

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

หัวข้อเนื้อหา

โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

การสร้างตาราง

มุมมองของตาราง

วิธีการสร้างตาราง

ส่วนประกอบในมุมมองออกแบบตาราง

วิธีสร้างตารางใหม่ด้วยตนเอง

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

การสร้างแบบสอบถาม

มุมมองของแบบสอบถาม

วิธีการสร้างแบบสอบถาม

ส่วนประกอบสำคัญในแบบสอบถาม

วิธีการสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ

ตัวอย่างการใช้แบบสอบถาม

การสร้างฟอร์ม

มุมมองของฟอร์ม

วิธีที่ใช้ในการสร้างฟอร์ม

วิธีการสร้างฟอร์มด้วยตัวช่วยสร้าง

การสร้างรายงาน

มุมมองของรายงาน

วิธีการสร้างรายงาน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อศึกษาบทที่ 7 จบแล้ว นักศึกษาสามารถ

1. บอกวิธีการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลได้
2. บอกวิธีการสร้างตาราง สร้างแบบสอบถาม สร้างฟอร์ม และสร้างรายงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลได้

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อให้ทราบถึงพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา ที่เกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล
2. ผู้สอนตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การบรรยาย และมีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. ผู้สอนสาธิตวิธีการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลทีละขั้นตอน
4. ให้ผู้เรียนฝึกออกแบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลด้วยตนเอง
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล
6. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความเข้าใจในบทเรียน
7. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบท บทที่ 7 ของเอกสารประกอบการสอนเพื่อทบทวนความรู้
8. เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการสอนและเว็บไซต์ของวิชาการจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งเว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการฐานข้อมูล
2. สไลด์สำหรับนำเสนอบทเรียน ที่ทำจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint)
3. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
4. เว็บไซต์วิชาการจัดการฐานข้อมูล

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการตั้งคำถามและตอบคำถาม
2. สังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำฝึกการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์

แอกเซส

3. สังเกตผลคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน และคำตอบที่ได้จากการทำแบบฝึกหัด

บทที่ 7

การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

เมื่อทำการออกแบบฐานข้อมูลด้วยแผนภาพที่เรียกว่า แบบจำลองอี-อาร์ และทำการนอร์มัลไลเซชันแล้ว จึงนำฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้นั้นมาสร้างให้ใช้งานได้จริงด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งก็คือ โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส ที่เลือกโปรแกรมนี้นี้เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถฝึกใช้งานได้ง่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะมีโปรแกรมนี้อยู่แล้ว เพราะเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดไมโครซอฟต์ออฟฟิศ (Microsoft Office) ซึ่งสามารถศึกษาการใช้งานเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง ตั้งแต่การสร้างตาราง ฟอรัม แบบสอบถาม และรายงาน เป็นต้น

โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส (Microsoft Access) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลอย่างหนึ่ง เริ่มตั้งแต่จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และออกสารสนเทศ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส ประกอบด้วย

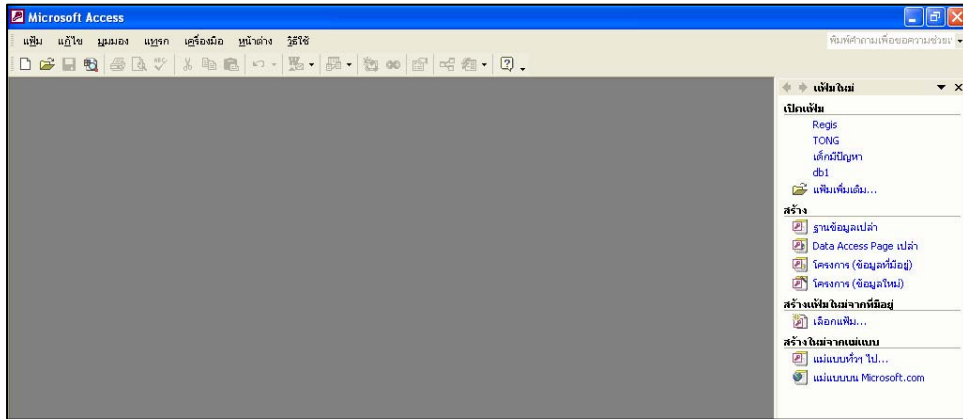
1. ตาราง (table) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ซึ่งแต่ละตารางจะประกอบไปด้วยเขตข้อมูล (Field) และระเบียน (Record)
2. แบบสอบถาม (queries) ใช้สำหรับดูข้อมูล ค้นหาข้อมูล ตรวจสอบแก้ไข เพิ่มเติมหรือลบข้อมูลที่ต้องการ
3. ฟอรัม (form) ออกแบบมาเพื่อเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับป้อนข้อมูลและแสดงข้อมูล
4. รายงาน (report) ออกแบบมาให้มีการจัดรูปแบบ มีการคำนวณและพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ รวมทั้งมีการสรุปผลของข้อมูลที่เลือก ซึ่งสามารถดูรายงานก่อนพิมพ์ได้
5. แมโคร (macro) เป็นภาษาโปรแกรมง่ายๆ เพื่อการกำหนดโครงสร้างลำดับขั้นตอนให้ปฏิบัติงานตามที่คุณต้องการเพื่อตอบสนองกับเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น
6. โมดูล (module) เป็นการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแอกเซสเบสิก ซึ่งใช้ในการทำงานที่ค่อนข้างซับซ้อนกว่าการใช้แมโคร เพื่อให้ได้ฟอรัมหรือรายงานตามความต้องการของผู้ใช้

เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

เราสามารถเรียกใช้งานไมโครซอฟต์แอกเซส ได้โดยการคลิกที่ปุ่ม start → Programs → Microsoft Access



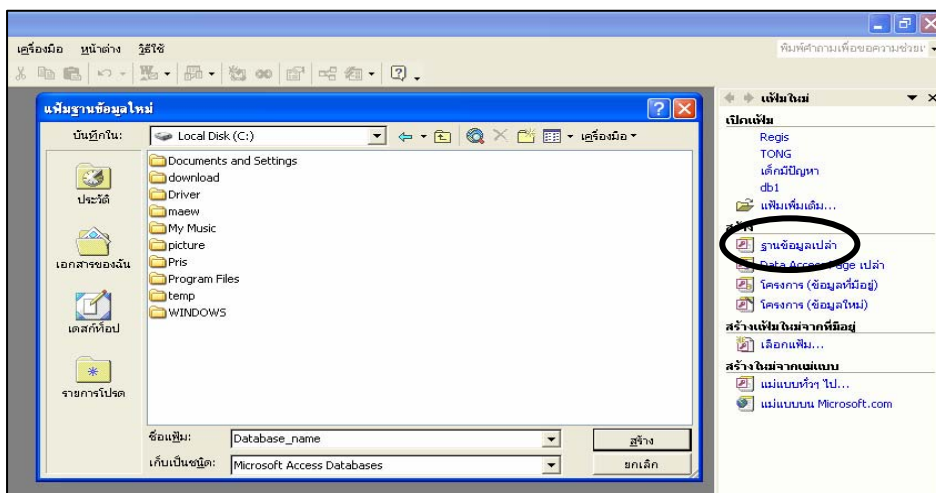
จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 7.1



ภาพที่ 7.1 หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

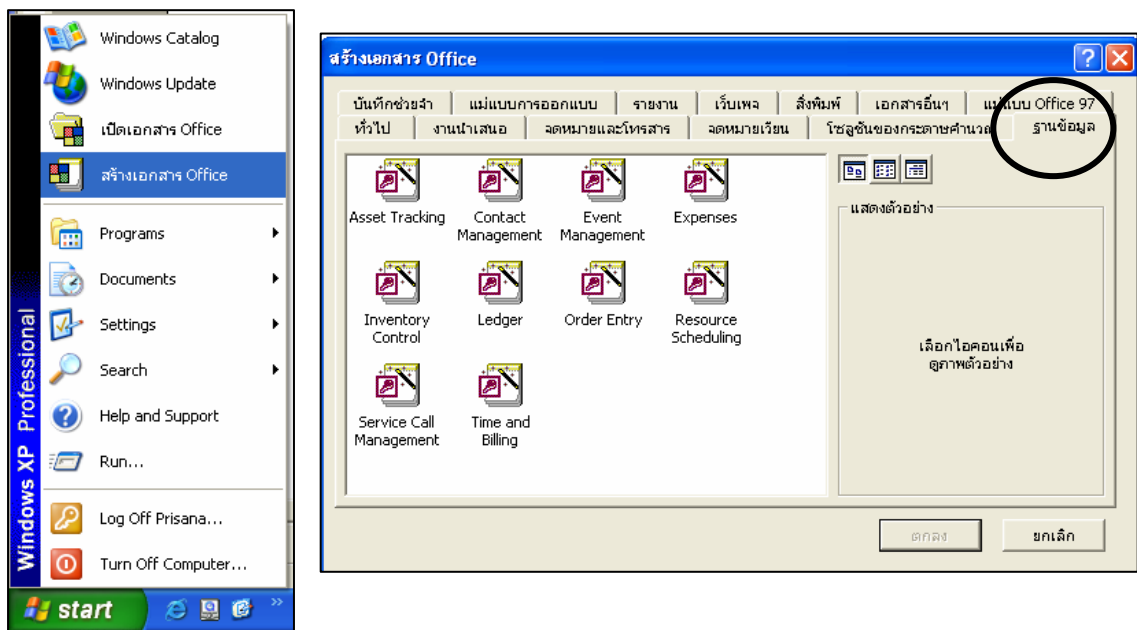
วิธีการสร้างฐานข้อมูลมี 2 แบบ คือ

1. สร้างฐานข้อมูลเปล่า (blank database) เพื่อกำหนดรูปแบบของโครงสร้างฐานข้อมูลด้วยตนเอง โดยการคลิกเลือก **ฐานข้อมูลเปล่า** จะปรากฏไดอะล็อกบ็อก **เพิ่มฐานข้อมูลใหม่** ให้เลือกไดรฟ์และโฟลเดอร์ พร้อมกับตั้งชื่อไฟล์ฐานข้อมูลที่จะสร้างใหม่ ดังภาพที่ 7.2



ภาพที่ 7.2 วิธีการสร้างฐานข้อมูลเปล่า (blank database)

2. สร้างฐานข้อมูลโดยการizard (database wizard) ที่โปรแกรมเตรียมไว้หลายรูปแบบสำหรับการใช้งานในด้านต่างๆ โดยทำตามขั้นตอนไปที่ละขั้น เมื่อเสร็จแล้วจะได้ไฟล์ฐานข้อมูลที่น่าไปใช้งานได้ทันที ถ้าต้องการแก้ไขปรับปรุงก็สามารถทำได้ในภายหลัง ซึ่งมีวิธีการสร้างโดยการคลิกที่ปุ่ม start → สร้างเอกสาร Office คลิกแท็บ **ฐานข้อมูล** จะมีไฟล์ฐานข้อมูลต้นแบบให้เลือกใช้งานจำนวนมาก ดังภาพที่ 7.3



ภาพที่ 7.3 วิธีการสร้างฐานข้อมูลโดยการizard (database wizard)

การสร้างตาราง

การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล จะมีการเก็บข้อมูลไว้ในตาราง ซึ่งแต่ละตารางจะเก็บข้อมูลเรื่องเดียวกันไว้ในตารางเดียวกัน ในฐานข้อมูลหนึ่งจะต้องประกอบด้วยตารางอย่างน้อย 1 ตารางเสมอ โดยแต่ละแถวจะหมายถึงข้อมูลแต่ละเรคอร์ด และแต่ละคอลัมน์จะหมายถึงข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลที่ประกอบกันเป็นเรคอร์ด

1. มุมมองของตาราง

มุมมองของตารางมี 4 แบบ คือ

1.1 มุมมองออกแบบ (design) ใช้ในการออกแบบ และแก้ไขโครงสร้างของตาราง เช่น เพิ่มลบเขตข้อมูล แก้ไขชื่อเขตข้อมูล กำหนดชนิดข้อมูล กำหนดคีย์ กำหนดคุณสมบัติต่างๆ ของเขตข้อมูล เป็นต้น

1.2 มุมมองแผ่นข้อมูล (datasheet) ใช้ในการป้อนข้อมูล หรือแสดงข้อมูลที่เก็บไว้ในตาราง โดยแสดงในรูปของตาราง ในมุมมองนี้สามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขเรคอร์ดได้

1.3 มุมมอง pivot table ใช้วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลในตารางโดยแสดงในรูปของตารางแจกแจงรายละเอียดข้อมูลและสรุปผลข้อมูล

1.4 มุมมอง pivot chart ใช้วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลในตารางโดยแสดงในรูปของแผนภูมิหรือ Chart

2. วิธีการสร้างตาราง

การสร้างตารางทำได้ 3 วิธี คือ

2.1 การสร้างตารางในมุมมองออกแบบ (design view) เป็นวิธีสร้างตารางที่จะต้องกำหนดรายละเอียดต่างๆ ด้วยตัวเองทั้งหมด เช่น กำหนดโครงสร้างของตารางว่าจะต้องประกอบด้วยเขตข้อมูลหรือแอตทริบิวต์อะไรบ้าง ชนิดข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลเป็นอย่างไร จะใช้เขตข้อมูลใดบ้างเป็นคีย์หลัก หรือจะกำหนดเงื่อนไขกฎเกณฑ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเขตข้อมูลนั้นอย่างไร

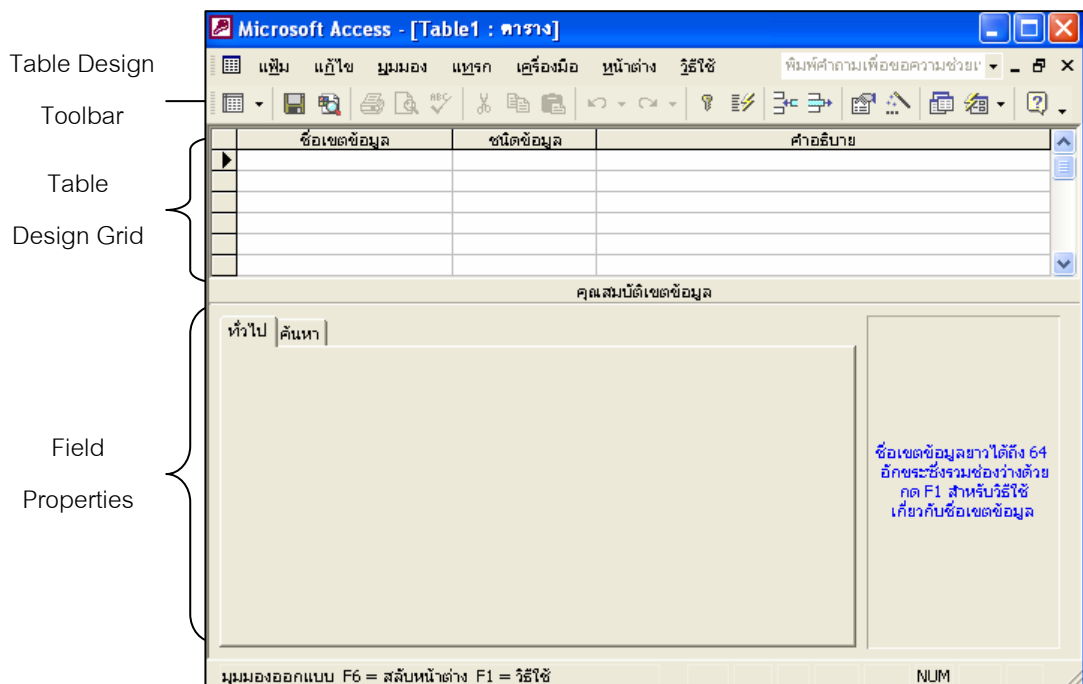
2.2 การสร้างตารางโดยใช้ตัวช่วยสร้าง (table wizard) เป็นวิธีสร้างตารางจากตารางต้นแบบที่ Access เตรียมไว้ให้เลือกใช้มากมายหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มธุรกิจและกลุ่มใช้งานส่วนตัว เพียงแต่ทำตามขั้นตอนง่ายๆ ในไดอะล็อกบ็อกซ์ของตัวช่วยสร้าง ทำให้สามารถสร้างตารางที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

2.3 การสร้างตารางโดยการป้อนข้อมูล (datasheet view) เป็นการใส่ข้อมูลโดยตรงลงในแผ่นข้อมูลเปล่า เมื่อบันทึกแผ่นข้อมูลใหม่ โปรแกรมจะวิเคราะห์ข้อมูลนั้น และกำหนดชนิดข้อมูลและรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละเขตข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการสร้างตารางในมุมมองออกแบบเท่านั้น เนื่องจากการสร้างตารางโดยใช้ตัวช่วยสร้างแม้จะรวดเร็วแต่บางครั้งอาจไม่ตรงกับความต้องการในการใช้งาน ส่วนการสร้างตารางโดยการป้อนข้อมูลลงในแผ่นข้อมูลโดยตรง โปรแกรมอาจจะกำหนดชนิดและรูปแบบของข้อมูลไม่ตรงกับความต้องการของเราก็ได้ ทำให้อาจจะเสียเวลาในการเปลี่ยนแปลงให้

ตรงกับความต้องการ ดังนั้นจึงสร้างตารางโดยการกำหนดรายละเอียดต่างๆ เองเพื่อความสะดวก และตรงกับความต้องการมากที่สุด

3. ส่วนประกอบในมุมมองออกแบบตาราง



ภาพที่ 7.4 ส่วนประกอบในมุมมองออกแบบตาราง

ในมุมมองการออกแบบตารางประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

3.1 **ทูลบาร์ในการออกแบบตาราง (table design toolbar)** เป็นส่วนที่แสดงปุ่มคำสั่งทั้งหมดที่ใช้ในการสร้างและแก้ไขตาราง ซึ่งปุ่มที่จะใช้งานกันบ่อยๆ ได้แก่

- ปุ่มมุมมอง (view)  เพื่อเปลี่ยนมุมมองในตารางเป็นมุมมองออกแบบหรือมุมมองแผ่นข้อมูลสำหรับป้อนข้อมูล
- ปุ่มคีย์หลัก (primary key)  ใช้กำหนดเขตข้อมูลให้เป็นคีย์หลัก

3.2 **กริดในการออกแบบตาราง (table design grid)** เป็นส่วนที่ใช้ออกแบบและแก้ไขโครงสร้างของตาราง ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- **ชื่อเขตข้อมูล (field name)** เป็นส่วนที่ใช้กำหนดชื่อเขตข้อมูล โดยมีกฎการตั้งชื่อ คือ เป็นตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์พิเศษต่างๆ (ยกเว้น . ! ' และ []) หรือช่องว่าง (แต่ห้ามนำหน้าชื่อเขตข้อมูลด้วยช่องว่าง) โดยมีความยาวไม่เกิน 64 ตัวอักษร ชื่อเขตข้อมูลในตารางเดียวกันต้องไม่ซ้ำกัน

- **ชนิดข้อมูล (data type)** เป็นส่วนที่ใช้กำหนดชนิดของข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูล ซึ่งมีทั้งหมด 9 ชนิด คือ

1) **text** ข้อความที่ประกอบไปด้วยตัวอักษรที่อาจเป็นตัวอักษร สัญลักษณ์พิเศษ ช่องว่าง หรือตัวเลขประกอบกัน ซึ่งถ้าเป็นตัวเลขอย่างเดียวจะต้องเป็นตัวเลขที่ไม่ใช้ในการคำนวณ เช่น หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน รหัสนักศึกษา เบอร์โทรศัพท์ บ้านเลขที่ และรหัสไปรษณีย์ เป็นต้น โดยสามารถบรรจุข้อมูลได้สูงสุดจำนวน 255 ตัวอักษร

2) **memo** ข้อความที่เป็นตัวอักษรที่มีความยาวมากๆ และมากกว่า 255 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 65,535 ตัวอักษร ส่วนมากใช้ในการเก็บข้อมูลและรายละเอียดที่มีความยาวของข้อมูลมากๆ นั่นเอง

3) **number** ข้อมูลที่เป็นตัวเลข สามารถนำไปคำนวณได้ เช่น จำนวนสินค้า และจำนวนหน่วยกิต เป็นต้น

4) **date/time** ข้อมูลที่เป็นวันที่และเวลา

5) **currency** ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ใช้ในการคำนวณข้อมูลเกี่ยวกับการเงิน เช่น ราคาสินค้า ค่าหน่วยกิต เงินเดือน รายรับ และรายจ่าย เป็นต้น

6) **auto number** เป็นตัวเลขจำนวนเต็มแบบลำดับที่ ซึ่งโปรแกรมจะกำหนดค่าให้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการเพิ่มเรคอร์ดใหม่เข้ามาในตาราง

7) **yes/no** เป็นข้อมูลทางตรรกะ ซึ่งมีสถานะเป็นจริงหรือเท็จ เช่น True/False, Yes/No, หรือ On/Off และจะเป็นค่าว่างไม่ได้

8) **OLE object** ข้อมูลที่เป็นการเชื่อมโยงหรือนำเข้าข้อมูลจากโปรแกรมอื่นๆ มาเก็บไว้ เช่น รูปภาพ ตาราง กราฟ และเสียง เป็นต้น OLE ย่อมาจาก Object Linking and Embedding เป็นเทคนิคของการประยุกต์ใช้งานบนวินโดวส์ ที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เช่น สามารถนำรูปภาพจากโปรแกรมโฟโต้ช็อป (PhotoShop) มาใช้ในไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) ได้ เป็นต้น

9) **Hyperlink** เป็นข้อมูลหรือแอดเดรสที่ใช้อ้างอิงไปยังข้อมูลอื่นๆ หรือระบบการเชื่อมโยงในแบบของเว็บเพจ ซึ่งแสดงด้วย URL (Uniform Resource Locator) โดยการอ้างอิงไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งไฟล์ฐานข้อมูลของโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลเอง หรือไฟล์ของโปรแกรมอื่นที่อยู่ในเครื่องเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ตได้ ดังตัวอย่างในภาพที่ 7.5

	id	WebPage
	1	www.dusit.ac.th
	2	C:\Pris\picture\dusit.jpg

ภาพที่ 7.5 ตัวอย่างข้อมูลที่กำหนดเป็นชนิดไฮเปอร์ลิงค์ (hyperlink)

สำหรับ lookup wizard ที่ปรากฏในรายการชนิดข้อมูลของช่อง data type ด้วยนั้น ไม่ใช่ชนิดของข้อมูล แต่เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกหรือค้นหาข้อมูลจากตารางอื่นๆ ในโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส เพื่อนำมาสร้างตารางนลิสต์บ็อกซ์ในอีกตารางหนึ่ง ซึ่งจะช่วยในการคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลลงไป

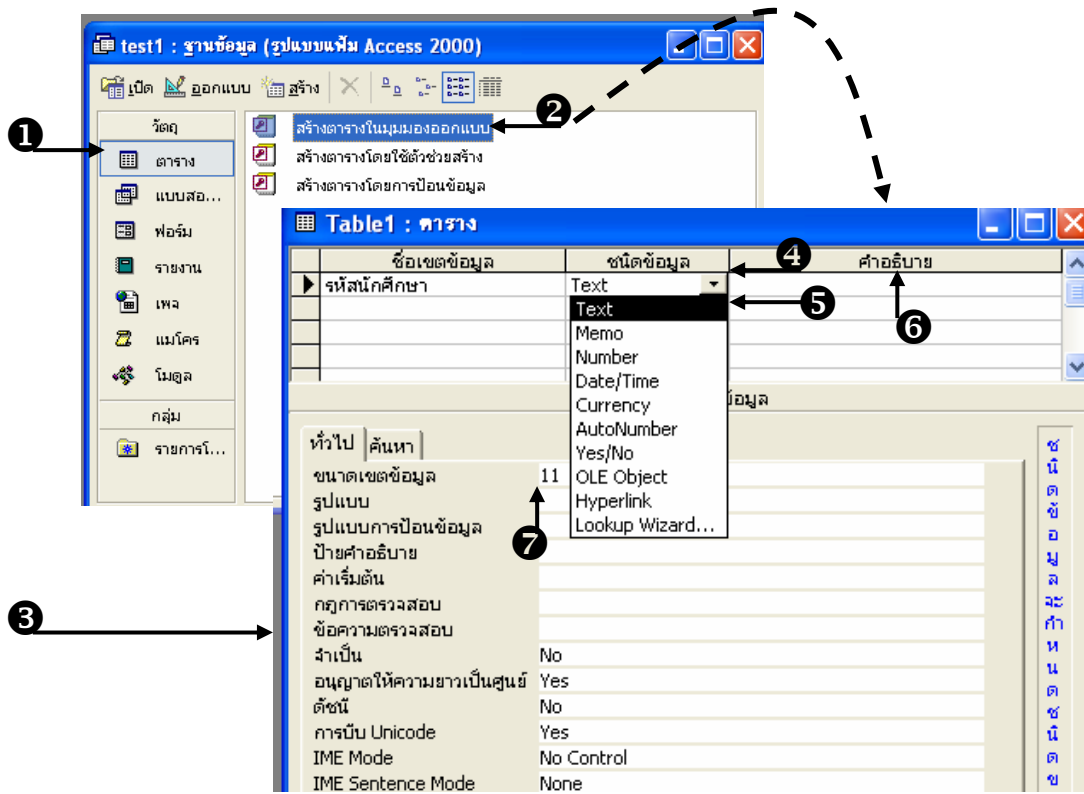
- คำอธิบาย (description) เป็นส่วนที่ใช้ใส่คำอธิบายหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับเขตข้อมูลนั้น หรือใช้เป็นหมายเหตุช่วยเตือนความจำ หรือให้ผู้อื่นทราบว่าเขตข้อมูลนั้นเก็บข้อมูลอะไร เป็นส่วนที่ผู้ใช้จะใส่หรือไม่ใส่ก็ได้

3.3 คุณสมบัติเขตข้อมูล (field properties) ส่วนที่ใช้กำหนดคุณสมบัติของแต่ละเขตข้อมูล เช่น กำหนดขนาดของเขตข้อมูล รูปแบบที่ใช้ในการป้อนข้อมูล รูปแบบการแสดงผลข้อมูล และกำหนดเงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบค่าในเขตข้อมูล เป็นต้น


4. วิธีสร้างตารางใหม่ด้วยตนเอง

- ① เข้าสู่วินโดว์ database คลิกปุ่ม ตาราง (table) บนแถบวัตถุ
- ② ดับเบิลคลิกที่ สร้างตารางในมุมมองออกแบบ
- ③ กรอกชื่อเขตข้อมูลลงในคอลัมน์ ชื่อเขตข้อมูล (field name) แล้วกดปุ่ม enter หรือ tab บนคีย์บอร์ดเพื่อเลื่อนไปยังคอลัมน์ ชนิดข้อมูล (data type)
- ④ คลิกปุ่มลูกศรในคอลัมน์ ชนิดข้อมูล
- ⑤ คลิกเลือกชนิดข้อมูลที่ต้องการ (ในที่นี้เลือก text เพราะรหัสนักศึกษาที่เป็นตัวเลขไม่ได้ใช้ในการคำนวณ)
- ⑥ ถ้าต้องการใส่คำอธิบายเกี่ยวกับเขตข้อมูลนั้น ให้ใส่ในคอลัมน์ คำอธิบาย
- ⑦ กำหนดรูปแบบและขนาดของเขตข้อมูล ถ้าชนิดข้อมูลเป็น text ให้กรอกจำนวนว่ายาวกี่ตัวอักษรลงในแถว ขนาดเขตข้อมูล (field size)

ลองสร้างเขตข้อมูลอื่นๆ ที่เหลือโดยกำหนดชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล และขนาดของเขตข้อมูล ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ โดยใช้ขั้นตอนที่ 1-7 เป็นแนวทาง



ภาพที่ 7.6 ขั้นตอนการสร้างตารางใหม่ด้วยตนเอง

⑧ เมื่อสร้างเขตข้อมูลต่างๆ ที่จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาครบแล้ว จะต้องทำการสร้างคีย์หลักให้กับตารางนั้นๆ โดยการคลิกเลือกแถวของเขตข้อมูลที่ต้องการให้เป็นคีย์ แล้วคลิกที่ปุ่ม **คีย์หลัก**  บนทูลบาร์

⑨ บันทึกตาราง โดยการคลิกที่ปุ่มบันทึก  บนทูลบาร์ และตั้งชื่อตาราง

5. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

ถ้าฐานข้อมูลที่มีตารางตั้งแต่ 2 ตารางขึ้นไป ต้องมีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล ดังนั้นควรสร้างตารางขึ้นมาอีก 1 ตาราง เช่น ตารางที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีความสัมพันธ์กับตารางนักศึกษาแบบ 1:M วิธีสร้างความสัมพันธ์มีดังต่อไปนี้

① ปิดแอปพลิเคชันฐานข้อมูลที่เปิดใช้งานอยู่ในขณะนั้นให้หมด แล้วคลิกปุ่ม ความสัมพันธ์ (relationships) บนทูลบาร์

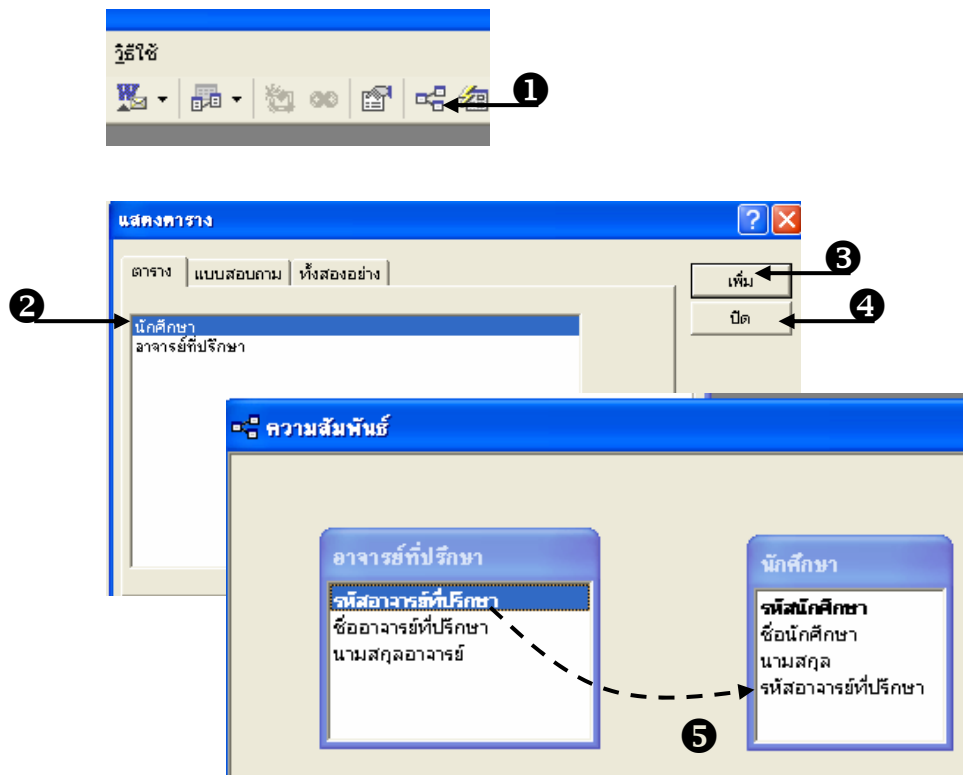
② คลิกเลือกตารางที่จะนำมาสร้างความสัมพันธ์

③ คลิกปุ่ม เพิ่ม (add)

④ เมื่อเลือกครบแล้วให้คลิกปุ่ม ปิด (close)

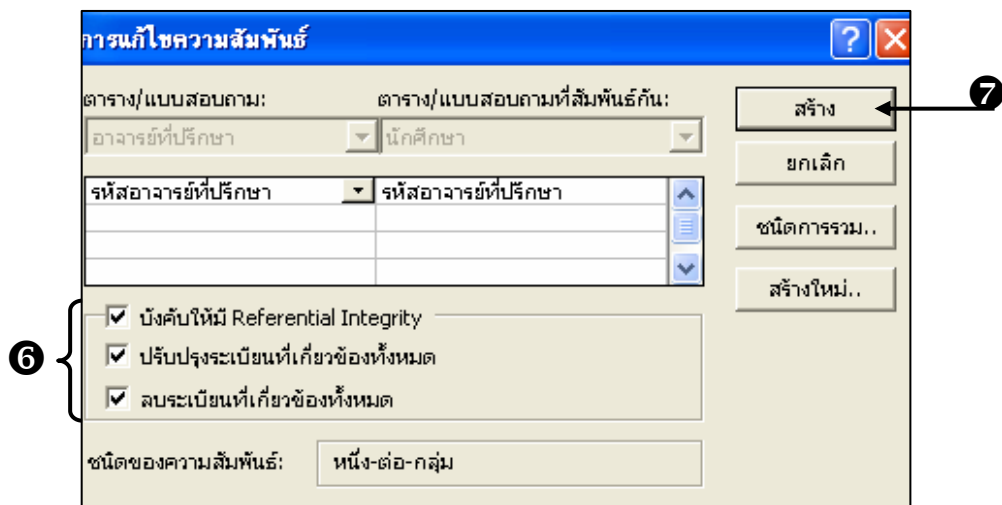
⑤ คลิกค้ำงที่ชื่อเขตข้อมูลที่เป็นคีย์หลัก ของตารางที่มีความสัมพันธ์เป็น “1” ซึ่งก็คือ ตารางอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วลากไปปล่อยยังเขตข้อมูลของอีกตารางหนึ่ง ซึ่งก็คือตารางนักศึกษา

⑤ คลิกค้ำงที่ชื่อเขตข้อมูลที่เป็นคีย์หลัก ของตารางที่มีความสัมพันธ์เป็น “1” ซึ่งก็คือ ตารางอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วลากไปปล่อยยังเขตข้อมูลของอีกตารางหนึ่ง ซึ่งก็คือตารางนักศึกษา



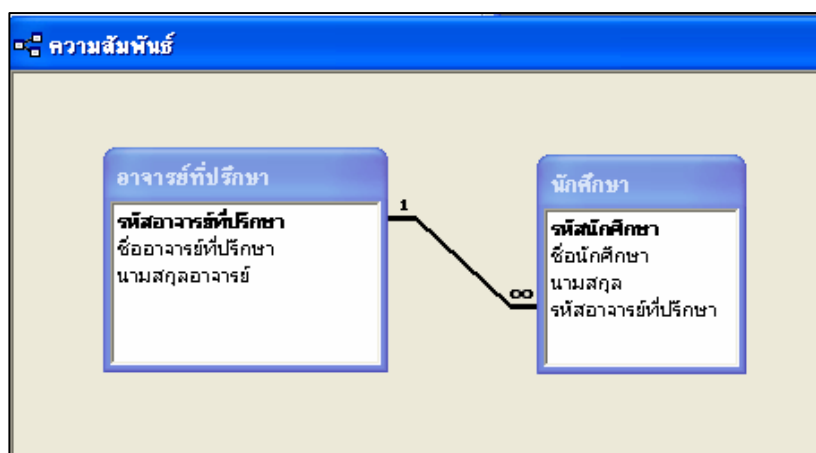
ภาพที่ 7.7 ขั้นตอนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

⑥ จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ การแก้ไขความสัมพันธ์ ให้คลิกเช็คบ็อกซ์เลือก บังคับให้มี referential integrity ถ้าต้องการกำหนดการคงสภาพการอ้างอิงความสัมพันธ์ระหว่าง ตาราง รวมทั้งคลิกเช็คบ็อกซ์เลือก ปรับปรุงระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และ ลบระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในกรณีที่ต้องการให้มีการปรับปรุงและลบระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด



ภาพที่ 7.8 ไดอะล็อกบ็อกซ์สำหรับการแก้ไขความสัมพันธ์

๗ คลิกปุ่ม **สร้าง** (create) จะปรากฏเส้นความสัมพันธ์ระหว่างตาราง



ภาพที่ 7.9 เส้นความสัมพันธ์ระหว่างตารางอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา

การสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม (query) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด เรียงลำดับหรือจัดกลุ่มข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ แสดงผลข้อมูลที่มาจกหลายตารางที่มีความสัมพันธ์กัน เปลี่ยนแปลงรูปแบบของการแสดงผล ปรับปรุงข้อมูลในตาราง คำนวณผลลัพธ์หรือสรุปผลข้อมูลจากตารางต่างๆ และสามารถกำหนดตัวแปรเพื่อรับค่าที่ใช้เป็นเงื่อนไขในการค้นหา คำนวณผลลัพธ์ หรือวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลได้ด้วย

1. มุมมองของแบบสอบถาม

มุมมองของแบบสอบถาม มี 5 ลักษณะ คือ

1.1 มุมมองออกแบบ (design) เป็นมุมมองที่ใช้ในการออกแบบและสร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ค้นหาหรือแสดงข้อมูลที่ต้องการ

1.2 มุมมองแผ่นข้อมูล (datasheet) เป็นมุมมองที่ใช้แสดงข้อมูลทั้งหมดที่ค้นหาได้ ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน แบบสอบถาม โดยแสดงในลักษณะ datasheet เหมือนกับ table

1.3 มุมมอง SQL เป็นมุมมองที่ใช้สร้างหรือแสดงเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม ด้วยรูปแบบของภาษาเอสคิวแอล (Structured Query Language : SQL)

1.4 มุมมอง pivot table เป็นมุมมองที่ใช้แสดงข้อมูลที่ได้จากการรันแบบสอบถามตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยแสดงในรูปของตารางแจกแจงรายละเอียดและสรุปผลข้อมูล

1.5 มุมมอง pivot chart เป็นมุมมองที่ใช้แสดงข้อมูลที่ได้จากการรันแบบสอบถามโดยวิเคราะห์หรือสรุปผล ในรูปของแผนภูมิหรือ chart

2. วิธีการสร้างแบบสอบถาม

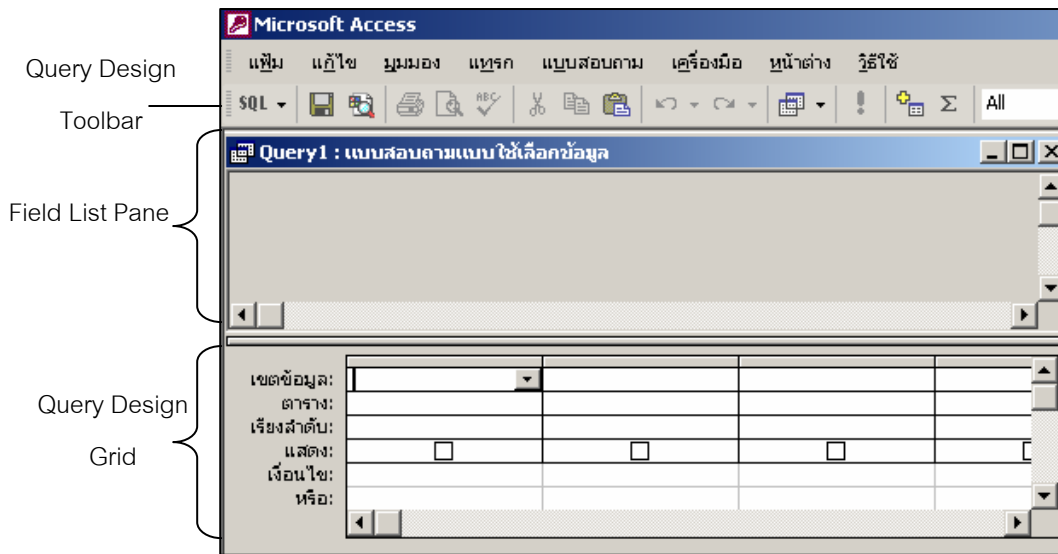
การสร้างแบบสอบถาม ทำได้ 2 วิธี คือ

2.1 สร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ (design view) เป็นวิธีการสร้างแบบสอบถาม ด้วยตนเอง โดยผู้สร้างจะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดต่างๆ เองทั้งหมด ซึ่งทำให้ได้แบบสอบถามที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการมากที่สุด แต่ผู้สร้างต้องมีความเชี่ยวชาญในการสร้างและออกแบบแบบสอบถามมากกว่าวิธีแรก

2.2 สร้างแบบสอบถามโดยใช้ตัวช่วยสร้าง (query Wizard) เป็นวิธีการสร้างแบบสอบถาม แบบง่ายๆ และรวดเร็ว โดยตอบคำถามและให้ข้อมูลในการสร้าง แบบสอบถามผ่านทางไดอะล็อกบ็อกซ์ที่โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซสเตรียมไว้ให้ทำตามอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบเท่านั้น เนื่องจากการสร้างแบบสอบถามโดยใช้ตัวช่วยสร้างไม่สามารถกำหนดเงื่อนไขที่ซับซ้อนหรือสูตรในการคำนวณเพิ่มเติมได้ ทำให้ไม่เพียงพอกับการทำงานบางอย่าง

3. ส่วนประกอบสำคัญในแบบสอบถาม



ภาพที่ 7.10 ส่วนประกอบของแบบสอบถาม

แบบสอบถามจะประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

3.1 ทูลบาร์ในการออกแบบแบบสอบถาม (query design toolbar) เป็นส่วนที่แสดงปุ่มคำสั่งทั้งหมดที่ใช้ในการสร้างและแก้ไขแบบสอบถาม

3.2 เพนในการออกแบบแบบสอบถาม (field list pane) เป็นส่วนที่ใช้แสดงชื่อตารางหรือแบบสอบถาม รวมทั้งรายชื่อเขตข้อมูลทั้งหมดที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นส่วนที่ใช้กำหนดหรือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางหรือแบบสอบถามด้วย

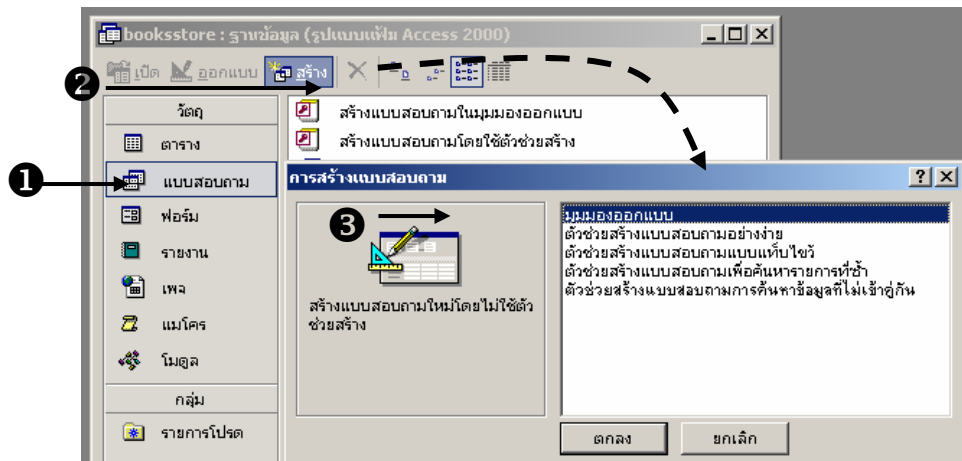
3.3 กริดในการออกแบบแบบสอบถาม(query design grid) เป็นส่วนที่ใช้ระบุเขตข้อมูลที่ต้องการนำค่ามาแสดง หรือนำมาคำนวณหาผลลัพธ์ รวมทั้งกำหนดรูปแบบการเรียงลำดับข้อมูล การจัดกลุ่มและกำหนดเงื่อนไขทั้งหมดที่จะต้องใช้ในการค้นหาข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

- เขตข้อมูล (field) เลือกเขตข้อมูลที่ต้องการใช้ตั้งเงื่อนไข
- ตาราง (table) เลือกตารางในกรณีที่มีมากกว่า 1 ตาราง


- เรียงลำดับ (sort) ตั้งเงื่อนไขในการจัดเรียงข้อมูล
- แสดง (show) ใช้ในการกำหนดให้แสดงข้อมูลหรือไม่
- เงื่อนไข (criteria) ตั้งเงื่อนไข
- หรือ (or) ตั้งเงื่อนไขซ้อน

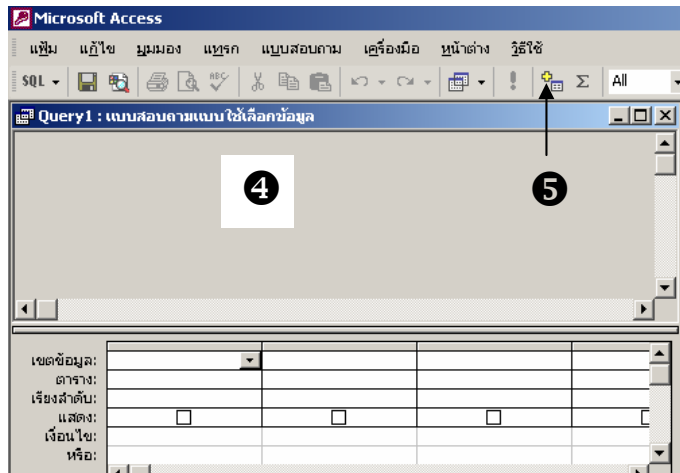
4. วิธีการสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ

- ① เข้าสู่วินโดว Database คลิกปุ่ม แบบสอบถาม (query) บนแถบออกแบบเจ็ค
- ② คลิกปุ่ม สร้าง (new)
- ③ คลิกเลือก มุมมองออกแบบ (design view)
- ④ จะปรากฏวินโดวมุมมอง query design



ภาพที่ 7.11 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ

- ⑤ ถ้าเป็นการสร้างแบบสอบถามใหม่ จะแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ show table โดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเป็นการแก้ไขแบบสอบถามที่สร้างไว้แล้วจะไม่แสดง ต้องคลิกปุ่ม แสดงตาราง (show table)  บนทูลบาร์ เพื่อแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์นี้



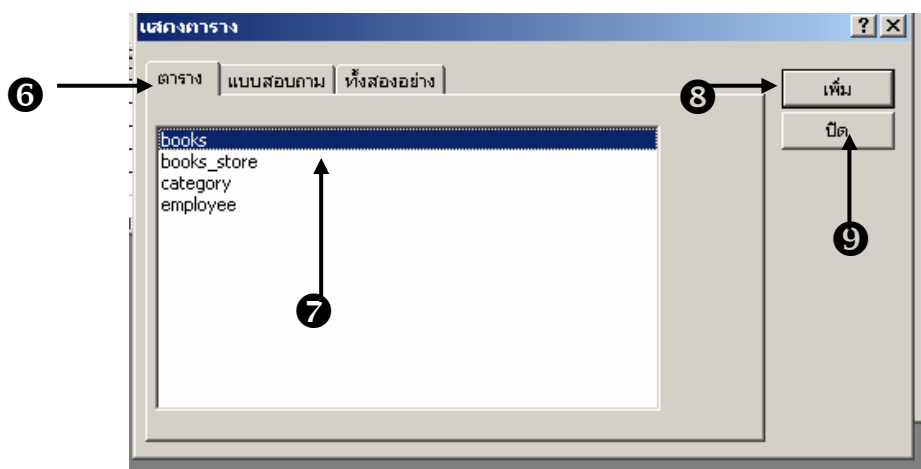
ภาพที่ 7.12 วินโดว์มุมมองการออกแบบแบบสอบถาม (query design)

⑥ คลิกแท็บ ตาราง (tables) เพื่อแสดงรายชื่อตาราง หรือคลิกแท็บ แบบสอบถาม (queries) เพื่อแสดงรายชื่อแบบสอบถาม หรือถ้าคลิกแท็บ ทั้งสองอย่าง (both) จะแสดงทั้งตารางและแบบสอบถามที่สร้างไว้แล้ว

⑦ คลิกเลือกตารางหรือแบบสอบถามที่จะนำมาใช้

⑧ คลิกปุ่ม เพิ่ม (add) จะปรากฏวินโดว์เล็กๆ ใน field list pane ภายในวินโดว์นี้ จะแสดงชื่อตารางหรือแบบสอบถามที่เลือกไว้ในข้อ 7 และรายชื่อเขตข้อมูลทั้งหมดในตารางหรือแบบสอบถามนั้น

⑨ หลังจากทำซ้ำขั้นตอนที่ 6-8 จนครบทุกตารางหรือแบบสอบถามแล้ว ให้คลิกปุ่ม ปิด (close)

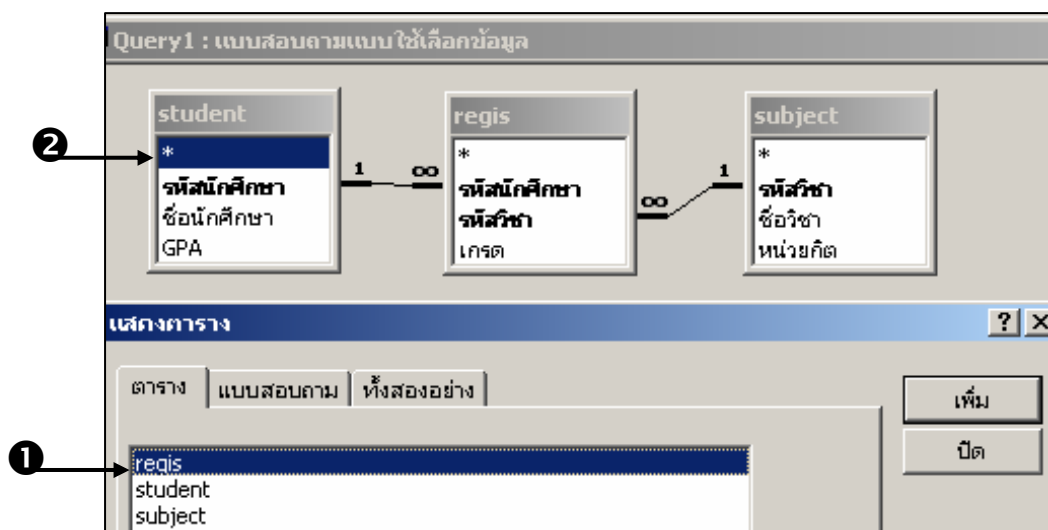


ภาพที่ 7.13 ขั้นตอนการเลือกตารางหรือแบบสอบถาม

5. ตัวอย่างการใช้แบบสอบถาม

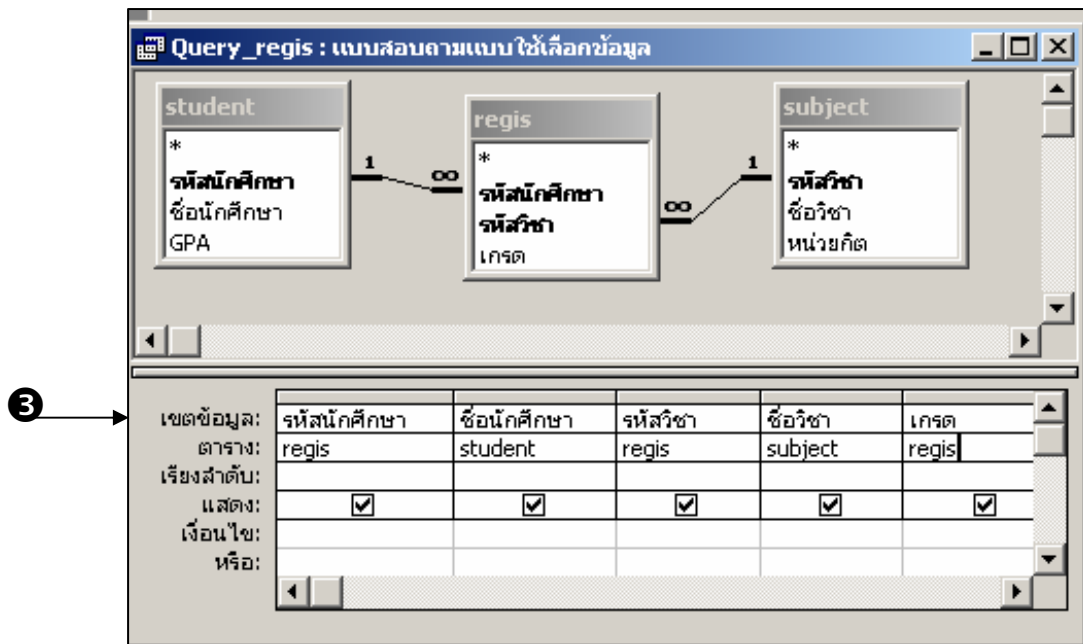
5.1 จากภาพที่ 6.3 ในบทที่ 6 เมื่อนำสิ่งที่ออกแบบไว้ มาสร้างเป็นฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MS-Access และอยากทราบว่าใครเรียนวิชาอะไรบ้าง สามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

- ① เลือกตารางทั้ง 3 ตาราง คือ student, subject และ regis
- ② จะปรากฏตารางทั้งสามในวินโดว์มุมมอง query design ซึ่งทั้ง 3 ตารางมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ไว้เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 7.14 ขั้นตอนการเลือกตารางในตัวอย่างการใช้แบบสอบถาม (query)

- ③ ดับเบิลคลิกเลือกเขตข้อมูล รหัสนักศึกษาจากตาราง regis เลือก field ชื่อนักศึกษา จากตาราง student เลือกเขตข้อมูลรหัสวิชา จากตาราง regis เลือกเขตข้อมูลชื่อวิชา จากตาราง subject และเลือกเขตข้อมูลเกรด จากตาราง regis



ภาพที่ 7.15 ขั้นตอนการเลือกเขตข้อมูลที่จะให้ปรากฏในแบบสอบถาม

④ คลิกที่ปุ่มรัน (run)  จะปรากฏข้อมูลว่าใครเรียนวิชาอะไรบ้าง
ได้เกรดอะไร


รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เกรด
4800555	กรรณิการ์ สกุลศรี	40001	ภาษาไทย	B
4800555	กรรณิการ์ สกุลศรี	40005	คณิตศาสตร์	C
4800999	สายสมร ปัญญาเลิศ	40001	ภาษาไทย	A

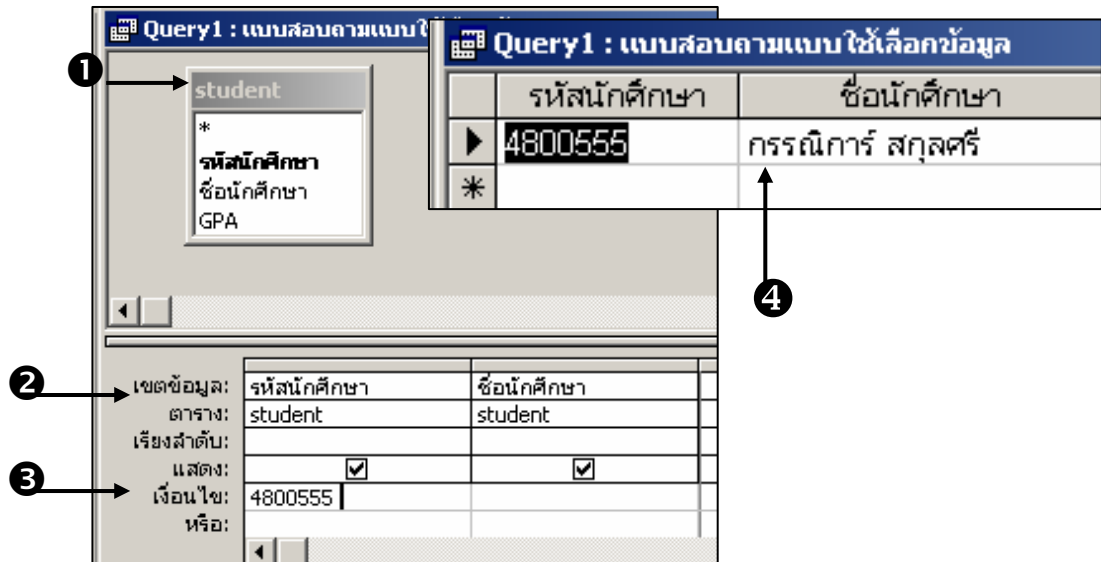
ภาพที่ 7.16 ผลการรันแบบสอบถาม

5.2 หากต้องการรู้ว่า มีข้อมูลของนักศึกษาที่รหัส 4800555 อยู่ในฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้ามีเป็นใคร ชื่อ-นามสกุลอะไร สามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

วิธีการที่ 1

- ① เลือกตาราง student
- ② เลือกเขตข้อมูล รหัสนักศึกษา และ ชื่อนักศึกษา จากตาราง student
- ③ พิมพ์ 4800555 ในช่องเงื่อนไขที่ตรงกับชื่อเขตข้อมูล รหัสนักศึกษา

④ คลิกที่ปุ่มรัน  จะปรากฏข้อมูลว่านักศึกษาที่รหัส 4800555 มีอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งชื่อ กรรณิการ์ สกุลศรี



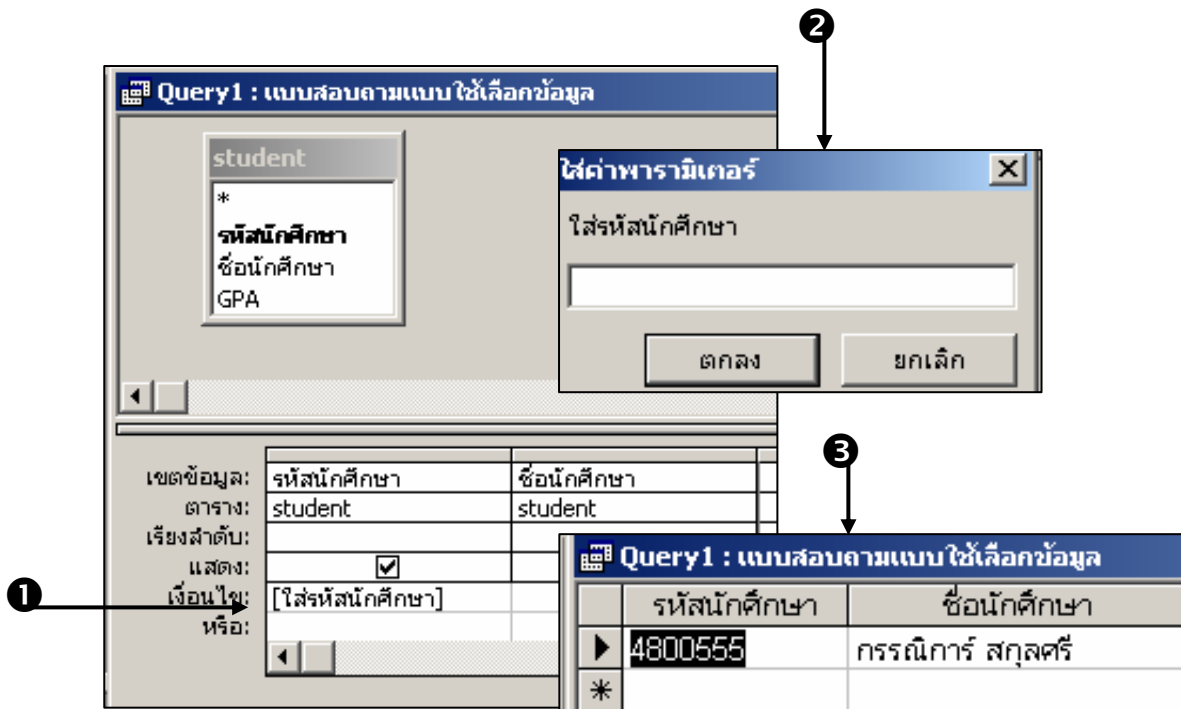
ภาพที่ 7.17 ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลจากรหัสนักศึกษา ด้วยวิธีการกำหนดเงื่อนไขวิธีที่ 1

วิธีการที่ 2

① กำหนด parameter โดยจะมี dialog box มารับข้อมูลที่ต้องการค้นหา ซึ่งต้องพิมพ์ [] เข้าไปในช่องเงื่อนไข เช่น ต้องการค้นหาข้อมูลของนักศึกษารหัส 4800555 หรือข้อมูลของนักศึกษาคนอื่นๆ ก็ต้องพิมพ์ว่า [ใส่รหัสนักศึกษา] ในช่องเงื่อนไข ที่ตรงกับชื่อเขตข้อมูล **รหัสนักศึกษา**

② เมื่อกดปุ่ม run จะปรากฏ dialog box เพื่อให้ใส่รหัสนักศึกษาที่ต้องการค้นหาข้อมูลลงไป

③ เมื่อใส่รหัสนักศึกษาลงไป เช่น ใส่ 4800555 และคลิกที่ปุ่ม **ตกลง** จะปรากฏผลการค้นหา



ภาพที่ 7.18 ขั้นตอนการค้นหาข้อมูลจากรหัสนักศึกษา ด้วยวิธีการกำหนดเงื่อนไขวิธีที่ 2

หากอยากทราบว่านักศึกษาที่ชื่อ กรรณิการ์ สกุลศรี รหัสอะไร ก็ทำตามวิธีการข้างต้น แต่กำหนดเงื่อนไขให้ถูกว่าจะใส่ในเขตข้อมูลอะไร รวมทั้งการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชา และการลงทะเบียนด้วย

การสร้างฟอร์ม

นอกจากใช้มุมมองของแผ่นข้อมูล (datasheet) ในการป้อนข้อมูล แก้ไขและแสดงผลข้อมูลแล้ว ยังมีเครื่องมือ อีกชนิดหนึ่ง คือ ฟอร์ม ที่ช่วยให้สามารถจัดระบบข้อมูลบนจอภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากรูปแบบการใช้งานจะไม่ถูกกำหนดให้อยู่ในรูปของตารางเท่านั้น แต่สามารถจัดรูปแบบได้อย่างอิสระ เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

1. มุมมองของฟอร์ม

ในการทำงานร่วมกับฟอร์มจะมีมุมมองในเลือก 5 แบบ คือ

1.1 มุมมองออกแบบ (design) ใช้ในการสร้าง ออกแบบ และแก้ไขฟอร์ม

1.2 มุมมองฟอร์ม (form view) ใช้แสดงผลฟอร์มเพื่อติดต่อกับผู้ใช้ตามรูปแบบที่สร้างในมุมมองออกแบบ หรือสร้างด้วยตัวช่วยสร้าง

1.3 มุมมองแผ่นข้อมูล (datasheet) ใช้แสดงผลฟอร์มในรูปของแผ่นข้อมูล หรือตารางข้อมูล

1.4 มุมมอง pivot table เป็นมุมมองที่แสดงผลฟอร์มในรูปของตารางแจกแจงรายละเอียดและสรุปผลข้อมูล

1.5 มุมมอง pivot chart เป็นมุมมองที่แสดงผลฟอร์มเพื่อการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลในรูปของแผนภูมิหรือ Chart

2. วิธีที่ใช้ในการสร้างฟอร์ม

การสร้างฟอร์มทำได้ 3 วิธี คือ

2.1 สร้างฟอร์มแบบอัตโนมัติ (auto form) เป็นวิธีสร้างฟอร์มที่รวดเร็วที่สุด วิธีนี้ไม่สามารถกำหนดรายละเอียดใดๆ นอกจากระบุดารงหรือแบบสอบถาม ที่จะนำมาใช้ในการสร้างฟอร์มเท่านั้น

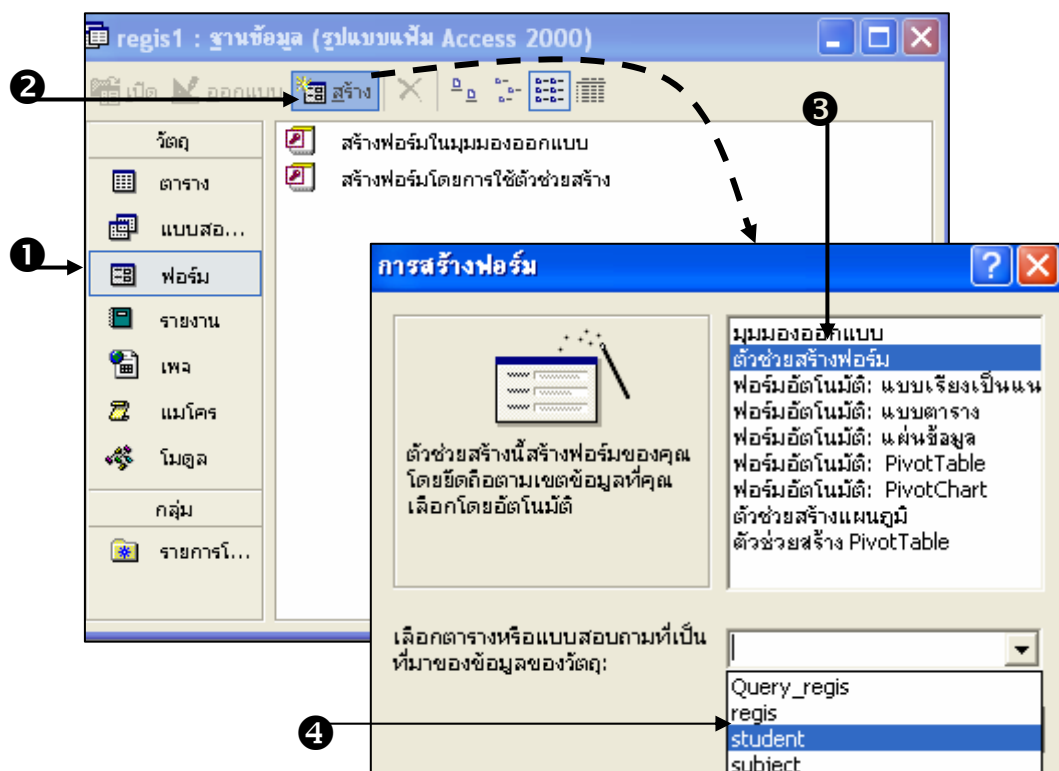
2.2 สร้างฟอร์มโดยใช้ตัวช่วย (form wizard) เป็นวิธีสร้างฟอร์มโดยทำตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เช่น ตอบคำถามหรือเลือกส่วนประกอบต่างๆ ที่ต้องการไปที่ละขั้น เพื่อให้ Wizard นำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างฟอร์มให้ตามต้องการ

2.3 สร้างฟอร์มในมุมมองออกแบบ (design view) เป็นวิธีสร้างฟอร์มที่ต้องออกแบบและกำหนดรายละเอียดในฟอร์มด้วยตัวเองทั้งหมด โดยใช้เครื่องมือบนทูลบ็อกซ์ที่โปรแกรม MS-Access เตรียมไว้ช่วยในการทำงาน

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการสร้างฟอร์มโดยการใช้อยู่ตัวช่วยสร้าง เพื่อความสะดวกถ้ารูปแบบที่ได้ยังไม่ตรงกับความต้องการ ก็สามารถแก้ไขปรับปรุงได้ในมุมมองออกแบบ ด้วยเครื่องมือต่างๆ ในกล่องเครื่องมือ

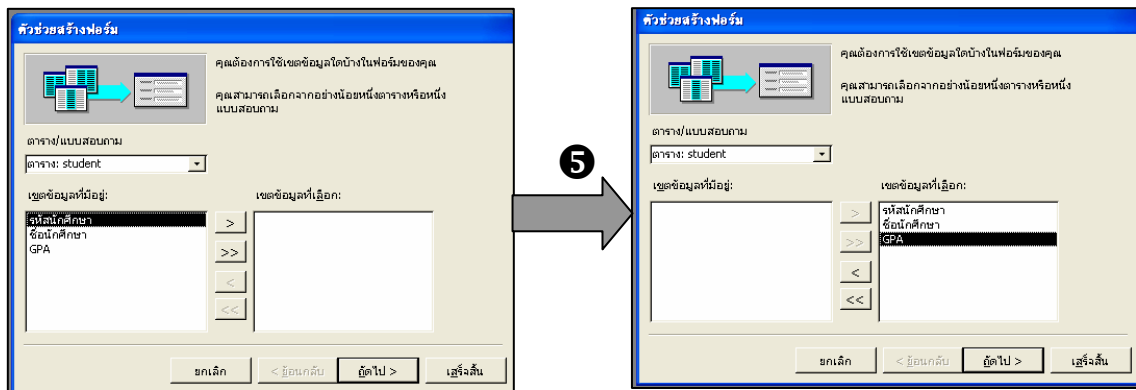
3. วิธีการสร้างฟอร์มด้วยตัวช่วยสร้าง

- ① เข้าสู่วินโดว์ Database คลิกปุ่ม **ฟอร์ม (form)** บนแถบออกแบบ
- ② คลิกปุ่ม **สร้าง (new)**
- ③ คลิกเลือก **ตัวช่วยสร้างฟอร์ม (form wizard)**
- ④ คลิกเลือกตารางหรือแบบสอบถามที่จะนำมาเป็นแหล่งข้อมูลของฟอร์ม (ในที่นี้เลือก ตาราง student) แล้วคลิกปุ่ม **ตกลง**



ภาพที่ 7.19 ขั้นตอนการสร้างฟอร์มด้วยตัวช่วยสร้างฟอร์ม

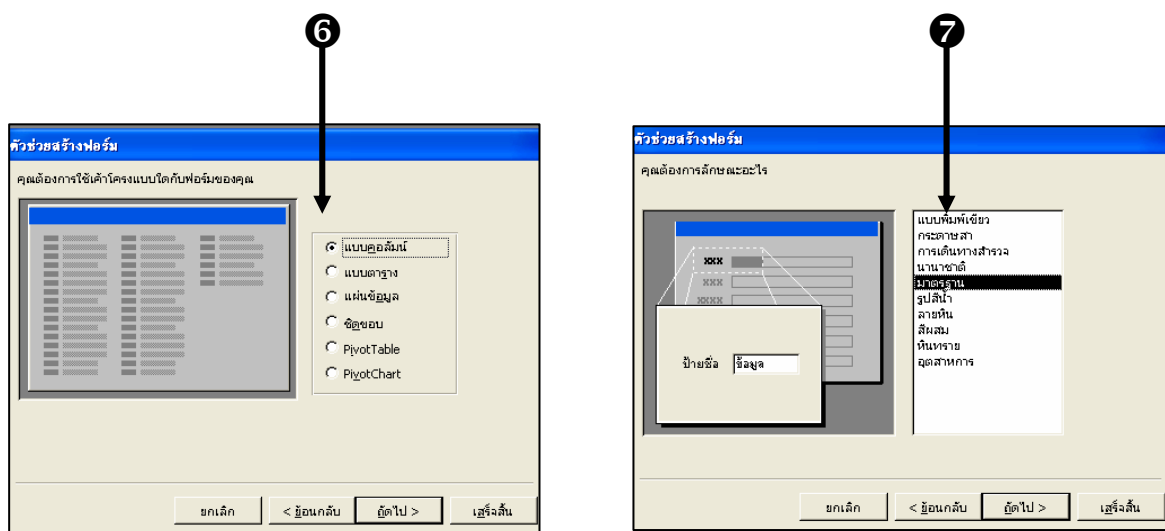
⑤ คลิกเลือกชื่อเขตข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้ จากช่อง **เขตข้อมูลที่มีอยู่** (available fields) มาไว้ในช่อง **เขตข้อมูลที่เลือก** (selected field) เมื่อเลือกเสร็จแล้วให้คลิกที่ปุ่ม **ถัดไป** (next)



ภาพที่ 7.20 ขั้นตอนการเลือกชื่อเขตข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้

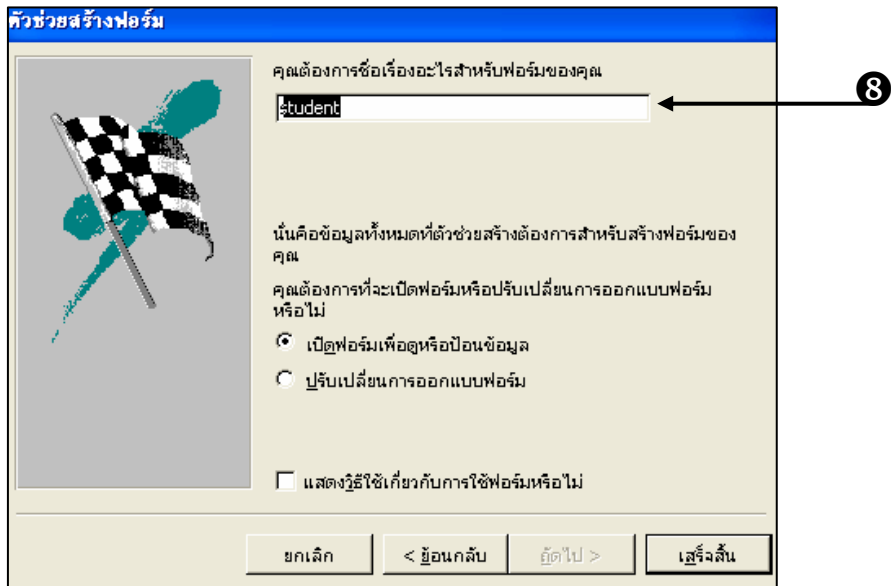
⑥ เลือกรูปแบบของฟอร์มที่ต้องการให้แสดงแบบใด (ตัวอย่างอยู่ในช่องซ้ายมือ) เมื่อเลือกได้แล้ว ให้คลิกปุ่ม **ถัดไป**

⑦ เลือกรูปแบบการจัดวางเขตข้อมูลในฟอร์มที่ต้องการให้แสดงแบบใด เมื่อเลือกได้แล้ว ให้คลิกปุ่ม **ถัดไป**














ภาพที่ 7.21 ขั้นตอนการเลือกรูปแบบของฟอร์มและรูปแบบการจัดวางเขตข้อมูลในฟอร์ม










⑧ ใส่ชื่อฟอร์มที่สร้างขึ้น คลิกปุ่ม **เสร็จสิ้น** (finish)



ภาพที่ 7.22 ขั้นตอนการใส่ชื่อฟอร์มที่สร้างขึ้น

4. **กล่องเครื่องมือ (tool box)** เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างฟอร์มในมุมมองออกแบบ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

	select object	ใช้ในการเลือก object ที่สร้างขึ้น
	control wizard	ใช้ในการช่วยการควบคุมการทำงานของ object
	label	ใช้ในการสร้างป้ายชื่อหรือแถบชื่อ หัวข้อ คำอธิบาย
	text box	ใช้ในการสร้าง text box เพื่อแสดงค่า/รับค่า ที่เป็นตัวหนังสือ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข บันทึก(memo) วัน/เดือน/ปี
	option group	ใช้ในการสร้างกลุ่มตัวเลือก ตีกรอบเพื่อรวม control เช่น option, check box
	toggle button	ใช้ในการสร้างปุ่มเลือกตัวใดตัวหนึ่ง
	option button	ใช้ในการสร้างปุ่ม option เลือกได้ข้อเดียว
	check box	ใช้ในการสร้าง check box เลือกได้หลายข้อ
	combo box	ใช้ในการสร้าง combo box
	list box	ใช้ในการสร้าง list box
	command button	ใช้ในการสร้างปุ่มคำสั่ง

	image	ใช้ในการนำรูปภาพเข้ามาในฟอร์ม
	unbound object	ใช้ในการกำหนดกรอบ OLE แบบคงที่ ไม่ได้เป็น
	frame	Field หนึ่งในฐานข้อมูลหรือตาราง
	bound object frame	ใช้ในการกำหนดกรอบ OLE แบบที่มี
		การเปลี่ยนแปลงตามเรคคอร์ด เป็น field หนึ่งใน
		ฐานข้อมูลหรือตาราง
	page break	ใช้ในการกำหนดให้ฟอร์มแสดงในหน้าจอตัดไป
	tab control	ใช้ในการสร้างฟอร์มแบบซ้อน tab form
	subform/subreport	ใช้ในการสร้างฟอร์มย่อยหรือรายงานย่อย
	line	ใช้ในการสร้างเส้นตรง
	rectangle	ใช้ในการสร้างกรอบหรือรูปสี่เหลี่ยม
	more control	ใช้ในการเลือกตัวควบคุมตัวอื่น ๆ ที่มีอยู่ในระบบ

การสร้างรายงาน

การสร้างรายงาน (report) เป็นการนำข้อมูลจากตาราง หรือแบบสอบถาม ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณ เช่น ผลสรุปยอดรวม ค่าเฉลี่ย ค่าทางสถิติ และค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยฟังก์ชันทางการเงิน เป็นต้น รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิหรือ chart ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลได้ทั้งบนจอภาพและพิมพ์รายงานออกมาทางเครื่องพิมพ์

1. มุมมองของรายงาน

มุมมองของรายงาน มี 3 แบบ คือ

1.1 มุมมองออกแบบ (design) เป็นมุมมองที่ใช้ในการสร้างและแก้ไขรายงาน จะมีลักษณะคล้ายมุมมอง design ของฟอร์ม

1.2 มุมมองตัวอย่างก่อนพิมพ์ (print preview) เป็นมุมมองที่ใช้แสดงตัวอย่างรายงานที่สร้างไว้ในมุมมอง design เพื่อดูผลก่อนสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ถ้าผลที่ได้ยังไม่เป็นที่พอใจหรือมีข้อผิดพลาดจะได้แก้ไขก่อนพิมพ์จริง ซึ่งจะช่วยประหยัดกระดาษและเวลาได้มาก

1.3 มุมมองแสดงตัวอย่างเค้าโครง (layout previews) เป็นมุมมองที่ใช้แสดงตัวอย่างโครงสร้างรายงานในลักษณะเดียวกับมุมมอง print preview ต่างกันตรงจะแสดงข้อมูล

ตัวอย่างเพียงคร่าวๆ เท่านั้น จะไม่แสดงข้อมูลจริงทั้งหมดในรายงานนั้นเพื่อให้ผู้ชมมองเห็น ตัวอย่างรายงานอย่างรวดเร็วก่อนพิมพ์จริง

2. วิธีการสร้างรายงาน

การสร้างรายงาน ทำได้ 3 วิธี คือ

2.1 สร้างรายงานแบบอัตโนมัติ (auto report) เป็นการสร้างรายงานจากแบบสำเร็จรูปที่รวดเร็วมาก เพียงแค่กำหนดตารางหรือแบบสอบถามที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูล เท่านั้น หลังจากนั้นโปรแกรมจะสร้างรายงานให้ด้วยรูปแบบง่ายๆที่ไม่ซับซ้อน

2.2 สร้างรายงานโดยใช้ตัวช่วยสร้าง (report wizard) เป็นการสร้างรายงาน โดยตอบคำถามหรือเลือกส่วนประกอบต่างๆ ที่ต้องการให้แสดงในรายงาน โดยทำตามลำดับขั้นตอนไปที่ละขั้น ซึ่งสามารถสร้างแผนภูมิหรือ chart ได้ด้วย

2.3 สร้างรายงานในมุมมองออกแบบ (design view) เป็นการสร้างรายงานด้วยตัวเองทั้งหมด ตั้งแต่การออกแบบ เลือกส่วนประกอบ กำหนดตำแหน่ง เงื่อนไขรายละเอียด และอื่นๆ ที่จำเป็นจนได้รายงานที่ต้องการ

รายละเอียดในการสร้างรายงานจะคล้ายๆ กับการสร้างฟอร์ม ซึ่งถ้าต้องการความสะดวกอาจเลือกสร้างรายงานแบบอัตโนมัติ หรือใช้ตัวช่วยสร้าง แล้วทำการแก้ไขในตอนหลังด้วยตัวเองได้ในมุมมองออกแบบ

ในที่นี้จะกล่าวถึงการสร้างตาราง แบบสอบถาม ฟอร์ม และรายงาน แบบง่ายๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในศึกษาการออกแบบฐานข้อมูลและสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งผู้เรียนจะต้องไปศึกษาในเรื่องต่างๆ เพิ่มเติมด้วยตนเองจากเอกสารอื่นต่อไป

สรุป

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและการสร้างฐานข้อมูล นำไปสู่การการฝึกปฏิบัติออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์แอกเซส โดยในบทนี้จะกล่าวถึงการสร้างตารางเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ สร้างแบบสอบถามเพื่อดูข้อมูล ค้นหาข้อมูล ตรวจสอบแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลที่ต้องการ สร้างฟอร์มเพื่อเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้ สำหรับป้อนข้อมูลและแสดงข้อมูล และสร้างรายงานสรุปผลของข้อมูลที่เลือกในรูปแบบต่างๆ เมื่อทราบวิธีการใช้งานโปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นแล้ว ควรนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้นควรศึกษาและปฏิบัติจากกรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำระบบฐานข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักศึกษามากที่สุด ดังจะกล่าวรายละเอียดในบทต่อไป

คำถามทบทวน

1. โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซสมีหน้าที่อย่างไร
2. โครงสร้างของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส ประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
3. หากต้องการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซสต้องทำอย่างไร
4. การสร้างตารางมีกี่วิธี อะไรบ้าง จงอธิบาย
5. ข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลมีกี่ชนิด อะไรบ้าง จงอธิบาย
6. จงอธิบายวิธีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางมาพอสังเขป
7. จากตัวอย่างในภาพที่ 7.15 หากต้องการทราบว่านักศึกษาที่ชื่อ “**กรรณิการ์ สกุลศรี**” ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่ ต้องทำอย่างไร
8. เหตุใดจึงต้องมีการสร้างฟอร์มมาใช้ในการป้อนข้อมูลแทนดาต้าชีท (datasheet)
9. กล้องเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างฟอร์มในมุมมองออกแบบ ประกอบด้วยเครื่องมืออะไรบ้าง แต่ละอย่างมีหน้าที่อย่างไร จงอธิบาย
10. รายงานที่ได้มีลักษณะหรือรูปแบบเป็นอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

จิตาภัสร์ สัมพันธ์สมโภช. **ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : วังอักษร, 2547.

นันทนี แขวงโสภา. **อินไซท์ Access XP (2002)**. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, 2544.

บัณฑิต จามรรฤติ. **Access 2002 XP**. กรุงเทพฯ : สวัสดิ์ไอที, 2545.

สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. **คัมภีร์การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access เล่ม 1**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2547.

อรพรรณ นัศรไพศาล และ เกศมณี เทียงธรรม. **สร้างฐานข้อมูลกับ Access XP**. กรุงเทพฯ : ออฟเซ็ท เพรส, 2545.

Jennings, Roger. **Using Microsoft Office Access 2003**. Indianapolis : Que, 2004.