

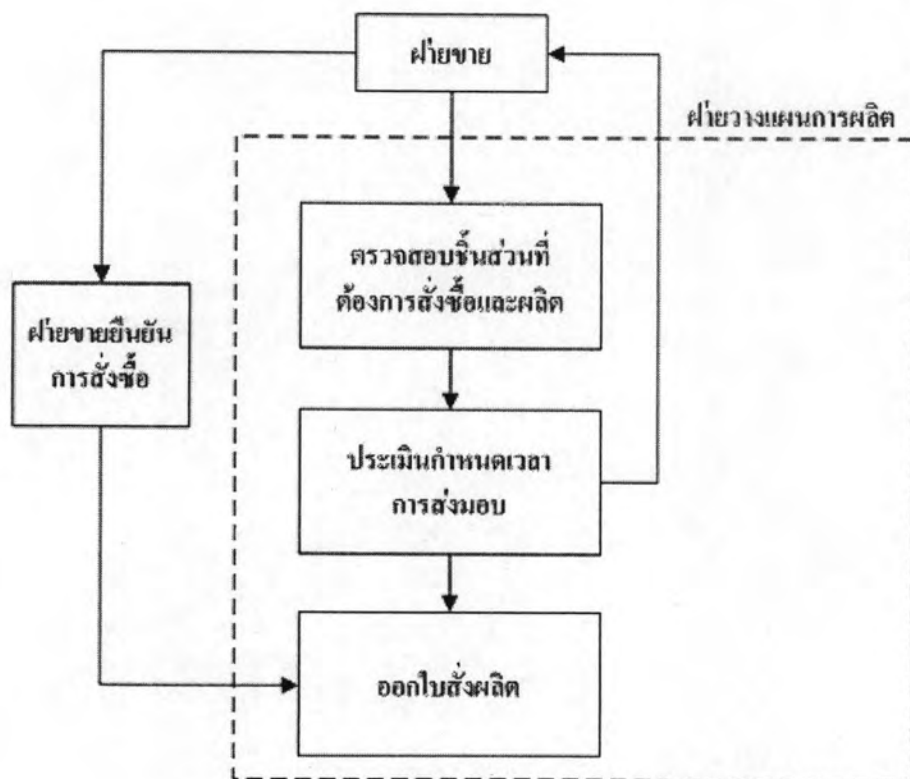
บทที่ 4

แนวทางการปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิต

เนื้อหาในบทนี้เป็นการเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิต และแสดงขั้นตอนออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในระบบการวางแผนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ

4.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิตที่ปรับปรุง

จากการวิเคราะห์ปัญหาในการวางแผนการผลิตในบทที่ 3 หัวข้อ 3.5 ได้แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศในการวางแผนการผลิตยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ซึ่งเมื่อมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนการผลิตแล้วจะสามารถลดขั้นตอนและเวลาในการวางแผนการผลิตให้น้อยลง ทั้งยังสามารถทราบข้อมูลเพื่อช่วยประกอบการวางแผนการผลิตได้ดีขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ซึ่งแสดงขั้นตอนการวางแผนการผลิตหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุง



รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต

ซึ่งการวางแผนการผลิตหลังปรับปรุง จะแบ่งขั้นตอนการวางแผนการผลิตออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยเริ่มหลังจากที่ฝ่ายขายได้ทำการแจ้งข้อมูลความต้องการจากลูกค้ามายังฝ่ายวางแผนการผลิต ดังนี้

4.1.1 ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ต้องสั่งผลิตและสั่งซื้อ

เมื่อได้รับข้อมูลความต้องการสินค้ามาจากทางฝ่ายขาย ฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการประเมินว่า รายการสั่งขายสินค้ารายการดังกล่าวประกอบด้วยชิ้นส่วนอะไรบ้าง เป็นชิ้นส่วนที่ทำการผลิตในโรงงานหรือสั่งผลิตจ้างช่วงจากภายนอก หรือเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ต้องสั่งซื้อ และตรวจสอบว่าปัจจุบันมีสินค้าประเภทนี้อยู่ในสต็อกจำนวนเท่าไร เพื่อนำมาประเมินการจำนวนในการสั่งผลิต และสั่งซื้อวัตถุดิบ

4.1.2 ประเมินกำหนดเวลาการส่งมอบ

เมื่อสามารถจัดรายการชิ้นส่วนที่ต้องสั่งผลิตเพิ่มแล้ว ฝ่ายวางแผนจำเป็นต้องทราบสถานการณ์ของแผนกผลิตในปัจจุบันว่าต้องใช้ระยะเวลาในการผลิตเท่าไรเพื่อที่จะสามารถประเมินสถานการณ์การส่งมอบได้ ซึ่งจำเป็นจะต้องทราบเวลามาตรฐานในการผลิตชิ้นส่วน เวลาในการสั่งซื้อชิ้นส่วน เพื่อทำการประเมินว่า รายการสินค้านี้จะสามารถทำการผลิตได้เสร็จ และทราบเวลาการส่งมอบ เพื่อยืนยันขั้นตอนการขายได้

4.1.3 ออกใบสั่งผลิต

ในขั้นตอนนี้หลังจากฝ่ายขายสามารถตัดสินใจการดำเนินการขายสินค้า และกำหนดวันส่งมอบสินค้า ฝ่ายขายก็จะทำการออกใบสั่งขายสินค้า และแจ้งการออกใบสั่งขายให้ทางฝ่ายผลิตเพื่อดำเนินการผลิต

เมื่อฝ่ายวางแผนทราบข้อมูลจากใบสั่งขาย ฝ่ายวางแผนจะทำการออกใบสั่งผลิตเพื่อทำการผลิต โดยในขั้นตอนการออกใบสั่งผลิตนี้จะมีการออกใบสั่งผลิตเป็นสองส่วนคือ ออกใบสั่งผลิตชิ้นส่วนไปยังฝ่ายผลิต ออกใบขอซื้อไปยังฝ่ายจัดซื้อ

4.2 การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิต

ในการจัดทำระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ฝ่ายวางแผนการผลิตจำเป็นที่จะต้องเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำมาจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต ซึ่งข้อมูลที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

4.2.1 รหัสรายการวัสดุ

ในขั้นตอนนี้จะทำการรวบรวมรายการวัสดุทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิต รวมถึงผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ นำมาทำการปรับปรุงรหัสของรายการวัสดุต่าง ๆ เพื่อให้เป็นระบบ

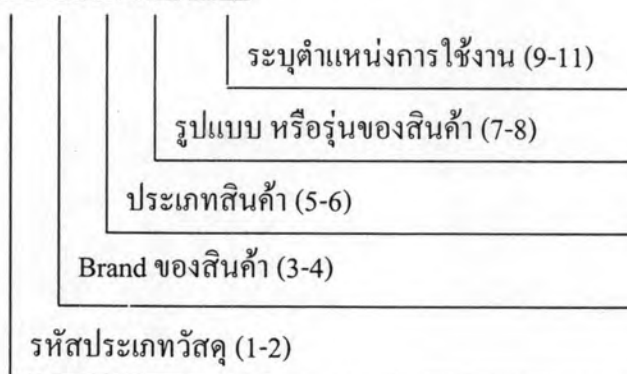
จากการศึกษาพบว่าการดำเนินการผลิตของโรงงานประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ และมีชิ้นส่วนประกอบหลากหลายประเภทในแต่ละกลุ่มของผลิตภัณฑ์ จึงทำการออกแบบรหัสวัสดุตามประเภทของวัสดุ ดังนี้

- 1) การออกแบบรหัสสินค้า (Finish Goods)
- 2) การออกแบบรหัสชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Parts)
- 3) การออกแบบรหัสวัตถุดิบ (Raw Material)
- 4) การออกแบบรหัสวัสดุบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

1) การออกแบบรหัสสินค้า (Finish Goods)

การออกแบบรหัสใหม่ของกลุ่มวัสดุประเภทสินค้าประกอบไปด้วย 9 - 11 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นหาคีย์ในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่านรูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

XX-XX XX XX-XXX



<u>ประเภทของรหัสวัสดุ</u>	สินค้าสำเร็จรูป
ขนาด	9 - 11 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- ตัวเลขหลักที่ 1-2 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดสินค้าสำเร็จรูปจะใช้รหัส PD
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ยี่ห้อ (Brand) ของรุ่นของสินค้า
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง ประเภทของสินค้า เช่น ลูกหมากกันโครง มู่เลย์หน้าเครื่อง
- ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง รูปแบบหรือรุ่นของสินค้าแต่ละประเภท
- ตัวเลขหลักที่ 9-11 หมายถึง การระบุตำแหน่งการใช้งานของสินค้า เช่น สินค้ารุ่นนี้ใช้เป็นอะไหล่ในตำแหน่งด้านขวา

รายละเอียดของกลุ่มสินค้าหลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทสินค้า

Main Category		PD: ผลิตภัณฑ์ (Product)									
Brand		ประเภทสินค้า		รูปแบบ		ตำแหน่ง 1		ตำแหน่ง 2		ตำแหน่ง 3	
AD	AUDI	00	ลูกหมากกันโครง (STABILIZER LINK)	01	รูปแบบที่ 1	-	ไม่ระบุ	N	ไม่ระบุ	N	ไม่ระบุ
BM	BMW	10	วาล์ว แบ่งน้ำมัน (VALE A/S)	02	รูปแบบที่ 2	F	หน้า (Front)	U	บน (Up)	R	ขวา (Right)
BZ	BENZ	20	กระบอกเบรก (CYLINDER BRAKE ASSY)	03	รูปแบบที่ 3	R	หลัง (Rear)	L	ต่ำ (Low)	L	ซ้าย (Left)
CL	CHEVROLET	21	แม่ปั๊มเบรก (MASTER CYLINDER)	04	รูปแบบที่ 4					B	ทั้งสองข้าง (Both)
CP	CATER PILLAR	22	แม่ปั๊มคลัชต่าง (CYLINDER SAVE CLUTCH)	.	.						
DS	DAIHATSU	23	แม่ปั๊มคลัชบน (CYLINDER MASTER CLUTCH)	.	.						
FR	FORD	30	มู่เลย์หน้าเครื่อง (PULLEY CRANKSHAFT ASSY)	.	.						
HD	HONDA	40	ข้อต่อคอปัดลม (COUPLING FAN ASSY)	.	.						
HN	HINO	41	ยางบังลม (RUBBER COVER FAN)	.	.						
HU	HYUNDAI	42	ยางลูกหมาก (ARM BUSHING)	.	.						
IS	ISUZU	50	เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง (DAMPER)	.	.						
JE	JEEP	60	เหล็กถ่วงหลังเครื่อง (FLYWHEEL)	.	.						
KA	KAI	61	คุมเพลาล้อ (HUP WHEEL)	.	.						
KM	KOMATSU	62	ฝาครอบเพลาลับ (CASE AXLE SHAFT)	.	.						
MB	MITSUBISHI	63	จานเบรก (ROTOR DISC)	.	.						
MD	MAZDA	64	ลูกสูบคิสเบรก (PISTON DISC)	.	.						

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

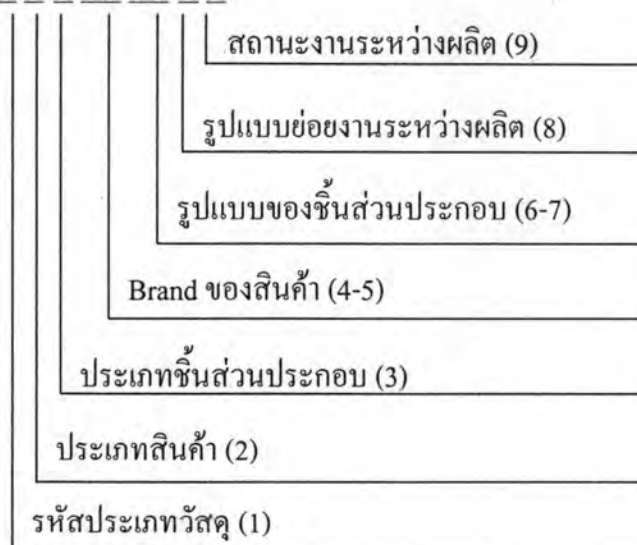
Main Category		PD: ผลิตภัณฑ์ (Product)									
Brand		ประเภทสินค้า		รูปแบบ		ตำแหน่ง 1		ตำแหน่ง 2		ตำแหน่ง 3	
NS	NISSAN	70	ลูกหมากเกียร์ (SAVE GEAR)	.	.						
PG	PEUGEOT	80	ชุดครัชลม (CLUTCH BOOSTER ASSY)	.	.						
SC	SCANIA	90	สลักแหนบ (PIN SPRING)	.	.						
SR	SUBARU			.	.						
TT	TOYOTA			.	.						
UD	NISSAN UD			.	.						
VV	VOLVO			XX	รูปแบบที่ X						

2) การออกแบบรหัสชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)

การออกแบบรหัสใหม่ของกลุ่มวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบทำการแยกตามประเภทของสินค้า และประเภทของชิ้นส่วนประกอบ ดังนี้

2.1) ชิ้นส่วนประกอบของกลุ่มสินค้าประเภทข้อต่อคอปัดลม (Coupling Fan) เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง (Damper) และ มู่เลย์หน้าเครื่อง (Pulley Crankshaft) ทำการออกแบบการตั้งรหัสตามชิ้นส่วนประกอบ ซึ่งรหัสวัสดุประกอบไปด้วย 9 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-X XX XX-X X



ประเภทของรหัสวัสดุ ชิ้นส่วนประกอบสินค้าข้อต่อคอปัดลม
เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง และมู่เลย์หน้าเครื่อง
ขนาด 9 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A

ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้า เช่น D = Damper
C = Coupling Fan, P = Pulley Crankshaft

ตัวเลขหลักที่ 3 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบ

ตัวเลขหลักที่ 4-5 หมายถึง ยี่ห้อ (Brand) ของรุ่นของสินค้า

- ตัวเลขหลักที่ 6-7 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
 ตัวเลขหลักที่ 8 หมายถึง รูปแบบย่อยของงานระหว่างผลิต
 ตัวเลขหลักที่ 9 หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบของกลุ่มสินค้าประเภทข้อต่อคอปัดลม (Coupling Fan) เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง (Damper) และ มู่เลย์หน้าเครื่อง (Pulley Crankshaft) หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.2

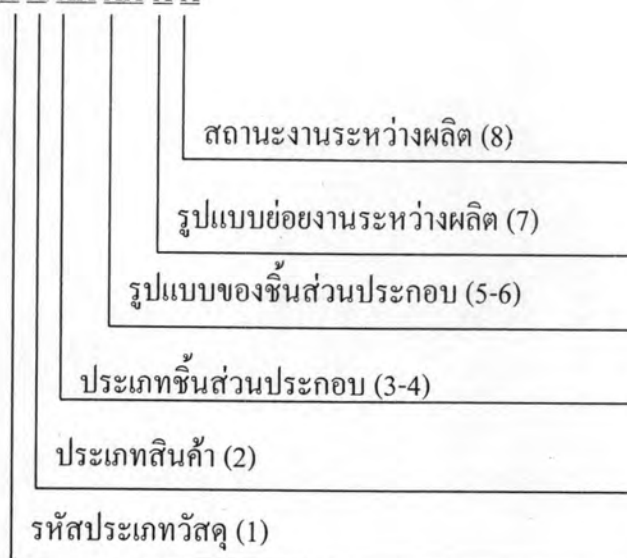
ตารางที่ 4.2 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบของสินค้าประเภทข้อต่อคอปัดลม เหล็กถ่วงหน้าเครื่อง และมู่เลย์หน้าเครื่อง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)				Sub Category: C, D, P			
ประเภทชิ้นส่วน		Brand		รูปแบบ		รูปแบบย่อย		สถานะวัสดุ	
H	ชิ้นส่วนตัวนอก (Hub)	BZ	BENZ	01	รูปแบบที่ 1	0	ไม่ระบุ	0	รับเข้า
		DS	DAIHATSU	02	รูปแบบที่ 2	A	รูปแบบที่ 1	1	งานระหว่างผลิต 1
		FR	FORD	03	รูปแบบที่ 3	B	รูปแบบที่ 2	2	งานระหว่างผลิต 2
W	ชิ้นส่วนตัวใน (Washer)	HD	HONDA	04	รูปแบบที่ 4	C	รูปแบบที่ 3	3	งานระหว่างผลิต 3
		HN	HINO	05	รูปแบบที่ 5	D	รูปแบบที่ 4	4	งานระหว่างผลิต 4
		IS	ISUZU	.	.	.	.	.	.
R	ชิ้นส่วนวงแหวน (Ring)	JE	JEEP	.	.	.	.	.	.
		MB	MITSUBISHI	.	.	.	.	.	.
		MD	MAZDA	.	.	.	.	.	.
C	ชิ้นส่วนเสริม (Component)	NS	NISSAN	.	.	.	.	.	.
		PG	PEUGEOT	.	.	.	.	.	.
		TT	TOYOTA	.	.	.	.	.	.
		VV	VOLVO	x	รูปแบบที่ X	Z	รูปแบบที่ Z	9	รอประกอบ

2.2) ชิ้นส่วนประกอบของกลุ่มสินค้าประเภทชุดครัชลม (Clutch booster) ทำการออกแบบการตั้งรหัสตามชิ้นส่วนประกอบ ดังนี้

2.2.1) เสื้อชุดครัชลม รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX-X X



ประเภทของรหัสวัสดุ เสื้อชุดครัชลม
 ขนาด 8 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครัชลม ใช้รหัส T
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือเสื้อชุดครัชลม ใช้รหัส JK
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
- ตัวเลขหลักที่ 7 หมายถึง รูปแบบย่อยของงานระหว่างผลิต
- ตัวเลขหลักที่ 8 หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบเสื้อชุดครัชลม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบเสื้อชุดครีซลม

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครีซลม			
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		รูปแบบย่อย		สถานะวัสดุ	
JK	เสื้อชุดครีซลม (Jacket)	01	รูปแบบที่ 1	0	ไม่ระบุ	0	รับเข้า
		02	รูปแบบที่ 2	A	รูปแบบที่ 1	1	งานระหว่างผลิต 1
		03	รูปแบบที่ 3	B	รูปแบบที่ 2	2	งานระหว่างผลิต 2
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	Z	รูปแบบที่ Z	9	รอประกอบ

2.2.2) ลูกสูบลีก รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุเพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ ลูกสูบลีกของงานชุดครีซลม
ขนาด 10 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครีซลิม ใช้รหัส T
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือเสื้อชุดครีซลิม ใช้รหัส JK
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
- ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลูกสูบ (หน่วย: มม.)
- ตัวเลขหลักที่ 9 หมายถึง รูปแบบย่อยของงานระหว่างผลิต
- ตัวเลขหลักที่ 10 หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต

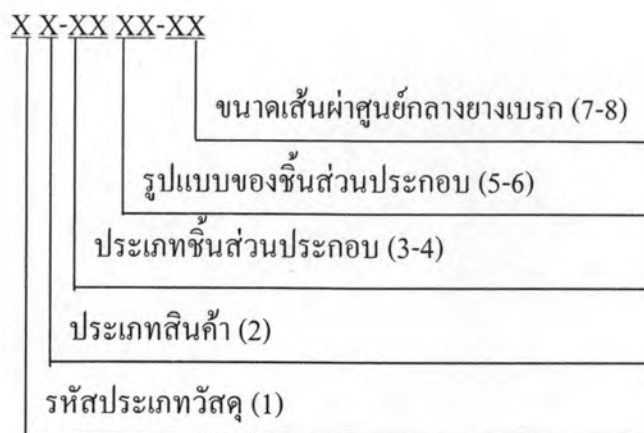
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบลูกสูบเล็กของงานชุดครีซลิม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบลูกสูบของงานชุดครีซลิม

Main Category: A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครีซลิม								
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		Diameter นอก		รูปแบบย่อย		สถานะวัสดุ		
PT	ลูกสูบเล็ก	01	รูปแบบที่ 1	22	22 มม.	0	ไม่ระบุ	0	รับเข้า	
		02	รูปแบบที่ 2	23	23 มม.	A	รูปแบบที่ 1	1	งานระหว่างผลิต 1	
		03	รูปแบบที่ 3	24	24 มม.	B	รูปแบบที่ 2	2	งานระหว่างผลิต 2	
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.	Z	รูปแบบที่ Z	9	รอประกอบ	

2.2.3) ยางประกอบชุดครีซลิม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ยางเบรก ยางกันฝุ่น และสายยางต่อยางกันฝุ่น ดังนี้

ก. ยางเบรก รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ ยางเบรกของงานชุดครัชลม
ขนาด 8 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

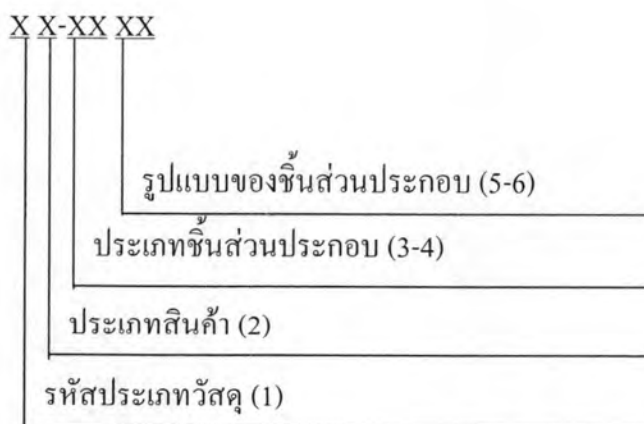
- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครัชลม ใช้รหัส T
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือยางเบรก ใช้รหัส RA
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
- ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางยางเบรก (หน่วย: มม.)

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบยางเบรกของงานชุดครัชลม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบยางเบรกของงานชุดครัชลม

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครัชลม	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		Diameter	
RA	ยางเบรก	01	รูปแบบที่ 1	22	22 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	23	23 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	24	24 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.

ข. ยางกันฝุ่น รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 6 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ ยางกันฝุ่นของงานชุดครัชลม

ขนาด 6 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A

ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครัชลม ใช้รหัส T

ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคืออย่างกัน
 ฝุ่น ใช้รหัส RB

ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ

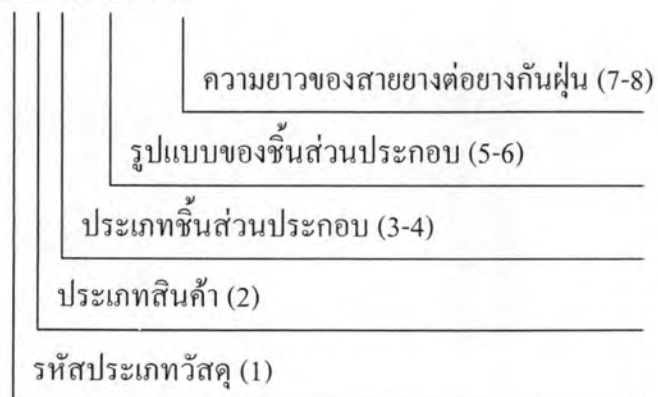
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบอย่างกันฝุ่นของงานชุดครัชลม หลังทำการ
 กำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบอย่างกันฝุ่นของงานชุดครัชลม

Main Category: A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครัชลม	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ	
RB	อย่างกันฝุ่น	01	รูปแบบที่ 1
		02	รูปแบบที่ 2
		03	รูปแบบที่ 3
		.	.
		.	.
		.	.
		X	รูปแบบที่ X

ค. สายยางต่ออย่างกันฝุ่น รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8 หลัก โดย
 อาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบ
 ของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX-XX



ประเภทของรหัสวัสดุ สายยางต่ออย่างกันฝุ่นของงานชุดครีซลม
ขนาด 8 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครีซลม ใช้รหัส T
ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือสายยางต่ออย่างกันฝุ่น ใช้รหัส RC
ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ความยาวของสายยางต่ออย่างกันฝุ่น (หน่วย: มม.)

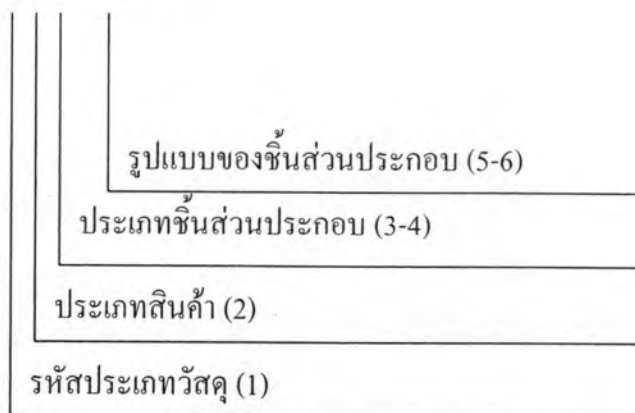
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบสายยางต่ออย่างกันฝุ่นของงานชุดครีซลม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบสายยางต่ออย่างกันฝุ่นของงานชุดครีซลม

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครีซลม	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ความยาว	
RC	สายยางต่ออย่างกันฝุ่น	01	รูปแบบที่ 1	10	10 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	20	20 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	30	30 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.

2.2.4) ตัวเชื่อมสายยาง รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 6 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX



ประเภทของรหัสวัสดุ ตัวเชื่อมสายยางของงานชุดครีซลม
ขนาด 6 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A

ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครีซลม ใช้รหัส T

ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือตัวเชื่อมสายยาง ใช้รหัส CN

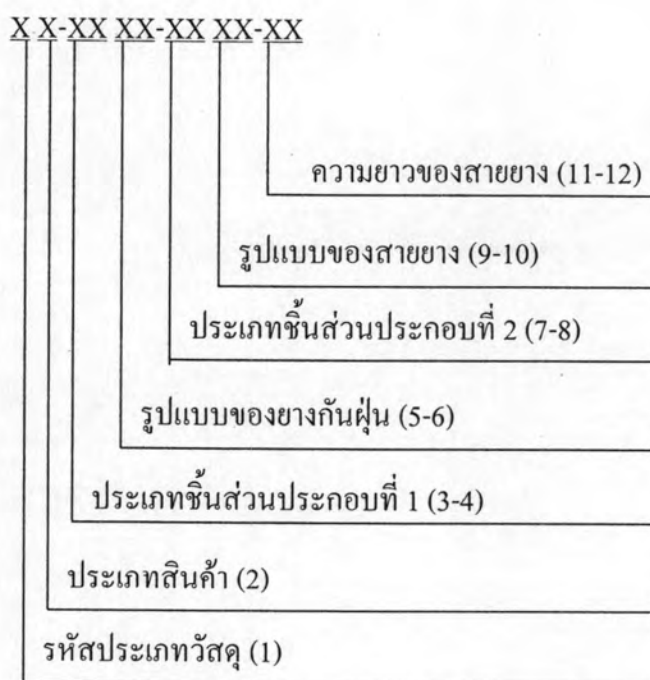
ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบตัวเชื่อมสายยางของงานชุดครีซลม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบตัวเชื่อมสายยางของชุดครีซลม

Main Category: A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: T = ชุดครีซลม	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ	
CN	ตัวเชื่อมสายยาง (Connector)	01	รูปแบบที่ 1
		02	รูปแบบที่ 2
		03	รูปแบบที่ 3
		.	.
		.	.
		.	.
		X	รูปแบบที่ X

2.2.5) ชุดยางกันฝุ่นที่ประกอบสายยางแล้ว รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 12 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่านรูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ	ชุดยางกันฝุ่นที่ประกอบสายยางแล้ว
ขนาด	12 หลัก
ลักษณะของรหัสข้อมูล	
ตัวเลขหลักที่ 1	หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
ตัวเลขหลักที่ 2	หมายถึง ประเภทของสินค้าคือชุดครัทลม ใช้รหัส T
ตัวเลขหลักที่ 3-4	หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบที่ 1 คือยางกันฝุ่น ใช้รหัส RB
ตัวเลขหลักที่ 5-6	หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบยางกันฝุ่น
ตัวเลขหลักที่ 7-8	หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบที่ 2 คือสายยางต่อยางกันฝุ่น ใช้รหัส RC
ตัวเลขหลักที่ 9-10	หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบสายยางต่อยางกันฝุ่น
ตัวเลขหลักที่ 11-12	หมายถึง ความยาวของสายยางต่อยางกันฝุ่น

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบชุดยางกันฝุ่นที่ประกอบสายยางแล้วของงานชุดครัทลม หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบชุดยางกันฝุ่นที่ประกอบสายยาง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)				Sub Category: T = ชุดครัทลม			
ประเภทชิ้นส่วนที่ 1		รูปแบบยางกันฝุ่น		ประเภทชิ้นส่วนที่ 2		รูปแบบสายยาง		ความยาวสายยาง	
RB	ยางกันฝุ่น	01	รูปแบบที่ 1	RC	สายยางค้อยางกันฝุ่น	01	รูปแบบที่ 1	10	10 มม.
		02	รูปแบบที่ 2			02	รูปแบบที่ 2	20	20 มม.
		03	รูปแบบที่ 3			03	รูปแบบที่ 3	30	30 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X			Y	รูปแบบที่ Y	X	X มม.

2.3) ชิ้นส่วนประกอบของกลุ่มสินค้าประเภทลูกหมากกัน โครง (Stabilizer Link) ทำการออกแบบการตั้งรหัสตามชิ้นส่วนประกอบ ดังนี้

2.3.1) สกรูหัวบอล รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 14 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุเพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ สกรูหัวบอลของงานลูกหมากกัน โครง
ขนาด 14 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- | | | |
|---------------|-------|---|
| ตัวเลขหลักที่ | 1 | หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A |
| ตัวเลขหลักที่ | 2 | หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โครง ใช้รหัส L |
| ตัวเลขหลักที่ | 3-4 | หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบสกรูหัวบอล ใช้รหัส BS |
| ตัวเลขหลักที่ | 5-6 | หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ |
| ตัวเลขหลักที่ | 7-8 | หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางสกรูหัวบอล (หน่วย: มม.) |
| ตัวเลขหลักที่ | 9-10 | หมายถึง ความยาวของสกรูหัวบอล (หน่วย: มม.) |
| ตัวเลขหลักที่ | 11-12 | หมายถึง ขนาดเกลียวของสกรูหัวบอล |
| ตัวเลขหลักที่ | 13 | หมายถึง รหัสความยาวเกลียว |

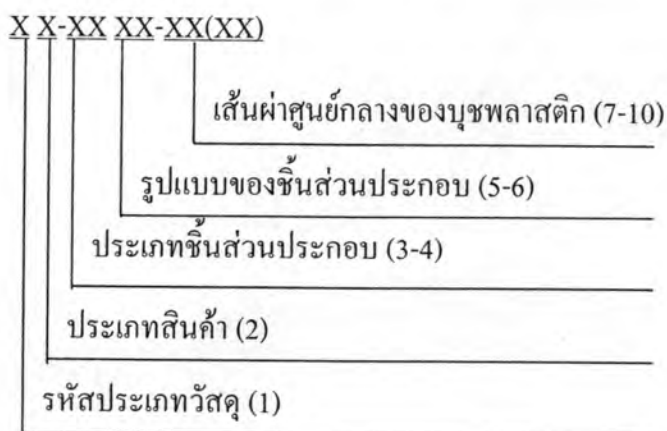
ตัวเลขหลักที่ 14 หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบสกรูหัวบอลของสินค้าประเภทลูกหมาก
กันโคลง (Stabilizer Link) หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตาราง
ที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบสกรูหัวบอล

Main Category: A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)				Sub Category: L = ลูกหมากกัน โครง									
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		เส้นผ่าศูนย์กลาง		ความยาว		ขนาดเกลียว		ความยาวเกลียว		สถานะวัสดุ	
BS	สกรูหัวบอล (Ball Screw)	01	มีปากกลม	16	16 มม.	47	47 มม.	M10	M10	A	1.25 มม.	0	รับเข้า
		02	มีปาก 6 เหลี่ยม	18	18 มม.	50	50 มม.	M12	M12	B	1.50 มม.	1	งานระหว่างผลิต 1
		03	ไม่มีปาก	19	19 มม.							2	งานระหว่างผลิต 2
				20	20 มม.							3	งานระหว่างผลิต 3
												.	.
												.	.
												.	.
												9	รอประกอบ

2.3.2) บุษพลาสติก รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8-10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ บุษพลาสติกของงานลูกหมากกัน โครง
ขนาด 8-10 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A

ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โครง ใช้รหัส L

ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือบุษพลาสติก ใช้รหัส PB

ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ

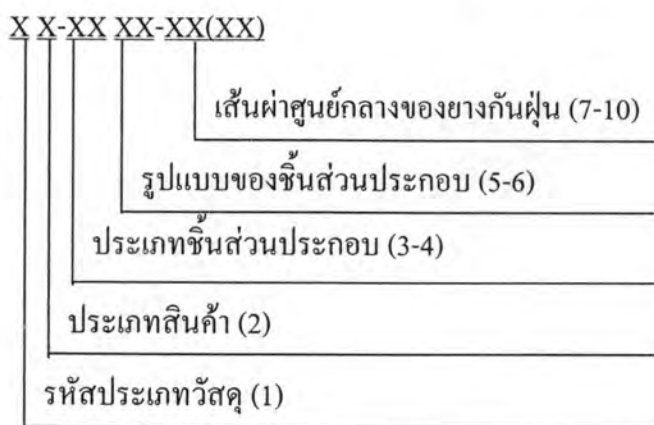
ตัวเลขหลักที่ 7-10 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางกลางของบุษพลาสติก (หน่วย: มม.)

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบบุษพลาสติกของงานลูกหมากกัน โครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทบุชพลาสติกของงานลูกหมากกันโครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: L = ลูกหมากกันโครง	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	
PB	บุชพลาสติก (Plastic Bush)	01	รูปแบบที่ 1	18	18.00 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	18(50)	18.50 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	20	20.00 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.

2.3.3) ยางกันฝุ่น รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8-10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ ยางกันฝุ่นของงานลูกหมากกันโครง
ขนาด 8-10 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกันโครง

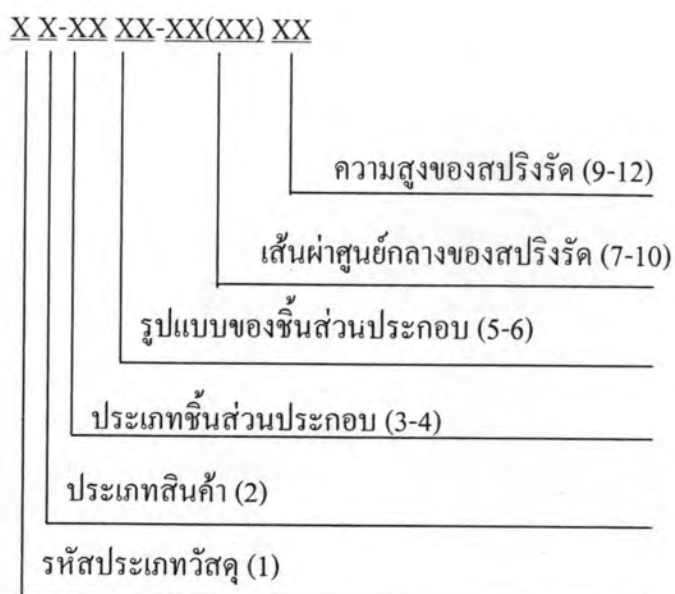
- ใช้รหัส L
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือ ยางกัน
ฝุ่น ใช้รหัส RB
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
- ตัวเลขหลักที่ 7-10 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของยางกันฝุ่น
(หน่วย: มม.)

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบยางกันฝุ่นของงานลูกหมากกันโครง หลัง
ทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทยางกันฝุ่นของงานลูกหมากกันโครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: L = ลูกหมากกันโครง	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	
RB	ยางกันฝุ่น	01	รูปแบบที่ 1	24	24.00 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	24(50)	24.50 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	28	28.00 มม.
	
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.

2.3.4) สปริงรัด รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 10 หลัก โดยอาศัย
เครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่
เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ สปริงรัดของงานลูกหมากกัน โครง
ขนาด 10 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

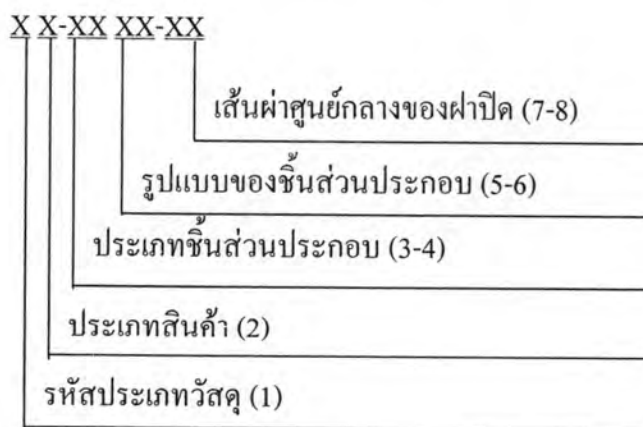
- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โครง ใช้รหัส L
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือสปริงรัด ใช้รหัส SP
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของสปริงรัด
- ตัวเลขหลักที่ 7-10 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปริงรัด (หน่วย: มม.)
- ตัวเลขหลักที่ 9-12 หมายถึง ความสูงของสปริงรัด (หน่วย: มม.)

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบสปริงรัดของงานลูกหมากกัน โครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบสปริงรัดของงานลูกหมากกันโครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: L = ลูกหมากกันโครง			
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง		ความสูง	
SP	สปริงรัด	01	รูปแบบที่ 1	28	28.00 มม.	01	1 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	28(50)	28.50 มม.	02	2 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	30	30.00 มม.	03	3 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	Y	Y มม.	Z	Z มม.

2.3.5) ฝาปิด รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 8 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



ประเภทของรหัสวัสดุ ฝาปิดของงานลูกหมากกันโครง
ขนาด 8 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A

ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกันโครง ใช้รหัส L

- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือ ฝาปิด
ใช้รหัส CV
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของชิ้นส่วนประกอบ
- ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของฝาปิด (หน่วย: มม.)

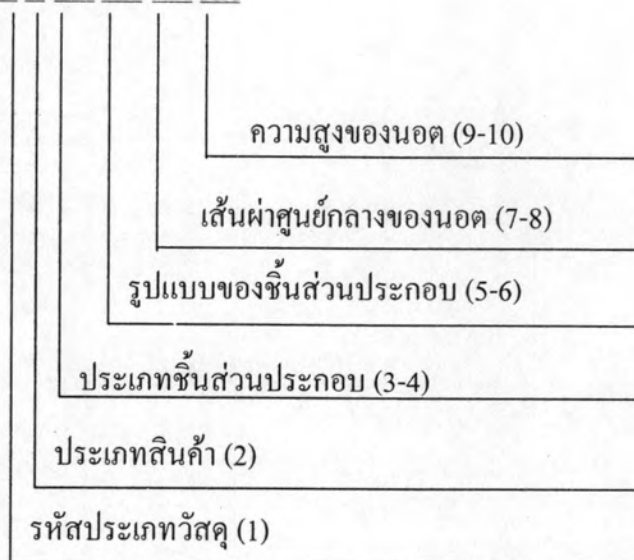
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบฝาปิดของงานลูกหมากกัน โครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทฝาปิดของงานลูกหมากกัน โครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)		Sub Category: L = ลูกหมากกัน โครง	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	
CV	ฝาปิด	01	รูปแบบที่ 1	24	24 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	28	28 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	30	30 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	X	X มม.

2.3.6) นอต รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX-XX XX



ประเภทของรหัสวัสดุ นอต
ขนาด 10 หลักร

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โคร่ง ใช้รหัส L
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือสปริงรัด ใช้รหัส NT
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของนอต
- ตัวเลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของนอต (หน่วย: มม.)
- ตัวเลขหลักที่ 9-10 หมายถึง ความสูงของนอต (หน่วย: มม.)

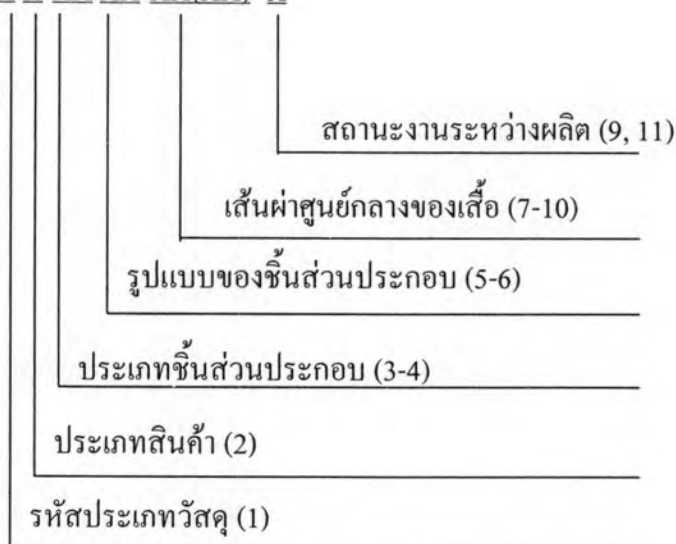
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบนอตของงานลูกหมากกัน โคร่ง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบนอตของงานลูกหมากกัน โครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)			Sub Category: L = ลูกหมากกัน โครง		
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง		ความสูง	
NT	นอต (Nut)	01	รูปแบบที่ 1	10	10 มม.	05	5 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	12	12 มม.	06	6 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	15	15 มม.	07	7 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	Y	Y มม.	Z	Z มม.

2.3.7) เลื่อนงานลูกหมากกัน โครง รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX-XX(XX) -X



ประเภทของรหัสวัสดุ

เลื่อนงานลูกหมากกัน โครง

ขนาด

9-11 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- ตัวเลขหลักที่ 1 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A
- ตัวเลขหลักที่ 2 หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกันโครง ใช้รหัส L
- ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือเสื้อ ใช้รหัส JK
- ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง รูปแบบของเสื้อ
- ตัวเลขหลักที่ 7-10 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเสื้อ (หน่วย: มม.)
- ตัวเลขหลักที่ 9, 11 หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต

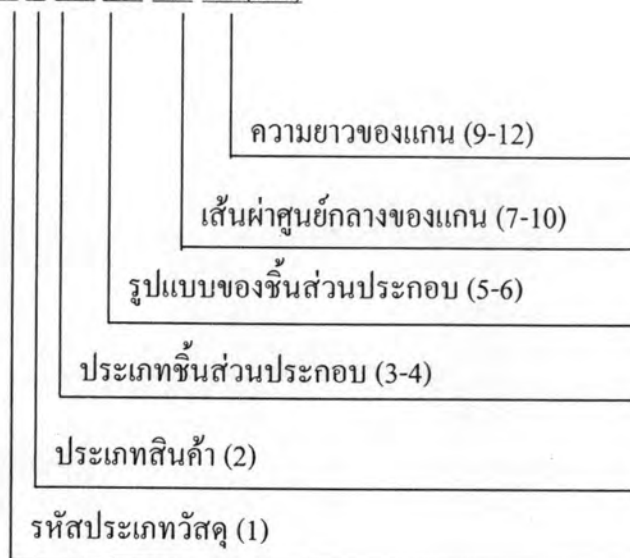
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบเสื้องานลูกหมากกันโครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบเสื้องานลูกหมากกันโครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)				Sub Category: L = ลูกหมากกันโครง	
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง		สถานะวัสดุ	
JK	เสื้อ (Jacket)	01	รูปแบบที่ 1	24	24.00 มม.	0	รับเข้า
		02	รูปแบบที่ 2	24(75)	24.75 มม.	1	งานระหว่างผลิต 1
		03	รูปแบบที่ 3	30	30.00 มม.	2	งานระหว่างผลิต 2
			
			
			
		X	รูปแบบที่ X	Y	Y มม.		

2.3.8) แกนงานลูกหมากกันโครง รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 10 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-XX XX-XX-XX(XX)



ประเภทของรหัสวัสดุ แกนงานลูกหมากกัน โครง
ขนาด 9-12 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- | | |
|--------------------|---|
| ตัวเลขหลักที่ 1 | หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A |
| ตัวเลขหลักที่ 2 | หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โครง ใช้รหัส L |
| ตัวเลขหลักที่ 3-4 | หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบคือแกน ใช้รหัส AX |
| ตัวเลขหลักที่ 5-6 | หมายถึง รูปแบบของแกน |
| ตัวเลขหลักที่ 7-10 | หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของแกน (หน่วย: มม.) |
| ตัวเลขหลักที่ 9-12 | หมายถึง ความยาวของแกน (หน่วย: มม.) |

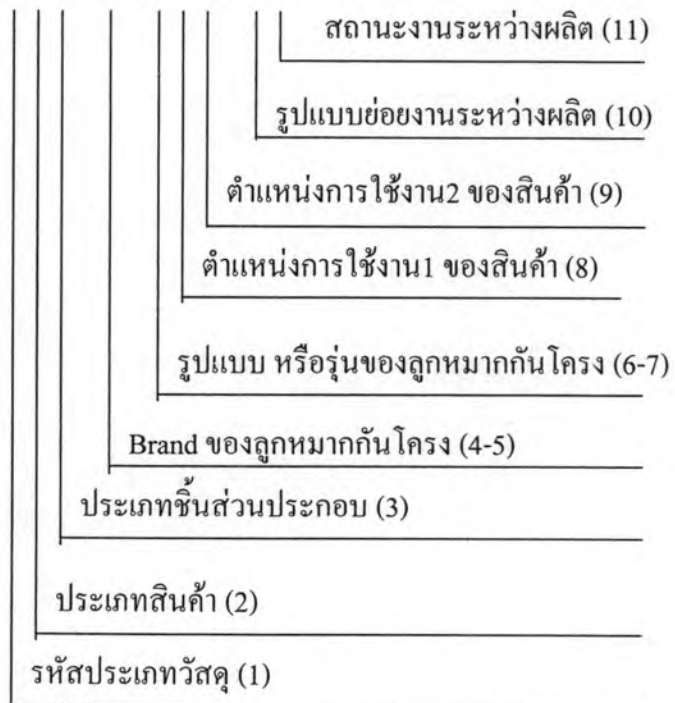
รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบแกนงานลูกหมากกัน โครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบแกนงานลูกหมากกันโครง

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)			Sub Category: L = ลูกหมากกันโครง		
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง		ความยาวแกน	
AX	แกน (Axil)	01	รูปแบบที่ 1	08	8 มม.	32(25)	32.25 มม.
		02	รูปแบบที่ 2	09	9 มม.	33(50)	33.50 มม.
		03	รูปแบบที่ 3	10	10 มม.	245(50)	245.50 มม.
	
	
	
		X	รูปแบบที่ X	Y	Y มม.	Z	Z มม.

2.3.9) เสื้อที่เชื่อมแกนแล้ว รหัสวัสดุประกอบไปด้วย 11 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

X X-X XX XX-X X- X X



ประเภทของรหัสวัสดุ เส้นที่เชื่อมแกนแล้ว
 ขนาด 11 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

- | | |
|-------------------|---|
| ตัวเลขหลักที่ 1 | หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดชิ้นส่วนประกอบจะใช้รหัส A |
| ตัวเลขหลักที่ 2 | หมายถึง ประเภทของสินค้าคือ ลูกหมากกัน โครง ใช้รหัส L |
| ตัวเลขหลักที่ 3 | หมายถึง ประเภทของชิ้นส่วนประกอบ คือเส้นที่เชื่อมแกนแล้วอาจ ใช้รหัส J |
| ตัวเลขหลักที่ 4-5 | หมายถึง ยี่ห้อ (Brand) ของลูกหมากกัน โครง |
| ตัวเลขหลักที่ 6-7 | หมายถึง รูปแบบ หรือรุ่นของลูกหมากกัน โครง |
| ตัวเลขหลักที่ 8 | หมายถึง การระบุตำแหน่งที่ 1 ของการใช้งานของสินค้า เช่น สินค้ารุ่นนี้ใช้เป็นอะไหล่ในตำแหน่งด้านบน |
| ตัวเลขหลักที่ 9 | หมายถึง การระบุตำแหน่งที่ 2 ของการใช้งานของสินค้า เช่น สินค้ารุ่นนี้ใช้เป็นอะไหล่ในตำแหน่งด้านขวา |
| ตัวเลขหลักที่ 10 | หมายถึง รูปแบบย่อยของงานระหว่างผลิต |
| ตัวเลขหลักที่ 11 | หมายถึง สถานะงานระหว่างผลิต |

รายละเอียดของชิ้นส่วนประกอบเส้นที่เชื่อมแกนแล้วของงานลูกหมากกัน โครง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.18

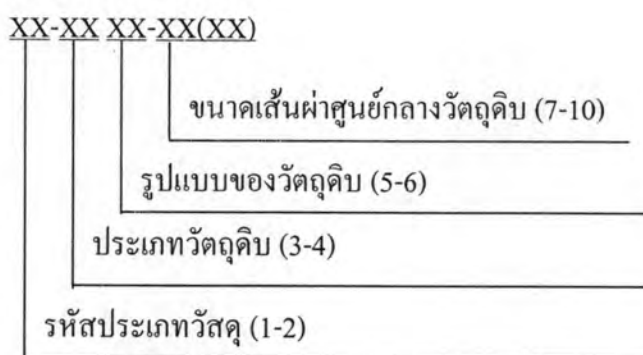
ตารางที่ 4.18 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทชิ้นส่วนประกอบที่เชื่อมแกนแล้ว

Main Category:		A = ชิ้นส่วนประกอบ (Assembly Part)				Sub Category:		L = ลูกหมากกันโครง						
ประเภทชิ้นส่วน	รูปแบบ	รูปแบบ	รูปแบบ	ตำแหน่ง 1	ตำแหน่ง 2	รูปแบบย่อย	สถานะวัสดุ							
J	สกรูหัวบอล (Ball Screw)	HD	HONDA	01	รูปแบบที่ 1	N	ไม่ระบุ	N	ไม่ระบุ	0	ยังไม่ระบุ	0	ยังไม่ระบุ	
		IS	ISUZU	02	รูปแบบที่ 2	U	บน (Up)	R	ขวา (Right)	A	รูปแบบย่อย 1	1	งานระหว่างผลิต 1	
		KA	KAI	03	รูปแบบที่ 3	L	ล่าง (Low)	L	ซ้าย (Left)	B	รูปแบบย่อย 2	2	งานระหว่างผลิต 2	
		MB	MITSUBISHI	04	รูปแบบที่ 4			B	ทั้งสองข้าง (Both)	C	รูปแบบย่อย 3	.	.	
		MD	MAZDA	.	.					.	.	.	.
		NS	NISSAN	.	.					.	.	.	.
		PG	PEUGEOT	.	.					.	.	.	.
		TT	TOYOTA	X	รูปแบบที่ X					Y	รูปแบบย่อย Y	9	รอประกอบ	

3) การออกแบบรหัสวัสดุดิบ (Raw Material)

การออกแบบรหัสใหม่ของกลุ่มวัสดุประเภทวัตถุดิบทำการแยกตามประเภทของวัสดุ ดังนี้

3.1) วัตถุดิบประเภทเหล็กเส้น ทำการออกแบบการตั้งรหัสตามรูปแบบของวัสดุ ซึ่งรหัสวัสดุประกอบไปด้วย 9 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน และหากหลักที่เป็นตัวเลขมีค่าเป็นทศนิยมให้ใช้ “()” ครอบตัวเลขทศนิยมไว้ภายใน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้



<u>ประเภทของรหัสวัสดุ</u>	วัตถุดิบประเภทเหล็กเส้น
ขนาด	7-10 หลัก
<u>ลักษณะของรหัสข้อมูล</u>	
ตัวเลขหลักที่ 1-2	หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดวัตถุดิบจะ ใช้รหัส RM
ตัวเลขหลักที่ 3-4	หมายถึง ประเภทของวัตถุดิบคือ เหล็กเส้น ใช้รหัส SB
ตัวเลขหลักที่ 5-6	หมายถึง รูปแบบของวัตถุดิบ
ตัวเลขหลักที่ 7-10	หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้น (หน่วย: มม.)

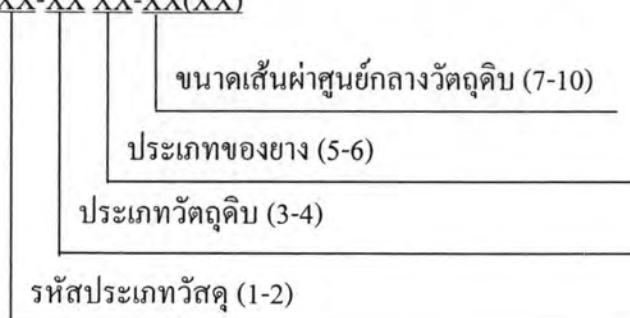
รายละเอียดของวัตถุดิบประเภทเหล็กเส้น หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุ ตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทวัตถุดิบเหล็กเส้น

Main Category:		RM = วัตถุดิบ (Raw Material)			
ประเภทชิ้นส่วน		รูปแบบ		Diameter	
SB	เหล็กเส้น (Steel Bar)	PP	ท่อแป๊บประปา (Pipe)	05	5 มม.
		TE	เหล็กกลมกลวง (Tube)	06	6 มม.
		PT	เหล็กกลมกลวง (แป๊บ) (Pipe Tube)	07	7 มม.
		45	เหล็ก S45 C	08	8 มม.
		41	เหล็ก SS41	10	10 มม.
		41	เหล็กตัดแก๊ส SS41	20	20 มม.
		CU	เหล็กกล่อง (Cubic)	30	30 มม.
		RT	เหล็กสี่เหลี่ยม โปร่ง (Rectangle Tubing)	40	40 มม.
		TB	เหล็กฉาก (T-Bar)	.	.
		CS	เหล็กตัว C (C-Shape)	.	.
		US	เหล็กตัว U (U-Shape)	.	.
		SH	เหล็กแผ่น (Sheet)	.	.
		SF	เหล็กเพลลาขาว (Shaft)	.	.
		HB	เหล็กหกเหลี่ยม (Hexagon-Bat)	X	X มม.

3.2) วัตถุดิบประเภทยาง ทำการออกแบบการตั้งรหัสตามรูปแบบของวัสดุ ซึ่งรหัสวัสดุประกอบไปด้วย 9 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

XX-XX XX-XX(XX)



ประเภทของรหัสวัสดุ วัสดุประเภทยาง

ขนาด 6-10 หลัก

ลักษณะของรหัสข้อมูล

ตัวเลขหลักที่ 1-2 หมายถึง ประเภทของวัสดุ ถ้าเป็นหมวดวัสดุก็จะใช้รหัส RM

ตัวเลขหลักที่ 3-4 หมายถึง ประเภทของวัสดุคือ ยาง ใช้รหัส RB

ตัวเลขหลักที่ 5-6 หมายถึง ประเภทของยาง

ตัวเลขหลักที่ 7-10 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้น (หน่วย: มม.) แสดงเฉพาะบางรูปแบบ

รายละเอียดของวัสดุประเภทยาง หลังทำการกำหนดรหัสวัสดุตามที่ได้ ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 การกำหนดรหัสวัสดุประเภทวัสดุยาง

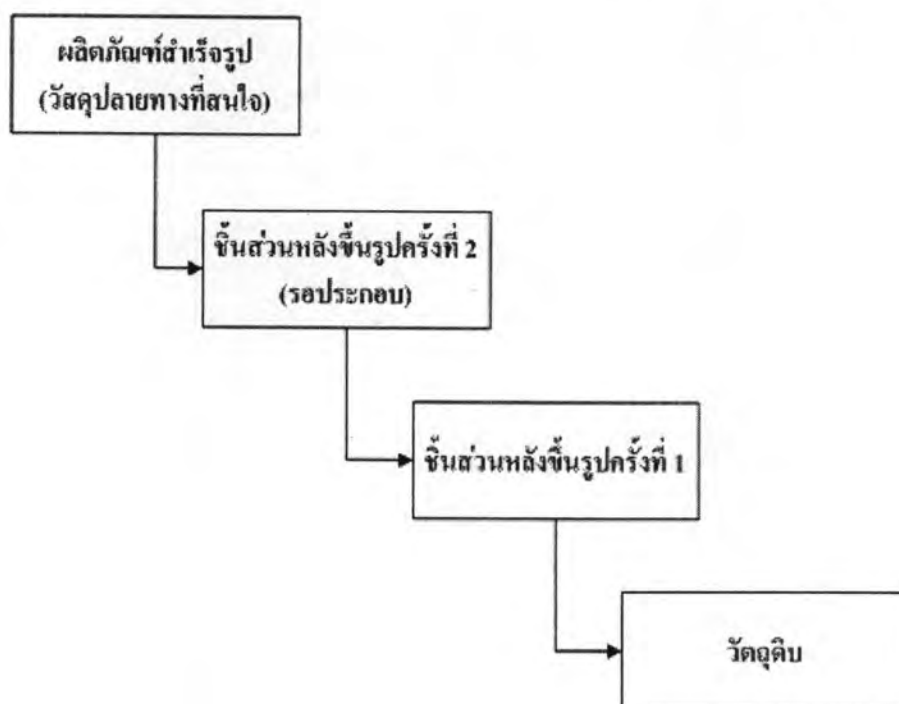
Main Category:		RM = วัสดุ (Raw Material)			
ประเภทชิ้นส่วน		ประเภทยาง		Diameter	
RB	ยาง (Rubber)	01	ยางประกอบ (NR-75)	-	ไม่ระบุ
		02	ยางที่ใช้ผลิตยางกันฝุ่น		
		03	ยางที่ใช้ผลิตยางเบรค		
		04	ยางประกอบ (NR-60)		
		05	ยางท่อ	06	6 มม.

4) การออกแบบรหัสวัสดุบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

การออกแบบรหัสใหม่ของกลุ่มวัสดุประเภทบรรจุภัณฑ์ เช่น กล่องกระดาษ และถุงพลาสติกสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ ทำการออกแบบการตั้งรหัสวัสดุอย่างง่าย ซึ่งรหัสวัสดุประกอบไปด้วย 7 หลัก โดยอาศัยเครื่องหมาย “-” ช่วยในการค้นรหัสย่อยในแต่ละวัสดุ เพื่อความสะดวกในการอ่าน รูปแบบของรหัสแสดงดังนี้

4.2.2 ใบรายการวัสดุ (Bill of Material)

เป็นโครงสร้างของวัสดุ ทั้งวัสดุส่วนที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อแสดงว่าวัสดุชิ้นนั้นประกอบไปด้วยวัสดุ หรือชิ้นส่วนประกอบย่อยอะไรบ้างในแต่ละกระบวนการ ไล่ลำดับชิ้นส่วนการผลิตจนถึงวัสดุตั้งต้นที่เป็นวัตถุดิบ (ในกรณีที่ทำการผลิตขึ้นรูปเอง) และต้องใช้จำนวนเท่าไร โดยฝ่ายออกแบบและฝ่ายวางแผนการผลิตจะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลนี้



รูปที่ 4.2 โครงสร้างของใบรายการวัสดุ (Bill of Material)

4.2.3 ข้อมูลการรับซื้อวัตถุดิบ

เป็นข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในการสั่งซื้อวัตถุดิบ เช่น เวลานำในการสั่งซื้อ จำนวนขั้นต่ำในการสั่งซื้อ เพื่อฝ่ายวางแผนการผลิตสามารถนำข้อมูลไปทำการพิจารณาประกอบการวางแผนการสั่งซื้อวัสดุ

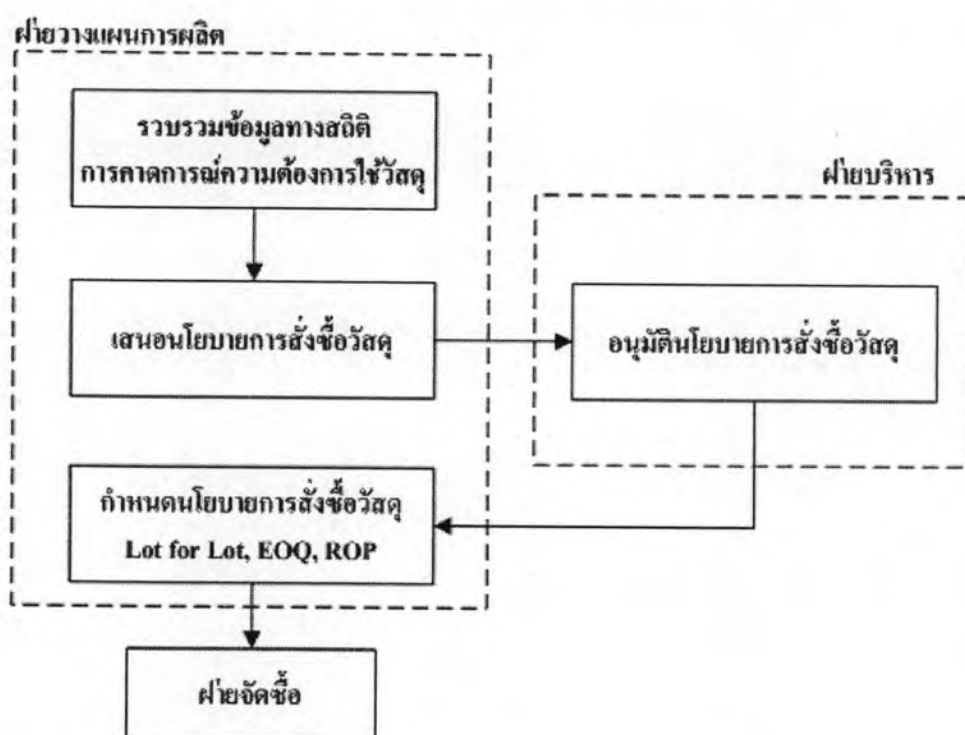
4.2.4 เวลาประเมินที่ใช้ในการผลิต (Estimate Time)

เวลาประเมินที่ใช้ในการผลิต ได้มาจากการจับเวลาในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนตามรายการวัสดุ โดยบันทึกเวลาในการติดตั้งเครื่อง และเวลาในการผลิตชิ้นงาน ส่วนชิ้นงานใหม่ที่ยังไม่เคยทำการผลิตมาก่อน อาจใช้วิธีการคำนวณหาเวลาจากขั้นตอนการผลิตที่

ใกล้เคียงกัน และเมื่อได้ข้อมูลเวลาการผลิตที่แท้จริงจากการดำเนินการผลิตแล้วจึงนำมาปรับค่าที่เหมาะสมอีกครั้ง

4.3 การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุ

แนวทางการปรับปรุงการสั่งซื้อวัสดุใหม่ จะทำการพิจารณาวิธีการสั่งซื้อโดยอาศัยเทคนิคดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 นำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรช่วยให้การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งขั้นตอนการวางแผนการสั่งซื้อวัสดุแสดงดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ขั้นตอนการวางแผนการสั่งซื้อวัสดุ

ซึ่งขั้นตอนการวางแผนการสั่งซื้อวัสดุ ของฝ่ายวางแผนการผลิตและฝ่ายบริหาร จะแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 รวบรวมข้อมูลทางสถิติ การคาดการณ์ความต้องการใช้วัสดุ

ฝ่ายวางแผนการผลิตทำการศึกษาข้อมูลการดำเนินการของวัสดุในคลังสินค้า และคลังวัตถุดิบ ทำการรวบรวมข้อมูลการเบิกใช้วัสดุแต่ละรายการในช่วงเวลาที่ผ่านมานำมาทำการวิเคราะห์ความต้องการใช้ในอดีต เพื่อศึกษาแนวโน้มความต้องการใช้วัสดุ และเพื่อคาดการณ์ความต้องการใช้วัสดุแต่ละรายการในแต่ละช่วงเวลาที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต

4.3.2 เสนอนโยบายการสั่งซื้อวัสดุ

ในขั้นตอนนี้หลังจากการศึกษาข้อมูลการดำเนินการของวัสดุแล้ว ฝ่ายวางแผนการผลิตทำการจัดทำร่างนโยบายการกำหนดการสั่งซื้อวัสดุแต่ละรายการ ตามเทคนิคที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 เพื่อนำเสนอให้ทางผู้บริหารอนุมัติ

4.3.3 อนุมัตินโยบายการสั่งซื้อวัสดุ

ฝ่ายบริหารเป็นผู้พิจารณานโยบายการกำหนดการสั่งซื้อวัสดุว่าเหมาะสมหรือไม่ และทำการตัดสินใจอนุมัติหากเห็นควร หรือส่งกลับเพื่อทบทวนการกำหนดนโยบายใหม่

4.3.4 กำหนดนโยบายการสั่งซื้อวัสดุ

หลังจากฝ่ายบริหารอนุมัติร่างนโยบายกำหนดการสั่งซื้อวัสดุแล้ว ทางฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการกำหนดเทคนิคการสั่งซื้อวัสดุตามรายการ เช่น การสั่งซื้อตาม Lot-for-Lot การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อแบบ Economic Order Quantity และการกำหนดจุดสั่งซื้อ Reorder Point เพื่อนำไปพิจารณาการตัดสินใจการสั่งซื้อวัสดุเมื่อมีความต้องการใช้วัสดุเพื่อทำการผลิต

4.4 บทสรุป

ในบทนี้ได้แนะนำเสนอการปรับปรุงขั้นตอนการวางแผนการผลิตผ่านระบบสารสนเทศ ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ต้องสั่งผลิตและสั่งซื้อ (2) ประเมินกำหนดเวลาการส่งมอบ (3) ออกใบสั่งผลิต เพื่อลดเวลาในการวางแผนการผลิตและทราบข้อมูลประกอบการวางแผนการผลิตได้ดีขึ้น และได้แนะนำวิธีการกำหนดรหัสวัสดุแยกตามลักษณะประเภทของวัสดุเพื่อเป็นการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับในการวางแผนการผลิต รวมทั้งได้แนะนำการปรับปรุงการสั่งซื้อวัสดุ เพื่อให้การสั่งซื้อเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทั่วถึงกัน ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น