

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, รศ.ดร. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : หจก.เอช-เอนการพิมพ์, 2534.
- ปรีชา จำปารัตน์ และ ไพศาล ชัยมงคล. การบริหารพัสดุ ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด. 2520.
- ปรีชา แสงอาสาทวีริยะ. "การศึกษาระบบประมวลผลข้อมูลแบบกระจาย." วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2525.
- พิภพ เล้าประจง และ มานพ ศรีตุลยโชติ. การบริหารของคลัง และการวางแผนความต้องการ
การวัสดุ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเอเชียเพรสจำกัด. 2534.
- สุริยัน ศรีสวัสดิ์กุล. ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์
การพิมพ์. 2530.

ภาษาอังกฤษ

- Date, C.J. An Introduction to Database Systems. : Addison-Wesley
Publishing Company, 1986.
- David, Bell and Jane, Grimson., Distributed Database Systems. :
Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1992.
- Elmasri, R. Navathe, and Shamkant, B. Fundamentals of Database Systems.
: Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 1989.
- Fleming, Candace C., and Von Halle, Barbara., Handbook of Relational
Database Design. : Addison-Wesley Publishing Company, Inc.,
1989
- Tramer, M. Ozsu, and Patrick, Valduriez., Principles of Distributed
Database Systems. New Jersey : Prentice Hall International,
Inc., 1991

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการดำเนินการของระบบควบคุมของคลัง

ในขั้นตอนการดำเนินการควบคุมของคลังนั้น เอกสารที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ดังนี้

- ใบเบิกขึ้นส่วน (รูปที่ ก.1)
- ใบสั่งจ่ายขึ้นส่วน (รูปที่ ก.2)
- ใบขนส่งขึ้นส่วนตามใบสั่งซื้อ (รูปที่ ก.3)
- ใบเบิกขึ้นส่วนพิเศษ (รูปที่ ก.4)
- ใบขนส่งขึ้นส่วนไปคลังสินค้า (รูปที่ ก.5)
- ใบสั่งผลิตขึ้นส่วน (รูปที่ ก.6)

ใบ เบิกของ

วันที่ 08/4/91

เลขที่ 01306

ชื่อ สุกิจ

รหัส R239

แผนก สายไฟ

ที่	รายการ	จำนวน	ประกอบ ถึงคนที่	JOB ORDER	สำหรับรอรุ่น
1	สายไฟ น้ำตาล 2.5	3,529			
2	เทา-ม่วง 0.75	1,000			
3	เขียว-เหลือง 0.75	1,000			
4	เหลือง 0.75	2,000			
5	เทา-เหลือง 0.75	1,000			
6	ม่วง 2.5	500			
7	ดำ-เหลือง 2.5	1,150			
8	แดง 4.0	500			
9	เขียว 4.0	400			
10	แดง-เขียว-เหลือง 2.5	800			
11	ท่อ PVC ใน ขนาด 4 มม.	10 ม้วน			

(_____ ผู้จ่ายของ _____
 ผู้เบิก ผู้รับของ ผู้อนุมัติ

รูปที่ ก.1 ใบเบิกชิ้นส่วน

เล่มที่ 040

ใบสั่งจ่ายของ

เลขที่ 1993

ถึง KHUN VICHAI

วันที่ MAY / 03 / 1991

ที่	หมายเลขชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	รุ่น	จำนวน	ใบขอของ	หมายเหตุ
1	1 906 241 A	DOOR TRIM PANEL ASSY FRT.LH	E-30	176		ส่งคืนแผนกเพื่อนักไข
2	1 906 242 A	DOOR TRIM PANEL ASSY FRT RH		176		

ผู้จ่ายของ _____

ผู้รับของ _____

ผู้อนุมัติ _____

รูปที่ ก.2 ใบสั่งจ่ายชิ้นส่วน

A.B.C. INDUSTRIAL CO.LTD.

1693 Phaholyothin Road,

No.02403

Bangkok 10900 Thailand. Tel. 541-1970 - 99

DELIVERY ORDER

To คุณจิติกกร สีนตพงษ์
แผนกอะไหล่ - รถมอเตอร์
กรุงเทพฯ

Date : April 26, 1991

Item No.	Part No.	Part Name	QTY.	REMARK
1	1 906 241	DOOR TRIM PANEL ASSY FRT. LH.	5	E-30 M.R. 0075 (เป็นของแผนก)
2	1 906 242	DOOR TRIM PANEL ASSY FRT. RH.	5	" " " "
3	1 154 241	LH. MUDGUARD ASSY	30	" " " "
4	1 154 242	RH. MUDGUARD ASSY	30	" " " "
5	1 904 683	BUMPER FRT. CTR. SECTION	10	" " " "
6	1 876 150	WINDSHIELD GRASS	33	" " " "

Delivered by

Received the above mention
in good condition and correct.

Approved by

Received by

รูปที่ ก.3 ใบขนส่งชิ้นส่วนตามใบสั่งซื้อ

EXTRA SUPPLY

No. 1137

Date 27-2-91 Production No. VESPA COSASection : EXHAUST SYSTEM

Item No.	Part No.	Description	Qty.	Reason
1	190 498	Sleeve	70	
2	141 331	Exhaust pipe outlet	70	เบิกใช้แทนของที่ชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต และ Reject กลับมาถึงคันที่ 300 ใน LOT 300/2
3	238 652	Frt muffler support	85	
4	238 653	CTR muffler support	80	
5	238 654	RD. muffler support	70	
6	93 633	Bose	70	
7	130 291/1	Strap	90	
8	130 291/2	Bolt	90	
9	180 291/3	Heregan welding nut	90	
10	130 291/4	Washer	90	
11	130 291/5	Speing washer	90	
		ผู้จ่ายของ		
		ผู้รับของ		

Signature

(No.....)

รูปที่ ก.4 ใบเบิกชิ้นส่วนพิเศษ



107

A.B.C. INDUSTRIAL CO., LTD.

No. 1682

INTERNAL DELIVERY

To KHUN VICHAIDate May 3, 1991

Item No.	Part No.	Part Name	Qty.	Remark
1	8 126 407	SUNVISOR ASSY LH	80	E-34 PTL SU 910019
2	8 126 518	SUNVISOR ASSY RH	80	" " "
3	1 884 385	SUNVISOR ASSY LH	84	E-34 PTL SU 910020
4	1 884 384	SUNVISOR ASSY RH	84	" " "
5	58 150	FRT SQUAB FRAME RH/LH	75	

Delivered by

Received in good condition and correct

Approved by

Received by

รูปที่ ก.5 ใบขนส่งชิ้นส่วนไปคลังสินค้า

A.B.C. INDUSTRIAL CO., LTD		JOB ORDER		JOB NO. <u>PW.91/008</u>	
PRODUCTION PLANNING & CONTROL				PAGE 1/2	
ATTN : <u>KHUN PANITHAM</u>		PART ASSY & WELDING SECTION		CC: KHUN SONGCHAI KHUN THANYA KHUN SAKRAI KHUN UNCHALEE	
DATE : <u>26-3-91</u>					

Item	Part No.	DESCRIPTION	Qty.Due	Car No.	Start	Finish
		BMW. E-30/318i+318ia FINISHED PART (FOR LOT NO. 144/2+180/2)				
1	1 884 119	LH. HINGE BOW ASSY	249	402-650		
2	1 884 120	RH. HINGE BOW ASSY	248	403-650		
3	1 884 183	LH. REINFORCEMENT ASSY	250	401-650		
4	1 884 184	RH. REINFORCEMENT ASSY	248	403-650		
5	1 884 765	CROSSMEMBER ASSY	304	347-650		
6	1 888 003	SIDE MEMBER ASSY	247	404-650		
7	1 904 501	COVERING ASSY F. HANDBRAKE	243	408-650		
8	TH 1 904 672	RR. BRACKET F. RADIATOR	29	622-650		
9	1 906 902	RH. BRACKET F. RR. STABILIZER	247	404-650		
10	TH 1 916 690	DOOR REINFORCEMENT ASSY	300	501-650		
11	1 935 607	LH. CONSOLE ASSY	329	322-650		
12	1 935 608	RH. CONSOLE ASSY	328	323-650		
13	1 953 435	LH. SIDE PART ASSY	168	483-650		
14	1 922 153	TOWING BRACKET ASSY	244	407-650		
15	1 154 241	LH. MUDGUARD ASSY	348	303-650		
16	1 154 242	RH. MUDGUARD ASSY	341	310-650		
17	1 157 851	MOUNTING BRACKET ASSY LH.	266	385-650		
18	1 157 910	MOUNTING BRACKET ASSY RH.	246	405-650		
19	54 887	UPPER FRAME TOP ASSY	502	400-650		

PREPARED BY : _____ RECEIVED BY : _____

CHECKED BY : _____

APPROVED BY : _____

รูปที่ ก.6 ใบสั่งผลิตชิ้นส่วน

ภาคผนวก ข

รายงานที่ใช้ในระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง

รายงานที่ใช้ในระบบควบคุมของคลัง มีดังต่อไปนี้

- รายงานแสดงชิ้นส่วนสำเร็จรูป (รูปที่ ข.1)
- รายงานแสดงชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป (รูปที่ ข.2)
- รายงานแสดงวัตถุดิบ (รูปที่ ข.3)
- รายงานสรุปชิ้นส่วนรายเดือน (รูปที่ ข.4)
- รายงานสรุปชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูปรายวัน (รูปที่ ข.5)
- รายงานแสดงรายการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน (รูปที่ ข.6)

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.

DAILY LOCAL PARTS DELIVERY & STOCK REPORT

AS OF DATE : 17/06/91

MODEL : BMW 318i&318iA LOT NO. 300/4&120/4

PAGE : 1

ITEM NO.	PART NO. PART NAME	MAKER	QTY. / CAR	QTY. REQ. BY YMC	TODAY RECEIVE BY STORE	TODAY DELIVERY TO YMC.	TOTAL FINISHED TO STORE	BALANCE FOR FP. O STORE	TOTAL DELIVERY TO YMC	BAL. FOR DELIVERY TO YMC.	ATP STOCK ONHAND	REMARK
1	1 904 683 BUMPER FRT.CTR.SECTION BMW 318i	BP01	1	420	30	20	193	-227	21	-399	172	REJ/SPR/TRM = 20
2	1 904 693 BUMPER RR.CTR.SECTION BMW 318i	BP02	1	420	25	25	1	-419	1	-419		
3	1 606 198 TH DAMPING PAD F.FUEL TANK BMW 318	CT01	3	1260	-	-	2823	+1563	305	-955	2518	
4	1 923 951 TRIM WHEEL HOUSE RR.LG. BMW 318i	CT01	1	402	-	-	932	+512	32	-388	900	
..												
..												

รูปที่ ข.1 รายงานแสดงชิ้นส่วนสำเร็จรูป

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.

PAGE : 1

SEMI-PART OF BMW 318i&iA 180/3&132/3 FOR WIRING HARNESS

DOCUMENT NO. : WH01469 DATE : 22/4/91 QTY. REQUIRE : 300 CARS.

AS OF DATE : 30.04.91

NO.	PART NO. / PART NAME	UNIT	QTY/C	ON-HAND	ISSUE	ACTUAL	REMARK
1	000 3 365 204 INSULATING SLEEVE WS BMW E-30	PIECE	1	2838	300	300	
2	000 3 365 209 INSULATING SLEEVE SW BMW E-30/E-34	PIECE	2	25208	600	600	
3	000 3 381 101 BLADE RECEPTACLE BMW E-30	PIECE	4	2100	1200	1180	
4	000 3 381 101/A	PIECE	1	0	120	120	
..							
..							
..							

รูปที่ ข.2 รายงานแสดงขึ้นถึงส่วนสำเร็จรูป

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.

PAGE : 1

DAILY TRANSACTION FOR RAW MATERIALS

AS OF DATE : 29.04.91

SEC	PART NO. / PART NAME	RJ/SP	BCF	IN	OUT	TO YMC	STOCK
BP	ALU A 3925/1 ALUMINIUM F.BUMPER (1.70 M.)	0	300	500	300	600	500
BP	ALU A 4538 ALUMINIUM F.BUMPER (3.00M.)	0	702	0	702	1764	0
DT	CBD NO.16 CARDBOARD NO. 16	0	0			171	0
DT	CBD NO.32 CARDBOARD NO. 32	-4	0			4	0

รูปที่ ข.3 รายงานแสดงวัตถุดิบ

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.

PAGE : 1

SUMMARY OF COMPONENT PART FOR SUNVISOR

MODEL : BMW 318 E-30 84/3&60/3&XX/4 (ACTUAL = 45 CARS

FROM : 01.04.91 TO 30.04.91

QTY. NEXT REQUIRED : 1296 (492 + 288 + 516) CARS. UNTIL BU'91

ITEM NO.	PART NO. PART NAME	REMARK	QTY. / CAR	BAL C/F	RECEIVE	ISSUED	EXTRA	BALANCE QTY	MAKECAR	ISSUE UP TO CAR NO	GRAND TOTAL (CAR)	BALANCE FOR REQUIRE	NEW ORDER
1	02 747/1 MOUNT BRACKET LH. ROTH SILVER GREY BMW E-34	CKD	1.00	800	-	-	-	800	800	-38	762	-534.00	
2	02 748/1 MOUNT BRACKET RH. ROTH SIVER BMW E-34	CKD	1.00	794	-	-	-	794	794	-38	756	-540.00	
3	04 305 AXLE ROTH SIVER GREY BMW E-34	CKD	2.00	5270	-	-	100	5170	2585	-38	2547	2502.00	
4	04 510 AXLE GREY BMW E-34	CKD	-	2073	-	-	-	2073	-	-	-	-	NO USED
..													
..													
..													

รูปที่ ข.4 รายงานแสดงชิ้นส่วนรายเดือน

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.
 SUMMARY OF COMPONENT PART FOR PARTS ASSY. & WELDING
 MODEL : BMW 318i&iA 300/4&120/4
 QTY. NEXT REQUIRED : 420 (300 + 120) CARS.

PAGE : 1
 AS OF DATE : 17.06.91

ITEM NO.	PART NO. PART NAME	REMARK	QTY. / CAR	BAL C/F	RECEIVE	ISSUED	EXTRA	BALANCE QTY	MAKECAR	ISSUE UP TO CAR NO	GRAND TOTAL (CAR)	BALANCE FOR REQUIRE	NEW ORDER
1	1 157 944 BRAKE PEDAL BMW E-30	M101 PS	1.00	787	-	300	10	477	477	321	789	498.00	
2	1 153 959 BRACKET FOOT CONTROL F.BRAKE BMW E-30	M102 PS	1.00	897	-	300	10	587	587	321	908	608.00	
3	1 152 792 HUB F.BRAKE PEDAL BMW E-30	M103 SUP	1.00	185	136	279	10	32	32	300	332	32.00	
4	1 151 451 FOOT PLATE F.BRAKE (M1) BMW 319i	M104 CKD	1.00	3320	-	727	-	2593	2593	321	2914	2614.00	
..													
..													
..													

รูปที่ ข.5 รายงานสรุปชิ้นส่วนที่สำเร็จรูปรายวัน

REPORT ON PRINTER FORMAT

A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.

PAGE : 1

PART NO. : 1 152 805 1 P/CAR
CLUTCH PEDAL ASSY BMW 318i (MANUAL)

STOCK = 14

FROM : PART ASSY & WELDING
 TO : YMC

DATE	DOCUMENT NO.	RECEIVE	ISSUE	STOCK	ORDER NO.	RANGE NO.	REMARK
02/01/91	B/C	-	-	83	-	-	CARRY FORWARD
09/01/91	ID.1497	200	-	283	-	-	
10/01/91	DO.02011	-	200	83	-	2 >201	192/1&108/1
27/02/91	ID.1584	68	-	151	PW 91/006		144/2 (68)
..							
..							
..							

TOTAL : RECEIVE 613 PROD 666 EXTRA 0 SPARE 0 RJ-YMC 146 RETURN 16 RESTORE 0

PART NO. : 1 154 241 1 P/CAR
LH. MUDGUARD ASSY BMW 318i

STOCK = 14

FROM : PART ASSY & WELDING
 TO : YMC

DATE	DOCUMENT NO.	RECEIVE	ISSUE	STOCK	ORDER NO.	RANGE NO.	REMARK
02/01/91	B/C	-	-	83	-	-	CARRY FORWARD
09/01/91	ID.1497	200	-	283	-	-	
10/01/91	DO.02011	-	200	83	-	2 >201	192/1&108/1
27/02/91	ID.1584	68	-	151	PW 91/006		144/2 (68)
..							
..							
..							

TOTAL : RECEIVE 613 PROD 666 EXTRA 0 SPARE 0 RJ-YMC 146 RETURN 16 RESTORE 0

ภาคผนวก ค

การออกแบบระบบนำเสนอในรูปแบบออนไลน์

ในการออกแบบระบบนำเสนอในรูปแบบออนไลน์นั้นมีดังต่อไปนี้

- | | |
|--|--------------|
| จอภาพนำเสนอรายละเอียดชิ้นส่วนสำเร็จรูป | (รูปที่ ค.1) |
| จอภาพนำเสนอรายละเอียดชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป | (รูปที่ ค.2) |
| จอภาพนำเสนอรายละเอียดตัวตลับ | (รูปที่ ค.3) |
| จอภาพนำเสนอการเคลื่อนไหวของชิ้นส่วน | (รูปที่ ค.4) |
| จอภาพนำเสนอส่วนประกอบของชิ้นส่วน | (รูปที่ ค.5) |

SCREEN REPORT FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE30-010**
 SCREEN NAME **FinishedPart**

STE30-010		<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>> *** DAILY LOCAL PARTS DELIVERY & STOCK SCREEN ***						
MODEL : xxxxxxxxxxxxxxxx		LOT NO : xxxxxxxxxxxxxxxx			QTY REQUIRE : ZZZZZZ9			
PART CODE PART NAME	TODAY REC.BY STORE	TODAY DELV. TO ASY	TOTAL FIN.TO STORE	BAL. FIN.TO STORE	TOTAL DELV. TOASY	BAL. DELV. TOASY	STOCK ON HAND	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	ZZZZZ9	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
PF KEY : 7-EXIT 8-BACKWARD 9-FORWARD								

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART		X			
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			

รูปที่ ค.1 แสดงจอภาพรายละเอียดชิ้นส่วนสำเร็จรูป

SCREEN REPORT FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE30-020**
 'SCREEN NAME **SemiPart**

<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>> STE30-020 *** SUMMARY OF COMPONENT PART FOR PAT_ASSY_&_WELDING ***										
MODEL : xxxxxxxxxxxxxxxx			LOT NO : xxxxxxxxxxxxxxxx			QTY REQUIRE : ZZZZZZ9				
PART CODE PART NAME	BAL C/F	REC.	ISS.	EXT.	QTY ON HAND	MAKE CAR	ISSUE UP TO CARNO	TOT CAR	BAL FOR REQ.	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	
PF KEY : 7-EXIT 8-BACKWARD 9-FORWARD										

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART		X			
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			

รูปที่ ค.2 แสดงจอภาพรายละเอียดชิ้นส่วนที่สำเร็จรูป

SCREEN REPORT FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE30-030**
SCREEN NAME **RawMaterial**

<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
STE30-030 *** SUMMARY OF RAW MATERIAL FOR PRESS_SECTION ***

MODEL : xxxxxxxxxxxxxxxx GROUP : xxxxxxxxxxxxxxxx QTY REQUIRE : ZZZZZZ9

PART CODE PART NAME	QTY / CAR	REC.	ISS.	EXT.	QTY ON HAND	MAKE CAR	ISSUE UP TO CARNO	TOT CAR	BAL FOR REQ.
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZZ9	ZZZ9	ZZZ9
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZ9	ZZZZ9	ZZZ9	ZZZ9

PF KEY : 7-EXIT 8-BACKWARD 9-FORWARD

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART		X			
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			
3.	STT00-020	MODEL		X			

รูปที่ ค.3 แสดงจอภาพรายละเอียดตัวตัดคู่คืบ

SCREEN REPORT FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE30-040**
 SCREEN NAME **StockCard**

<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 STE30-040 *** SUMMARY OF RECEIVING AND ISSUING PART ***

PART NO: xxxxxxxxxxxxxxxx QTY/CAR: ZZZZZZ9 ON HAND: ZZZZZZ9 MAKER: xxxx
 NAME : xxxxxxxxxxxxxxxx YearBal: ZZZZZZ9 User : xxxx

DATE	DOC. NO.	RECEIVE QTY	ISSUE QTY	ON HAND QTY	REFERENCE	RANGE NO. FROM CAR TO CAR	REMARK
XX-XXX-XX	xxxxxxxxxx	ZZZZZZ9	ZZZZZZ9	ZZZZZZ9	xxxxxxxxxx	ZZZZZ ZZZZZ	xxxxxxxxxx

IS:ZZZZZZ EX:ZZZZZ9 RC:ZZZZZZ9 RJ:ZZZZZZ9 RN:ZZZZZZ9 RO:ZZZZZZ9 RP:ZZZZZZ9
 RS:ZZZZZZ9 RT:ZZZZZZ9 SP:ZZZZZZ9 TF:ZZZZZZ9 TN:ZZZZZZ9 TR:ZZZZZZ9

PF KEY : 7-EXIT 8-BACKWARD 9-FORWARD

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT20-010	TRANSACTION		X			
2.	STT20-011	TRAN ITEM		X			
3.	STT10-050	PARTUNIT		X			

รูปที่ ค.4 แสดงจอภาพการเคลื่อนไหวของชิ้นส่วน



SCREEN REPORT FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE30-050**
 SCREEN NAME **Structure**

Model Code	Part Code	Component Code	QTY. per Car	Unit
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999999	xxxx

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STP10-020	RAWUNIT		X			

รูปที่ ค.5 แสดงจอภาพส่วนประกอบของชิ้นส่วน

ภาคผนวก ง

การออกแบบระบบการนำเข้า

ในระบบการนำเข้าข้อมูลนั้นประกอบด้วย

- ข้อมูลรายชื่อสาขา (รูปที่ ง.1)
- ข้อมูลรายชื่อรุ่นและชื่อชิ้นส่วน (รูปที่ ง.2)
- ข้อมูลรายละเอียดชิ้นส่วนสำเร็จรูป (รูปที่ ง.3)
- ข้อมูลรายละเอียดชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป (รูปที่ ง.4)
- ข้อมูลรายละเอียดตัวตูดคิบบ (รูปที่ ง.5)
- ข้อมูลรายชื่อชิ้นส่วนและส่วนประกอบ (รูปที่ ง.6)
- ข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน (รูปที่ ง.7)
- ข้อมูลรายละเอียดการขอมืมชิ้นส่วน (รูปที่ ง.8)
- ข้อมูลรายละเอียดการรับชิ้นส่วนจากการโอน (รูปที่ ง.9)
- ข้อมูลรายละเอียดการโอนชิ้นส่วน (รูปที่ ง.10)
- ข้อมูลรายละเอียดการรับชิ้นส่วนจากการสั่งซื้อ (รูปที่ ง.11)

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE10-010**
SCREEN NAME **BRANCH**

STE10-010	<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>> *** Branch Information ***
-----------	--

```

Branch Code : xxxxx
Branch Name : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Address : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
          xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ZipCode : xxxxx           Telephone No. : xxxxxxxxxxxxxxxx
Fax No.  : xxxxxxxxxxxxxxx Telex No.   : xxxxxxxxxxxxxxxx

Current Node : x (Y=Yes, N=No)
Center Node  : x (Y=Yes, N=No)

```

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT00-010	BRANCH	X	X	X	X	X

รูปที่ ง.1 แสดงจอภาพรายละเอียดสาขา

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE10-020**
SCREEN NAME **ModelPart**

STE10-020 <<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 *** ModelPart Information ***

Model Code : xxxxxxxxxxxxxxxx
Model Name : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Model Group: xxxxxxxxxxxxxxxx
Part Code : xxxxxxxxxxxxxxxx
Part Name : xx

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT00-020	MODEL	X	X	X	X	X
2.	STT10-050	PARTUNIT	X	X	X	X	X

รูปที่ ง.2 แสดงจอภาพรายชื่อรุ่นและชื่อชิ้นส่วน

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE11-010**
SCREEN NAME **Finished Parts**

STE11-010 <<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 *** Finish Part Information ***

Model Code : xxxxxxxxxxxxxxxx Model Group : xxxxxxxxxxxxxxxx
Maker Code : xxxx User Code : xxxx
 Group : xxxx

Part Code : xxxxxxxxxxxxxxxx Part Index : xxxxxxxxxxxx
Part Name : xx

Year Balance : 9999999 Day Balance : 9999999
QTY. per Car : 999999 QTY. on Hand : 9999999
QTY. Require : 999999 QTY. on Order: 9999999
REORDE POINT : 999999

YTD Receive : 9999999 Day Receive : 9999999
LOT Delivery : 9999999 Day Delivery : 9999999
Extra Issued : 9999999 Extra Issued : 9999999

Store Number : xxxxx Lead Time : 999
Standard Price : 99999999.99 Actual Price : 99999999.99

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART	X	X	X	X	X
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			
3.	STT00-020	MODEL		X			

รูปที่ ๓.3 แสดงจอภาพรายละเอียดชิ้นส่วนสำเร็จรูป

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE11-011**
 SCREEN NAME **Semi Parts**

```

                <<<  A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD.  >>>
STE11-011      *** Semi Part Information ***

                Model Code : xxxxxxxxxxxxxxxx      Model Group : xxxxxxxxxxxxxxxx
                User Code  : xxxx                    Sub User Code : xxxx
                Maker Code : xxxx

                Semi Part Code : xxxxxxxxxxxxxxxx
                Semi Part Name : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

                QYT. per Car : 999999
                Year Balance : 9999999              Month Balance : 9999999

                QTY. on Hand : 9999999              QTY. Reserve : 9999999
                QTY. Require : 999999               QTY. on Order: 9999999
                REORDER POINT: 999999

                YTD Receive  : 9999999              MTD Receive   : 9999999
                LOT Delivery  : 9999999              Day Delivery  : 9999999
                Extra Issued  : 9999999              Extra Issued   : 9999999

                Store Number : xxxxx                Lead Time     : 999
                Standard Price : 99999999.99        Actual Price  : 99999999.99
  
```

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART	X	X	X	X	X
2.	STT00-020	PARTUNIT		X			
3.	STT00-020	MODEL		X			

รูปที่ ง.4 แสดงจอภาพรายละเอียดชิ้นส่วนกิ่งสำเร็จรูป

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE11-012**
SCREEN NAME **Raw Material**

STE11-012 <<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 *** Raw Material Information ***

Model Code : xxxxxxxxxxxxxxxx Model Group : xxxxxxxxxxxxxxxx
User Code : xxxx Raw Group Code : xxxx
Supplier : xxxx

Raw Part Code : xxxxxxxxxxxxxxxx
Raw Part Name : xxx

QTY. per Car : 999999
Year Balance : 9999999 Month Balance : 9999999

QTY. on Hand : 9999999 Unit Measure : xxxxxxxxxxxx
QTY. Require : 999999 Qty. reserve : 9999999
QTY. on Order: 999999 REORDER POINT: 9999999

YTD Receive : 9999999 MTD Receive : 9999999
LOT Delivery : 9999999 Day Delivery : 9999999
Extra Issued : 9999999 Extra Issued : 9999999

Store Number : xxxxx Lead Time : 999
Standard Price : 99999999.99 Actual Price : 99999999.99

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-010	PART	X	X	X	X	X
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			
3.	STT00-020	MODEL		X			

รูปที่ ง.5 แสดงจอภาพรายละเอียดตัวคูณ

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
SCREEN ID. **STE11-020**
SCREEN NAME **RawUnit**

STE11-020 <<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 *** Structure & Raw Material Unit ***

Model Code : xxxxxxxxxxxxxxxx Part Code : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Part Name : xx

Component Code	/Pcs	Thick	Width	Length	Gravity	Quantity	Unit
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxx	ZZZZ9.99	ZZZZ9.99	ZZZZ9.99	9.99999999	9999999	XXXX

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT10-020	RAWUNIT	X	X	X	X	X
2.	STT10-050	PARTUNIT		X			

รูปที่ ง.6 แสดงจอภาพรายชื่อชิ้นส่วนและส่วนประกอบ

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE20-040**
 SCREEN NAME **RecTransfer**

STE20-040 <<< A.B.C. INDUSTRIAL CO,.LTD. >>>
 *** Receive Parts from Transfer ***

TRANS FROM	DOC NO.	MODEL CODE	PART CODE	REC Y/N
xxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	x

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT20-030	RECEIVE TRANSFER	X	X	X	X	
2.	STT20-031	RECTRAN ITEM	X	X	X	X	
3.	STT10010	PART			X		

รูปที่ ง.9 แสดงจอภาพรายละเอียดการรับชิ้นส่วนจากสาขาอื่น

SCREEN FORMAT

PROJECT NAME **A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.**
 SYSTEM NAME **INVENTORY CONTROL SYSTEM**
 SCREEN ID. **STE20-050**
 SCREEN NAME **ReceivedOrder**

<<< A.B.C. INDUSTRIAL CO.,LTD. >>>
 STE20-050 *** Receiving from Purchase Order ***

ORDER NO. : xxxxxxxxxxxx RECEIVED DATE : 99-XXX-99
 TOTAL QUANTITY : xxxxxxxx TOTAL PRICE AMOUNT : Z,ZZZ,ZZZ,ZZ9.99

PART TYPE	PART CODE	PART MODEL	QTY	STORE NO.	AMOUNT	REQ NO.
x	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ZZZZZZ9	xxxxxx	ZZZ,ZZ9.99	xxxxxxxxxxxx

PART NAME : xxx

NO	TableId	TableName	Isrt	Select	Update	Delete	Create
1.	STT20-040	RECEIVE ORDER	X	X	X	X	X
2.	STT20-041	RECORD ITEM	X	X	X	X	X
3.	STT20-050	ORDER		X			
4.	STT10-010	PART			X		
5.	STT10-050	PARTUNIT		X			

รูปที่ ๑.11 แสดงจอภาพรายการรับชิ้นส่วนจากการสั่งซื้อ

ภาคผนวก จ

การออกแบบระบบการประมวลผล

ในระบบการนำเข้าข้อมูลนั้นประกอบด้วย

1. ระบบการนำเข้า

- การสร้างรายชื่อสาขา (รูปที่ จ.1.1)
- การสร้างรายชื่อรุ่นและชื่อชิ้นส่วน (รูปที่ จ.1.2)
- การสร้างและปรับปรุงรายละเอียดชิ้นส่วน (รูปที่ จ.1.3)
- การสร้างและปรับปรุงส่วนประกอบ (รูปที่ จ.1.4)
- การปรับปรุงรายการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน (รูปที่ จ.1.5)
- การสร้างรายละเอียดการขอยืมชิ้นส่วน (รูปที่ จ.1.6)
- การสร้างรายละเอียดการรับชิ้นส่วนจากการโอน (รูปที่ จ.1.7)
- การสร้างรายละเอียดการโอนชิ้นส่วน (รูปที่ จ.1.8)
- การสร้างรายละเอียดการรับชิ้นส่วนจากการสั่งซื้อ (รูปที่ จ.1.9)

2. ระบบการนำเสนอ

2.1 การนำเสนอในรูปแบบรายงาน

- รายงานแสดงชิ้นส่วน (รูปที่ จ.2.1.1)
- รายงานสรุปชิ้นส่วนรายเดือน (รูปที่ จ.2.1.2)
- รายงานสรุปชิ้นส่วนที่สำเร็จรูปรายวัน (รูปที่ จ.2.1.3)
- รายงานแสดงรายการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วน (รูปที่ จ.2.1.4)

2.2 การนำเสนอแบบออนไลน์

- จอภาพรายละเอียดชิ้นส่วน (รูปที่ จ.2.2.1)
- จอภาพการเคลื่อนไหวของชิ้นส่วน (รูปที่ จ.2.2.2)
- จอภาพส่วนประกอบของชิ้นส่วน (รูปที่ จ.2.2.3)

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME    A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME    INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME    ASSIGN_BRANCH
```

```
ASSIGN_BRANCH:
  FOR ALL assign
    LOCAL NODE:
      Obtain BRANCH record;
      Begin transaction;
      IF BR-CENTER = 'N'
        Issue "You are not authorize for this function" message;
        Abort;
      ELSE begin
        Check general format;
        IF errors
          Issue "data error please correct" message;
          Abort;
        ENDIF;

        Set up branch code and name for BRANCH record;
        Set up branch details for BRANCH record;
        Write BRANCH record;

        REPEAT UNTIL add BRANCH record all node;
          Create node (remote node);
          Send BRANCH record to remote node;
        ENDREPEAT;
        Commit;
      ENDIF;

    REMOTE NODE:
      Receive BRANCH record from LOCAL NODE;
      Write BRANCH record;

  ENDFOR;
EXIT ASSIGN_BRANCH.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME    A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME    INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME    ASSIGN_PARTS
```

```
ASSIGN_PART:
  FOR ALL assign
    LOCAL NODE:
      Obtain MODEL record;
      Begin_transaction;
      Check_general format;
      IF errors
        Issue "data error please correct" message;
        Abort;
      ENDIF;
      Set up model name and group for MODEL record;
      Set up part code and name for PARTUNIT record;

      Check node id;
      IF BR-CENTER = 'N'
        Create center node (remote node);
        Send MODEL and PARTUNIT record to remote node;
        Write MODEL record at LOCAL NODE;
        Write PARTUNIT record at LOCAL NODE;
      ELSE
        Write MODEL record at LOCAL NODE;
        Write PARTUNIT record at LOCAL NODE;
      ENDIF;

      REPEAT UNTIL add MODEL and PARTUNIT record all node;
        Create node (remote node);
        Send MODEL and PARTUNIT record to remote node;
      ENDREPEAT;
      Commit;
      Print model report;

      REMOTE NODE:
        Receive MODEL and PARTUNIT record from LOCAL NODE;
        Write MODEL and PARTUNIT record at REMOTE NODE;
      ENDFOR;
  EXIT ASSIGN_PART.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME      A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM  NAME      INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME      PARTS_INFO
```

```
PART_INFO:
  FOR ALL requests
    LOCAL NODE:
      Begin transaction;
      Obtain Part record;
      IF inquiry REMOTE NODE
        Create REMOTE NODE;
        Send PART-CODE to REMOTE NODE;
      ENDIF;

      Set up part detail for PART record;
      Display part detail for PART screen;
      Commit;

    FOR ALL functions
      Begin transaction;
      Obtain PART record;
      IF PART-CODE is invalid
        Check PART-CODE with PARTUNIT record;
        IF PU-PART is invalid
          Issue "invalid part code" message;
          Abort;
          QUIT PART_INFO;
        ENDIF;
      ENDIF;
      IF new part
        Set up part detail for PART record;
        Set up quantity on hand as zero;
      ELSE
        Set up part detail for PART record;
        Unchange quantity on hand;
      ENDIF;
      Write PART record;
      Commit;
    ENDFOR.
    Print part information report;

    REMOTE NODE:
      Receive PART-CODE from LOCAL NODE;
      Set up part detail for PART record;
      Send PART record to REMOTE NODE;

  ENDFOR;
EXIT PART_INFO.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME    A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM  NAME    INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME    CREATE_STRUCT
```

```
CREATE_STRUCT:
  FOR ALL transtion
    Begin_transaction;
    Obtain_RAWUNIT record;
    IF RAW-MODEL is invalid
      Obtain_MODEL record;
      Check PU-MODEL and PU-PART;
      IF invalid
        Issue "invalid code" message;
        Abort;
        QUIT CREATE_STRUCT;
      ENDIF;
    ENDIF;
  IF new raw material unit
    Set up rawunit detail for RAWUNIT record;
    Write RAWUNIT record;
  ELSE
    Correct rawunit detail for RAWUNIT record;
    Update RAWUNIT record;
  ENDIF;
  Commit;
ENDFOR;

EXIT CREATE_STRUCT.
```



DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME	A.B.C. INDUSTRIAL CO., Ltd.
SYSTEM NAME	INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME	DAILY_TRANS

DAILY_TRANS:

FOR ALL action

Begin_transaction;

Check_function key;

IF function key = inquiry

Obtain TRANSACTION record;

Check document number;

IF document exist;

Set detail transaction for TRANSACTIONS screen;

Display TRANSACTIONS screen;

ELSE

Issue "invalid document number, try again" message;

Abort;

QUIT DAILY_TRAN;

ENDIF;

IF function key = add daily transaction

Obtain TRANSACTION record;

Set up document number for TRANSACTION record;

Obtain PART record;

Obtain PARTUNIT record;

IF PART-CODE is invalid

Issue "invalid part number" message;

Abort;

QUIT DAILY_TRAN;

ENDIF;

Obtain TRAN_ITEM record;

Check transaction code;

IF TriCode = RC, RP, RS, TR

Check PART-QTY-ON-HAND from Part record;

IF quantity on hand is available

Set up part name for RECTRAN_ITEM record;

Set up quantity change for RECTRAN_ITEM record;

Decrease part quantity on hand by quantity change;

Update PART record;

Write TRAN_ITEM record;

ELSE

Issue 'quantity on hand not available" message;

Abort;

ENDIF;

ELSE

Set up part name for RECTRAN_ITEM record;

Set up quantity change for RECTRAN_ITEM record;

ADD part quantity on hand by quantity change;

Update PART record;

Write TRAN_ITEM record;

ENDIF;

ENDIF;

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME	A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.	
SYSTEM NAME	INVENTORY CONTROL SYSTEM	
PROCESS NAME	DAILY_TRANS	(continue)

```

IF function key = update daily transaction
  Obtain TRANSACTION record;
  Check document number from TRAN record;
  IF document exist;
    Set detail transaction for TRAN_ITEM record;
    Set detail transaction for TRANSACTIONS screen;
    Display TRANSACTIONS screen;
  ELSE
    Issue "invalid document number, try again" message;
    Abort;
    QUIT DAILY_TRAN;
  ENDIF;
  Update TRAN_ITEM record;
ENDIF;
Commit;

Print daily transaction report;

ENDFOR;

EXIT DAILY_TRAN.

```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME      A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME       INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME      PICKLIST_PART
```

```
PICKLIST_PART:
  FOR ALL picklist
    LOCAL NODE:
      Obtain PICKLIST record;
      Begin transaction;
      Obtain PARTUNIT record;
      IF PART-MODEL is valid
        Set up document number for PICKLIST record;
        Set up picklist from node id for PICKLIST record;
        Set up picklist detail for PICK_ITEM record;
      ELSE
        Issue "invalid model code" message;
        Abort;
        QUIT PICKLIST_PART;
      ENDIF;
      Create REMOTE NODE;
      Send PICKLIST and PICK_ITEM record to REMOTE NODE;
      Commit;
      Print picklist report;

      REMOTE NODE:
        Receive PICKLIST and PICK_ITEM record from LOCAL NODE;
        Write PICKLIST record;
        Write PICK_ITEM record;

  ENDFOR;
EXIT PICKLIST_PART.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME      A.B.C.  INDUSTIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME      INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME     RECTRANS_PART
```

```
RECTRAN_PART:
  FOR ALL receive
    LOCAL NODE:
      Obtain RECTRAN_ITEM record;
      Obtain RECEIVE_TRANSFER record;

*****RTI-RECEIVE is indicator for receive, default ='N';

  Display transfer detail for RECTTRANSFER screen;
  REPEAT UNTIL all received part is process
  Begin_transaction;
    IF receive part
      Put 'Y' to RTI-RECEIVE;
      Update RECTRAN_ITEM record;
      Create REMOTE_NODE;
      Send RECTRAN_ITEM record to REMOTE_NODE;
      Obtain PART record;
      Add part quantity on hand by quantity received;
      Update PART record;
    ENIF;
  Commit;
  ENDREPEAT;
  Print received from transfer report;

  REMOTE NODE:
  Receive RECTRAN_ITEM record from LOCAL NODE;
  Update RECTRAN_ITEM record;

  ENDFOR;
EXIT RECTRAN_PART.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME      A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME      INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME     TRANSFER_PART
```

```
TRAN_PART:
```

```
  FOR ALL transfer
    LOCAL NODE:
    Begin_transaction;
    Obtain PART record;
    Obtain PARTUNIT record;
    IF PART-MODEL is valid
      Set up document number for RECEIVE_TRANSFER record;
      Set up transfer to node id for RECCEIVE_TRANSFER record;
      Write RECEIVE_TRANSFER record;
    ELSE
      Issue "invalid model code" message;
      Abort;
      QUIT TRANSFER_PART;
    ENDIF;
```

```
  FOR ALL items transfer
    Obtain PART record;
    IF PART-CODE is valid
      IF quantity on hand is available
        Set up part name for RECTRAN_ITEM record;
        Set up quantity transfer for RECTRAN_ITEM record;
        Decrease part quantity on hand by quantity transfer;
        Update PART record;
        Write RECTRANITEM record;
      ELSE
        Issue 'quantity on hand not available' message;
        Abort;
      ENDIF;
    ELSE
      Issue "invalid part" message;
      Abort;
    ENDIF;
    Create REMOTE NODE;
    Send RECEIVE_TRANSFER record to REMOTE NODE;
    Send RECTRAN_ITEM record to REMOTE NODE;
    Commit;
  ENDFOR.
  Print transfer report;
```

```
  REMOTE NODE:
  Receive RECEIVE_TRANSFER record from LOCAL NODE;
  Receive RECTRAN_ITEM record from LOCAL NODE;
  Write RECEIVE_TRANSFER record;
  Write RECTRAN_ITEM record;
  ENDFOR;
  EXIT TRANSFER_PART.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME   A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM  NAME   INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME    RECORDER_PART
```

RECORDER_PART:

```
FOR ALL transaction
  Obtain RECEIVE ORDER record;
  Obtain RECORD_ITEM record;
  Set up header for RECEIVE ORDER record;
  Set up receive part detail for RECORD_ITEM record;
  REPEAT UNTIL all received part is process
  Begin transaction;
    Obtain PART record;
    IF PART-CODE and PART-MODEL is invalid
      Issue "part number does not exist" message;
      Abort;
      QUIT RECORDER_PART;
    ENDIF;
    Obtain ORDER record;
    IF ORDER-NO is valid
      If ORDER-REQ-NO is valid
        Set up detail for Part record;
        Add part quantity on hand by quantity received;
        Write PART record;
        Write RECEIVE ORDER record;
        Write RECORD_ITEM record;
        Commit;
      ELSE
        Issue "order number is invalid" message;
        Abort;
        QUIT RECORDER_PART;
      ENDIF;
    ENDIF;
  PRINT received from purchase order report;
  ENDREPEAT;

ENDFOR;
EXIT RECORDER_PART.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME PART_REPORT

PART_REPORT:

```
FOR ALL requests
  Begin transaction;
  Obtain PART record;
  Obtain PARTUNIT record;
  IF PART-CODE is invalid
    Issue "invalid code" message;
    Abort;
    QUIT PART_REPORT;
  ENDIF;
  Read PART-NAME from PARTUNIT;
  Read part details from PART;
  Select PART-TYPE for request;
  Print all details for report;
  Commit;
ENDFOR;
```

EXIT PART_REPORT.

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME MONTHLY_REPORT

MONTHLY_REPORT:

```
FOR ALL requests
  Begin transaction;
  Obtain PART record;
  Obtain PARTUNIT record;
  IF PART-CODE is invalid
    Issue "invalid code" message;
    Abort;
    QUIT MONTHLY_REPORT;
  ENDIF;
  REPEAT UNTIL read PART record at end;
  Read PART-NAME from PARTUNIT;
  Read part details from PART;
  Check PART-TYPE;
  If PART-TYPE = 'S'
    Print all details for report;
  Commit;
  ENDIF;
ENDREPEAT;

ENDFOR;

EXIT MONTHLY_REPORT.
```


DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME DAILY_REPORT

DAILY_REPORT:

```
FOR ALL requests
  Begin transaction;
  Obtain PART record;
  Obtain PARTUNIT record;
  IF PART-CODE is invalid
    Issue "invalid code" message;
    Abort;
    QUIT DAILY_REPORT;
  ENDIF;
  REPEAT UNTIL read PART record at end;
  Read PART-NAME from PARTUNIT;
  Read part details from PART;
  Check PART-TYPE;
  If PART-TYPE = 'F'
    Print all details for report;
  Commit;
  ENDIF;
ENDREPEAT;

ENDFOR;

EXIT DAILY_REPORT.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME LIST_TRAN

```
LIST_TRAN:
  FOR ALL requests
    Begin transaction;
    Obtain TRANSACTION record;
    Obtain TRAN_ITEM record;
    Obtain PARTUNIT record;
    IF PART-CODE is invalid
      Issue "invalid code" message;
      Abort;
      QUIT LIST_TRAN;
    ENDIF;
    REPEAT UNTIL read TRANSACTION and TRAN_ITEM record at end;
      Read document no. from TRANSACTION;
      Read transaction details from TRAN_ITEM;
      Compute quantity receive and quantity issue;
      Print all details for report;
      Commit;
    ENDIF;
  ENDREPEAT;

ENDFOR;

EXIT LIST_TRAN.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

```
PROJECT NAME    A.B.C.  INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME    INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME    PARTS_INFO
```

PART_INFO:

```
FOR ALL requests
```

```
LOCAL NODE:
```

```
Begin transaction;
```

```
Obtain Part record;
```

```
IF inquiry REMOTE NODE
```

```
    Create REMOTE NODE;
```

```
    Send PART-CODE to REMOTE NODE;
```

```
ENDIF;
```

```
Set up part detail for PART record;
```

```
Display part detail for PART screen;
```

```
Commit;
```

```
FOR ALL functions
```

```
Begin transaction;
```

```
Obtain PART record;
```

```
IF PART-CODE is invalid
```

```
    Check PART-CODE with PARTUNIT record;
```

```
    IF PU-PART is invalid
```

```
        Issue "invalid part code" message;
```

```
        Abort;
```

```
        QUIT PART_INFO;
```

```
    ENDIF;
```

```
ENDIF;
```

```
IF new part
```

```
    Set up part detail for PART record;
```

```
    Set up quantity on hand as zero;
```

```
ELSE
```

```
    Set up part detail for PART record;
```

```
    Unchange quantity on hand;
```

```
ENDIF;
```

```
Write PART record;
```

```
Commit;
```

```
ENDFOR.
```

```
Print part information report;
```

```
REMOTE NODE:
```

```
Receive PART-CODE from LOCAL NODE;
```

```
Set up part detail for PART record;
```

```
Send PART record to REMOTE NODE;
```

```
ENDFOR;
```

```
EXIT PART_INFO.
```

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTRIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME STOCK_CARD

STOCK_CARD:

```
FOR ALL requests
  Begin_transaction;
  Obtain TRANSACTION record;
  Obtain TRAN_ITEM record;
  Obtain PARTUNIT record;
  IF PU-PART is invalid
    Issue "invalid code" message;
    Abort;
    QUIT STOCK_CARD;
  ENDIF;
  Read PART-NAME from PARTUNIT;
  Read transaction header from TRANSACTION;
  Read transaction details from TRAN_ITEM;
  Display all details for STOCKCARD screen;
  Commit;
ENDFOR;
```

EXIT STOCK_CARD.

DETAILED PROGRAM LOGIC

PROJECT NAME A.B.C. INDUSTIAL CO.,Ltd.
SYSTEM NAME INVENTORY CONTROL SYSTEM
PROCESS NAME STRUCT_INFO

```
STRUCT_INFO:
  FOR ALL requests
    Begin_transaction;
    Obtain RAWUNIT record;
    IF RAW-MODEL is invalid
      Check RAW-PART;
      IF invalid
        Issue "invalid code" message;
        Abort;
        QUIT STRUCT_INFO;
      ENDIF;
    ENDIF;
    Set up rawunit detail for RAWUNIT record;
    Display rawunit detail for STRUCTURE screen;
    Commit;
  ENDFOR;

EXIT STRUCT_INFO.
```

ภาคผนวก ฉ

พจนานุกรมข้อมูล ของระบบการควบคุมของคลัง

(Data Dictionary of Inventory Control System)

TABLE DESCRIPTION

Project **A.B.C. INDUSTRIAL CO.LTD.**
 System **Inventory Control System**
 Table ID **STT00-020**
 Table Name **MODEL**

NO.	COLUMN NAME	TYPE	LENGTH		DESCRIPTION	INDEX NO.				ATTRIBUTE									
			LOGICAL	PHYS		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6				
1	MO-CODE	Char	15	15	Model Code														
2	MO-NAME	Char	30	30	Model Name														
3	MO-GROUP	Char	15	15	Model Group														
4	MO-STATUS	Char	1	1	C = COMPLETE														
5					E = ERROR TRANSACTION														
6					N = NEWLY ISSUE														
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			

Attribute Coding
 N=Not Null U=Upper-case Only
 F=Fixed Length E=English Only
 M=Can't Modify C=Confidential Col

61 bytes
 Index name
 1 IX-STT00-020

- TABLE TYPE**
- MASTER
 - TRANSACTION
 - SUMMARY
 - CONSTANT
 - ADMINISTRATION

Reference	
-----------	--

	2
	3
	4
	5

รูปที่ ๑.2 ข้อมูลรายละเอียด

TABLE DESCRIPTION

Project A.B.C. INDUSTRIAL CO.LTD.
System Inventory Control System
Table ID STT10-030
Table Name SECTION

NO	COLUMN NAME	TYPE	LENGTH		DESCRIPTION	INDEX NO				ATTRIBUTE									
			LOGICAL	PHYS		1	2	3	4	X	N	F	M	U	E	C			
1	SEC-CODE	Char	4	4	SECTION CODE (USER, MAKER)					X									
2	SEC-DETAIL	Char	20	20	NAME AND DESCRIPTION					X									
3	SEC-STATUS	Char	1	1	C = COMPLETE					X									
4					E = ERROR TRANSACTION														
5					N = NEWLY ISSUE														
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			

Attribute Coding N=Not Null U=Upper-case Only F=Fixed Length E=English Only M=Can't Modify C=Confidential Col	25 bytes	Index name 1 IX STT10 030 2 3 Reference 4 5
--	----------	---

TABLE TYPE <input checked="" type="checkbox"/> MASTER <input type="checkbox"/> TRANSACTION <input type="checkbox"/> SUMMARY <input type="checkbox"/> CONSTANT <input type="checkbox"/> ADMINISTRATION	Reference
---	-----------

รูปที่ ฉ.5 ข้อมูลแผนก

TABLE DESCRIPTION

Project **A.B.C. INDUSTRIAL CO.LTD.**
 System **Inventory Control System**
 Table ID **STT20-031**
 Table Name **RECTRAN ITEM**

NO	COLUMN NAME	TYPE	LENGTH		DESCRIPTION	INDEX NO				ATTRIBUTE									
			LOGICAL	PHYS		1	2	3	4	5	N	F	M	U	E	C			
1	RTI-NO	Char	10	10	DOCUMENT NUMBER	1							x		x				
2	RTI-MODEL	Char	15	15	MODEL CODE	2							x						
3	RTI-PART	Char	16	16	PART-CODE	3							x						
4	RTI-QTY	Integer		7	QUANTITY								x						
5	RTI-RECEIVE	Char	1	1	Y=RECEIVE, N=NO														x
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			

Attribute Coding
 N=Not Null U=Upper-case Only
 F=Fixed Length E=English Only
 M=Can't Modify C=Confidential Col

49 bytes
 Index name
 1 IX STT20 031

TABLE TYPE
 MASTER
 TRANSACTION
 SUMMARY
 CONSTANT
 ADMINISTRATION

Reference

รูปที่ ฉ.14 ข้อมูลรายละเอียดการโอนและการรับชิ้นส่วน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศิรินันท์ อภิชาติกุล เกิดเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2504 สำเร็จ
การศึกษาระดับปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศ จากคณะบริหารธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อปีการศึกษา 2528

เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2533

