

บทที่ 7

การประยุกต์ใช้งานรหัสกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

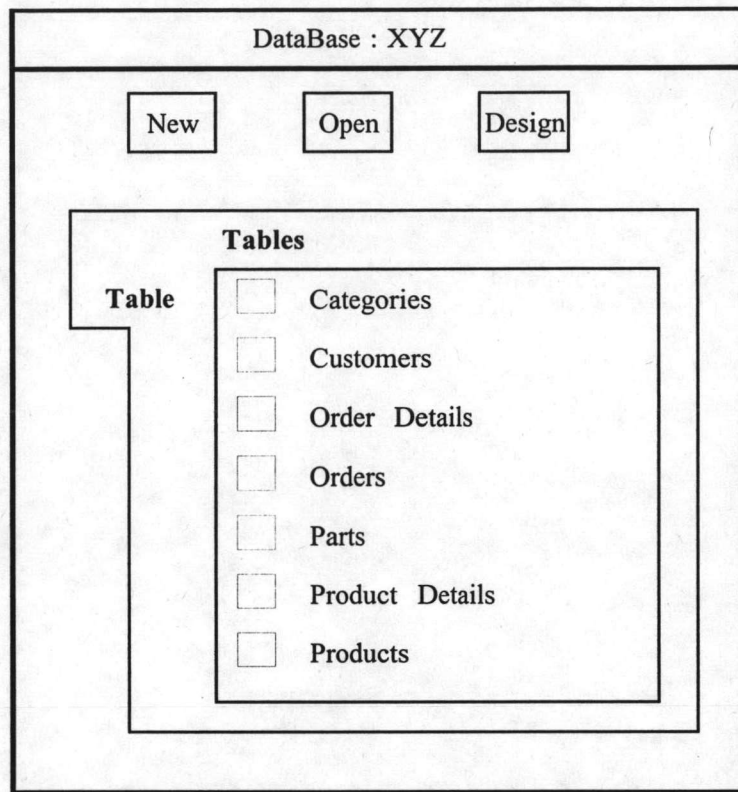
การจำแนกและการกำหนดรหัสขึ้นส่วนบรรจุภัณฑ์กระป๋องโลหะสร้างขึ้นมา เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลช่วยในการออกแบบและการวางแผนการผลิต โดยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการกำหนดขั้นตอนนี้ต่างๆ โดยใช้วิธีจำแนกและกำหนดรหัสขึ้นส่วนที่มีรูปทรงคล้ายคลึงกัน การใช้ระบบนี้ทำให้สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ได้รวดเร็ว และลดเวลาในการผลิตขึ้นส่วนใหม่ลงได้ถ้ามีการวางแผนการผลิตที่ดีพอ สามารถช่วยเก็บ แก่ไขข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

ในที่นี้จะใช้โปรแกรม Microsoft Access ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเพราะสามารถสร้างไฟล์และควบคุมการใช้ไฟล์ได้สะดวก สามารถบันทึกข้อมูลได้ง่าย การค้นหาข้อมูลต่างๆทำได้สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้สามารถดูรูปภาพของขึ้นส่วนต่างๆได้

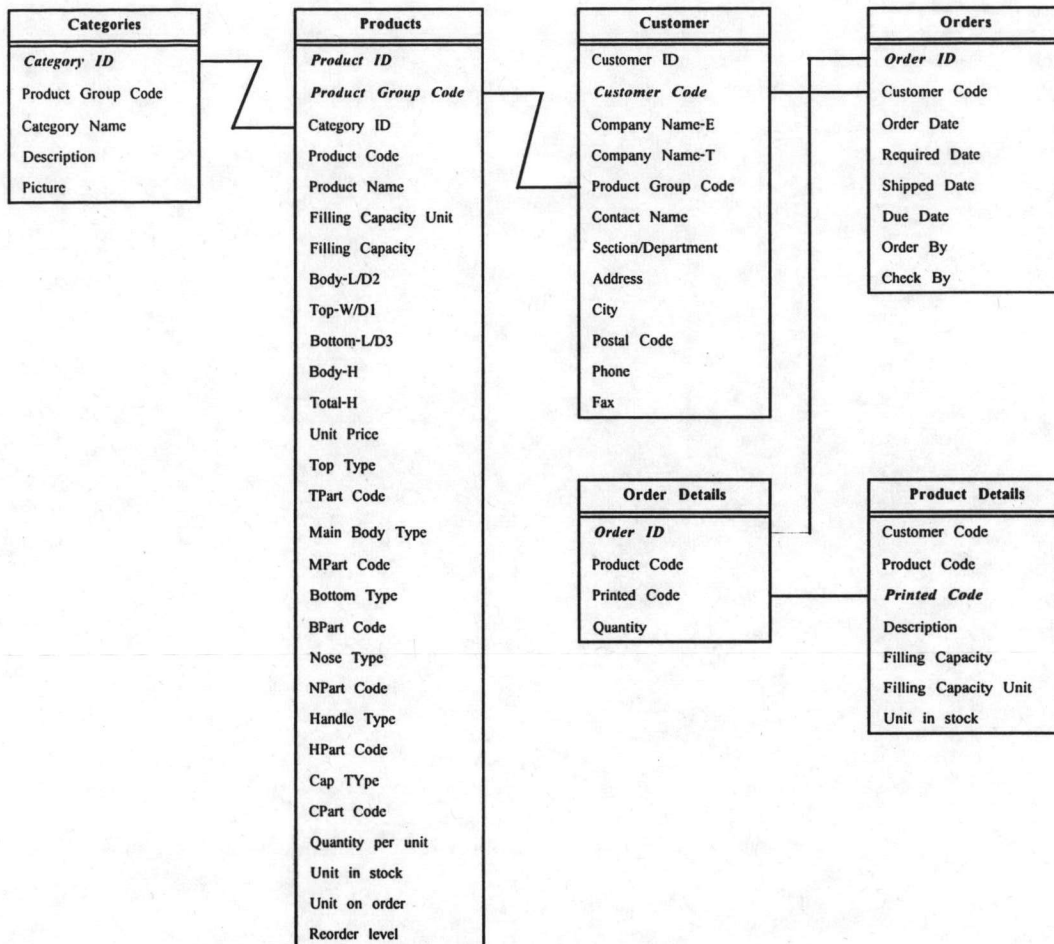
Microsoft Access เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลในสถานะแวดล้อมแบบ Window ที่ใช้งานได้ง่ายมาก ในขณะเดียวกันก็มีประสิทธิภาพสูง สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีใน Microsoft Access สามารถสร้างแอปพลิเคชันเพื่อการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว สามารถใช้สร้างหน้าจอหรือรายงานได้ด้วยอินเตอร์เฟซแบบกราฟิกโดยไม่ต้องศึกษาการเขียนภาษาโปรแกรมที่ซับซ้อนเลย

7.1 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการออกแบบการจำแนกและการกำหนดรหัสขึ้นส่วนบรรจุภัณฑ์กระป๋องโลหะ ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 5 จะต้องทราบถึงวิธีการในการรวบรวมงานและข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันแล้วจัดแบ่งหมวดหมู่ให้เป็นระบบเพื่อนำไปสร้างเป็นแอปพลิเคชัน ในงานวิจัยนี้สามารถแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูลตามลักษณะการนำรหัสที่ได้ออกแบบไว้ไปประยุกต์ใช้งาน ซึ่งมีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 7 หมวดหมู่ โดยกำหนดให้อยู่ในรูปของตาราง (Table) ได้ทั้งหมด 7 ตารางด้วยกันดังแสดงในรูปที่ 7.1 และสามารถแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างตารางต่างๆ เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลในตารางต่างๆ ได้รวดเร็วขึ้น โดยการเชื่อมความสัมพันธ์จากรหัสที่ได้ถูกกำหนดขึ้นมาในรูปแบบของ Primary keys แสดงดังรูปที่ 7.2

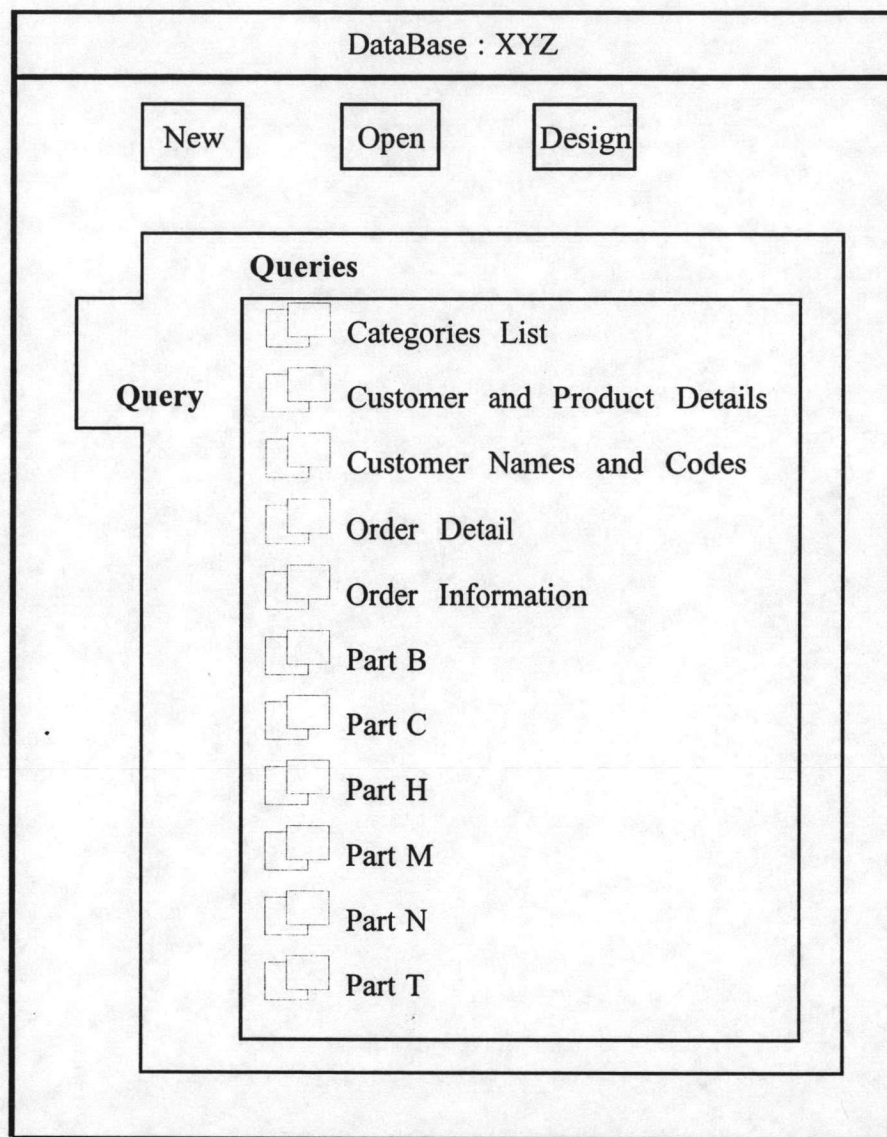


รูปที่ 7.1 โครงสร้างตาราง (Table)



รูปที่ 7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationships)

จากตารางต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้น เพื่อความสะดวกในการเลือกดูข้อมูลเฉพาะส่วนของตารางใดตารางหนึ่งหรือหลายๆ ตาราง จึงได้สร้างคิวรีจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่จากตารางที่มีอยู่เดิม แสดงได้ดังในรูปที่ 7.3

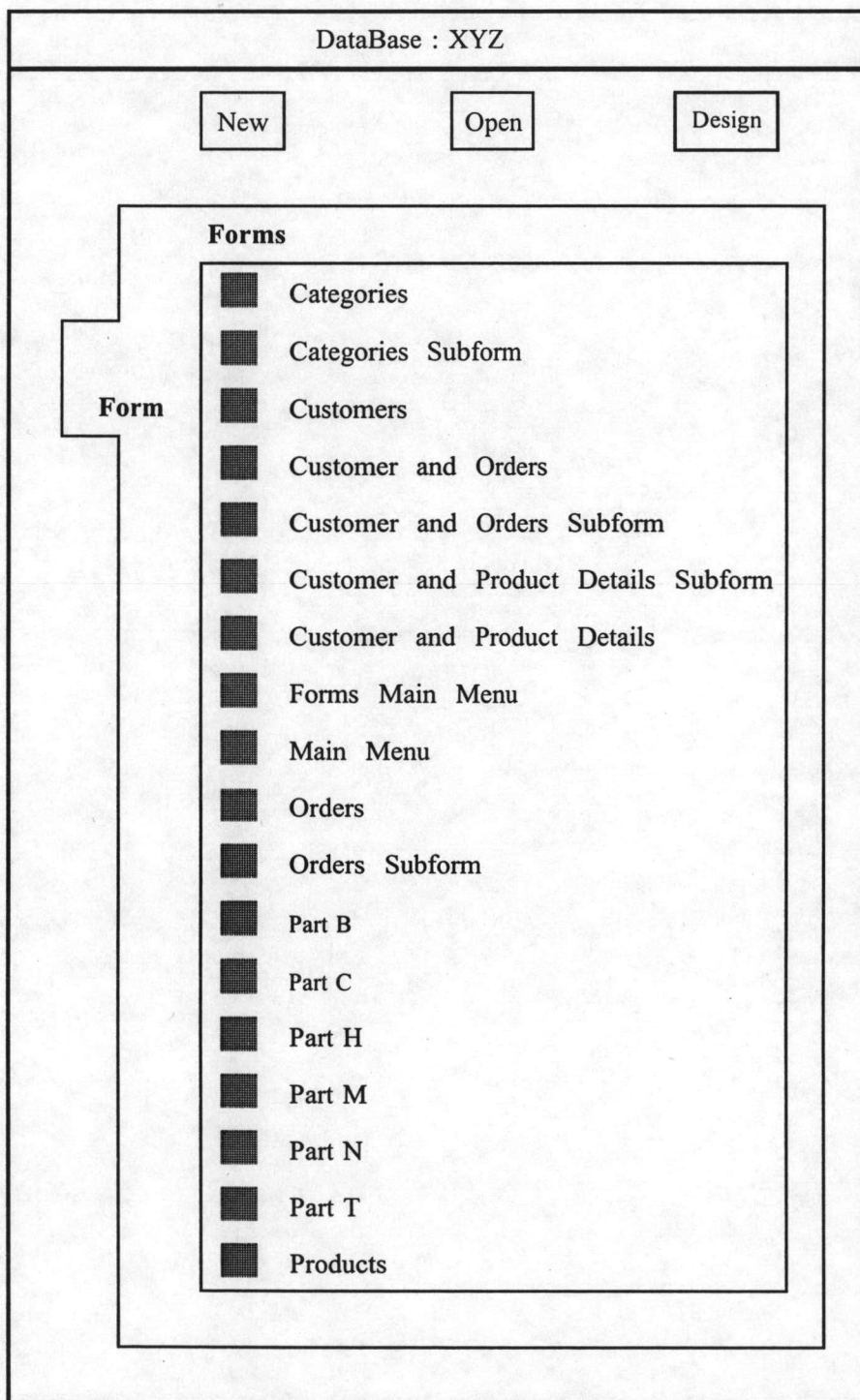


รูปที่ 7.3 โครงสร้างคิวรี (Query)

หมายเหตุ

- Part B หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนกัน
- Part C หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนฝาปิด
- Part H หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนหูหิ้ว
- Part M หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนตัว
- Part N หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนฝาแง้ว
- Part T หมายถึง รายละเอียดของชิ้นส่วนฝานบน

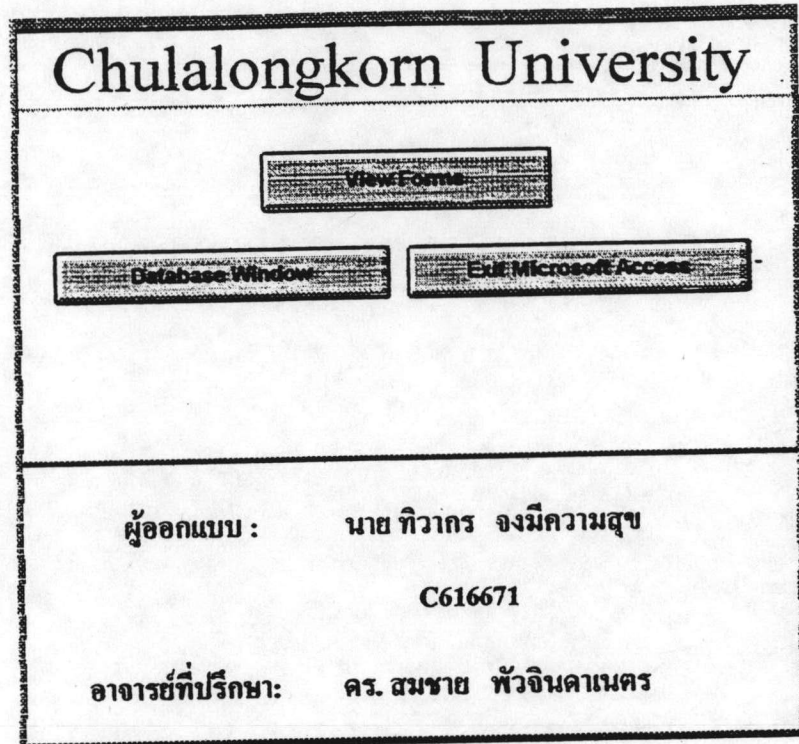
จากตารางและวิธีที่ได้กำหนดขึ้นมา ก็นำข้อมูลนั้นมาแสดงผล โดยการสร้างแบบฟอร์ม ขึ้นตามโครงสร้างของฟอร์ม ดังแสดงในรูปที่ 7.4



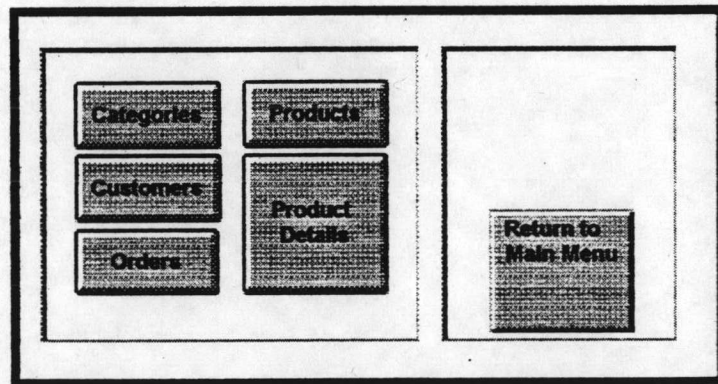
รูปที่ 7.4 โครงสร้างฟอร์ม (Form)

จากโครงสร้างของแบบฟอร์มที่ได้ออกแบบมานั้น
คอมพิวเตอร์ดังแสดงในรูปที่ 7.5 ถึงรูปที่ 7.12

สามารถแสดงผลทางจอภาพของ



รูปที่ 7.5 ฟอรัมเมนูหลัก



รูปที่ 7.6 ฟอรัมเมนูย่อย

กลุ่มผลิตภัณฑ์

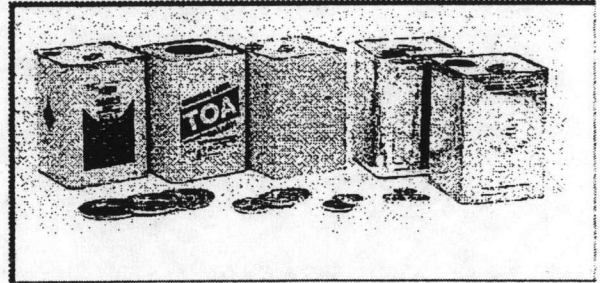
รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์

RP

ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์

Retangular Pail

ปี๊บสีเหลี่ยมขนาด 18
ลิตร



รูปภาพ

รหัสผลิตภัณฑ์	ปริมาณบรรจุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ขนาดตัว	ความสูงรวม

รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์

RC

ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์

Retangular Can

กระป๋องสีเหลี่ยมทั่วไป



รูปภาพ

รหัสผลิตภัณฑ์	ปริมาณบรรจุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ขนาดตัว	ความสูงรวม

รายชื่อบริษัทลูกค้า

Next

Clea

Clos

โปรดเลือกรายชื่อบริษัทลูกค้า:

รหัสลูกค้า

ชื่อบริษัท(ภาษาอังกฤษ):

ชื่อผู้ติดต่อ

ชื่อบริษัท(ภาษาไทย):

ฝ่าย/แผนก

ที่อยู่

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

แฟกซ์

รูปที่ 7.8 ฟอรั่มรายชื่อบริษัทลูกค้า

Close
Add New Customer

ใบสั่งผลิต

Add New Order
Print

รหัสลูกค้า

หมายเลขผลิตภัณฑ์

ใบสั่งผลิตเลขที่

วันที่สั่งผลิต

วันที่ส่งสินค้า

ชื่อบริษัท(อังกฤษ) Thai DNT Paint

ชื่อบริษัท(ไทย) ไทยดีเอ็นทีเพ้นท์

วันที่ผลิตเสร็จ

วันที่กำหนดส่ง

หมายเลขชิ้นส่วน	รหัสชนิดรูปทรงชิ้นส่วน	รายละเอียด	จำนวน	สินค้าคงคลัง

รูปที่ 7.9 ฟอรัมใบสั่งผลิต

รายการผลิตภัณฑ์

รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	RP	ชื่อผลิตภัณฑ์	بيبหน่อไม้ฝากรอบหูเหลี่ยม 18 ลิตร	
รหัสผลิตภัณฑ์		หมายเลขผลิตภัณฑ์		
ชนิดของชิ้นส่วน :				
ตัว	ตัวبيبหน่อไม้	PartM	ปริมาณการผลิตต่อครั้ง	
ฝาบน	ฝากรอบเรียบ	PartT	ปริมาณสินค้าคงคลัง	
หูหิ้ว	หูเหลี่ยม	PartH	ปริมาณการสั่งซื้อ	
ฝาปิด	ไม่มีฝาปิด	PartC	ปริมาณการผลิต	
ก้น	ก้นเรียบ	PartB		
ฝาง้าว	ไม่มีฝาง้าว	PartN		

รูปที่ 7.10 ฟอรมรายการผลิตภัณฑ์

ชิ้นส่วนตัว		Close	
รหัสชิ้นส่วนตัว	<input type="text"/>	ปริมาณสินค้าคงคลัง	<input type="text"/>
ชื่อชิ้นส่วน	<input type="text"/>	ปริมาณการสั่งซื้อ	<input type="text"/>
หมายเลขชิ้นส่วน	<input type="text"/>	ปริมาณการผลิต	<input type="text"/>
ขนาด	<input type="text"/>	รหัสเหล็กพิมพ์	<input type="text"/>
ราคาต่อหน่วย	<input type="text"/>	รหัสเหล็กขาว	<input type="text"/>

รูปที่ 7.11 รายละเอียดชิ้นส่วนตัว

รายการผลิตภัณฑ์จำแนกตามลูกค้า

รหัสลูกค้า: ชื่อบริษัท(ภาษาอังกฤษ): ชื่อบริษัท(ภาษาไทย)

หมายเลขผลิตภัณฑ์:	หมายเลขชิ้นส่วน:	ปริมาณ:	หน่วย:	รายละเอียด:	สินค้าคงคลัง:
		1/4	GL	ถังฝาครอบพิมพ์สี DNT ไม่อบทอง	
		1/4	GL	ถังฝาครอบพิมพ์สี DNT อบทอง	
		5	GL	ถังฝาครอบ DNT พิมพ์สี อบทอง	
		1	GL	กลมพิมพ์สีไม่อบทอง	
		5	GL	ถังฝาครอบ DNT พิมพ์สี ไม่อบทอง	
		1/2	GL	กลมอบขาว อบทอง	
		1/4	GL	กลมเร็คออกไซด์พลาสมเมอร์	
		1/4	GL	กลมสีน้ำวินนี่ลอส	
		1/4	GL	กลมสีน้ำมัน DNT	
		1/4	GL	กลมออกไซด์พลาสมเมอร์	
		1	GL	กลม DNT สีแดง	
		1	GL	กลมกันเพียง อบทองใน	
		1	GL	กลมเร็คออกไซด์พลาสมเมอร์ ไม่อบทอง	
		1	GL	กลมวูดพลาสมเมอร์สีฟ้า	
		1	GL	กลม DNT สีน้ำมัน	
		1	GL	กลมสีน้ำภายใน V-TEX อบทอง มี ม.อ.	
		1	GL	กลมสีน้ำวินนี่ลอส DNT มี ม.อ.ก.	
		1	GL	กลม DNT สีแดง	
		1	GL	กลม DNT สีฟ้า	

รูปที่ 7.12 ฟอรั่มรายการผลิตภัณฑ์จำแนกตามลูกค้า

7.2 การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. เรียกโปรแกรม Microsoft Access จากซอฟต์แวร์ Microsoft office
2. เรียกคาต้าเบส C:Thesis/XYZ.MDB โดยการดับเบิลคลิกที่ปุ่มเมาส์ด้านซ้ายมือ ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม Main Menu แสดงดังรูปที่ 7.5
3. เลือกปุ่ม view forms / Data Base Window หรือ Exit Microsoft Access

3.1 ถ้าเลือกปุ่ม View Forms ก็จะปรากฏแบบฟอร์มแสดงดังรูปที่ 7.6 เพื่อใช้งานฟอร์มอื่นต่อไป

3.2 ถ้าเลือกปุ่ม Database Window ก็จะปรากฏหน้าต่างคาต้าเบสที่แสดงออปเจกต์ต่างๆ ที่แสดงรายชื่อไฟล์ของแต่ละออปเจกต์ สามารถเรียกใช้งานโดยการคลิกที่ปุ่มออปเจกต์นั้นๆ แล้วเลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการ

3.3 ถ้าเลือกปุ่ม Exit Microsoft Access เพื่อจบการทำงานและออกจากโปรแกรม

4. หน้าต่าง View Forms จะมีปุ่มให้เลือกทั้งหมด 6 ปุ่ม คือ

4.1 ปุ่ม Categories ถ้าคลิกที่ปุ่มนี้ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม “กลุ่มผลิตภัณฑ์” แสดงดังรูปที่ 7.7

4.2 ปุ่ม Customers ถ้าคลิกที่ปุ่มนี้ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม “รายชื่อบริษัทลูกค้า” แสดงดังรูปที่ 7.8

4.3 ปุ่ม Orders ถ้าคลิกที่ปุ่มนี้ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม “ใบสั่งผลิต” แสดงดังรูปที่ 7.9

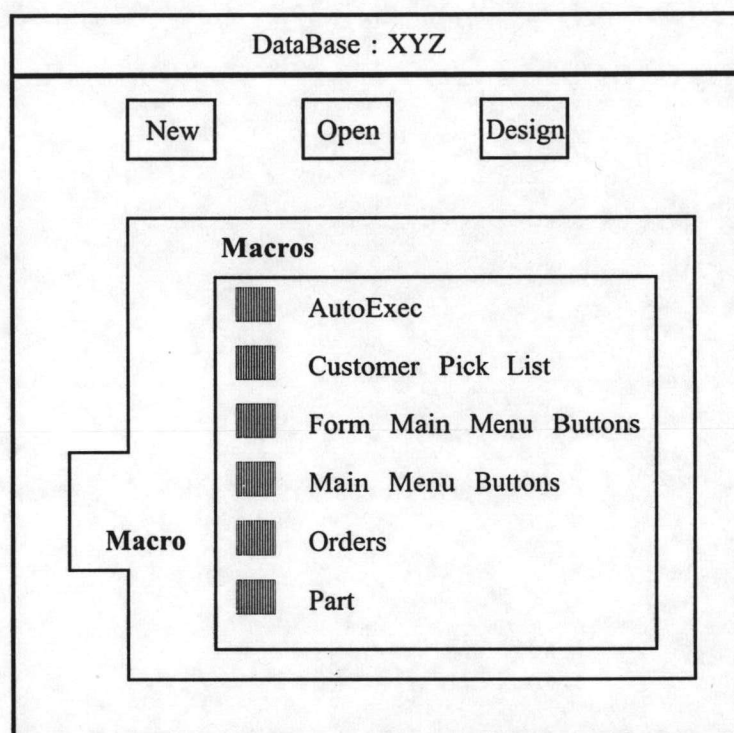
4.4 ปุ่ม Products ถ้าคลิกที่ปุ่มนี้ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม “รายการผลิตภัณฑ์” แสดงดังรูปที่ 7.10 ซึ่งในฟอร์มนี้ก็สามารถดูรายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ ได้ โดยการคลิกที่ปุ่มต่างๆ ดังนี้

ปุ่ม Part M	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนตัว แสดงดังรูปที่ 7.11
ปุ่ม Part T	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนฝาบน
ปุ่ม Part H	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนหูหิ้ว
ปุ่ม Part C	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนฝาปิด
ปุ่ม Part B	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนก้น
ปุ่ม Part N	แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนฝาข้าง

4.5 ปุ่ม Product Details ถ้าคลิกที่ปุ่มนี้ก็จะปรากฏแบบฟอร์ม “รายการผลิตภัณฑ์จำแนกตามลูกค้า” แสดงดังรูปที่ 7.12

4.6 ปุ่ม Return to Main Menu ถ้าคลิกปุ่มนี้ก็จะกลับไปยังขั้นตอนที่ 2

แบบฟอร์มต่างๆที่ถูกสร้างขึ้นนั้นสามารถกระทำเหตุการณ์ต่างตามที่ต้องการอย่างอัตโนมัติ โดยการออกแบบโครงสร้างแมโคร ดังแสดงในรูปที่ 7.13



รูปที่ 7.13 โครงสร้างแมโคร (Macro)

โปรแกรม Microsoft Access นี้ นอกจากจะช่วยให้การเก็บข้อมูลรหัสกระป๋องโลหะที่ได้ ออกแบบมาแล้วยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้อีกมากมาย อาทิเช่น การวางแผนการผลิต และการบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น

7.3 การวิเคราะห์การใช้งานรหัสกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เป็นการทดสอบโดยการนำรหัสที่ได้ออกแบบไปใช้งานกับโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลบนวินโดวส์ โดยการเก็บเป็นฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ สามารถสรุปข้อดี-ข้อเสีย เป็นข้อๆ ได้ดังนี้

ข้อดี

- 1) โปรแกรม Microsoft Access นี้เป็นโปรแกรมที่พบได้ทั่วไปและสามารถใช้งานได้ง่าย เพราะปฏิบัติการภายใต้วินโดวส์ ไม่จำเป็นต้องเข้าใจภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาและการประยุกต์ใช้งาน
- 2) สามารถแก้ไขและจัดเก็บข้อมูลได้ง่ายสะดวกอีกทั้งสามารถแสดงรูปภาพได้
- 3) เกิดความต่อเนื่องของงาน โดยเฉพาะในกรณีที่พนักงานมีการลาออกหรือขาดงานเพราะไม่จำเป็นต้องอาศัยการจำหรือประสบการณ์ในการทำงาน
- 4) โปรแกรมนี้สามารถพัฒนาไปใช้ในการจัดทำ การควบคุมพัสดุคงคลัง (Inventory Control) รายการผลิตภัณฑ์ (Bill of Material) ใบส่งของ(Invoice) โดยอาศัยข้อมูลการจำแนกและการกำหนดรหัสขึ้นส่วน ที่ได้จัดทำขึ้นมา นอกจากนี้ ยังสามารถเพิ่มเติมข้อมูลบางส่วน ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต ได้แก่ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ประวัติเครื่องจักร และอื่นๆ ได้อีกมากมาย
- 5) โปรแกรมนี้สามารถนำไปใช้กับระบบ LAN (Local Area Network) ได้ ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้รวดเร็วด้วยระบบออนไลน์

ข้อเสีย

- 1) พนักงานต้องมีความรู้ความเข้าใจในรหัสได้อย่างถูกต้องชัดเจน จึงจะสามารถใช้รหัสต่างๆ อย่างเป็นผล
- 2) พนักงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและกำหนดรหัส ต้องมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มาบ้างพอสมควร โดยเฉพาะ โปรแกรม Microsoft Access
- 3) งบประมาณในเบื้องต้นค่อนข้างสูงเมื่อต้องนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งาน