิก	300 PC ประมาณ 0 Kg
จำนวนคงคลังที่เบิกได้	300 PC ประมาณ 0 Kg
ต้องการเบิกเพื่อส่งสินค้า	
ราคาขายต่อหน่วย	0
วันที่ส่งสินค้าออก	2008-04-08 ปี-เดือน-วัน
เจ้าหน้าที่ส่งสินค้า	
	<input type="button" value="ส่งสินค้า"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>

3) กรอกจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเบิก ระบุราคาขาย และเจ้าหน้าที่ส่งสินค้า ให้ครบถ้วน

4) คลิกปุ่ม “ส่งสินค้า” เพื่อยืนยันการเบิก

5) เสร็จสิ้นขั้นตอนการเบิกผลิตภัณฑ์จากคลังสินค้า





## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเมษ โตนิกะพงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2524 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2545 หลังจากนั้น และได้ศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรม ศาสตร์มหาบัณฑิต ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547