


# ปฏิบัติการที่ 8-9

## Microsoft Access

- การสร้างฐานข้อมูล
- การสร้างตาราง
- การเพิ่มข้อมูล
- การเรียงลำดับข้อมูล (Sorting)
- การค้นหาข้อมูล (Finding)
- การสร้างความสัมพันธ์ของตาราง (Relationships)
- การสร้างแบบสอบถาม (Query)

# การสร้างฐานข้อมูล

1. เรียกใช้งานโปรแกรม  Microsoft Access
2. บนเมนู คลิก **New Blank Database**
3. คลิกที่รูปเปิดไฟล์
4. ในกล่องข้อความ **File New Database**
  - 1) เลือกสถานที่ ที่ต้องการบันทึกฐานข้อมูล
  - 2) พิมพ์ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการบันทึก
  - 3) คลิกปุ่มคำสั่ง **OK**
  - 4) คลิกปุ่มคำสั่ง **Create** เพื่อสร้างฐานข้อมูลใหม่
5. กรณีตั้งชื่อซ้ำกับฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วจะแสดงข้อความเตือน
  - 1) คลิก **Yes** กรณีต้องการทับฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่
  - 2) คลิก **No** กรณี **ไม่ต้องการ** ทับฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่

# การสร้างฐานข้อมูล (ต่อ)

**Template Categories**

- Featuring
- Local Templates
- From Microsoft Office Online
- Business
- Personal
- Sample
- Education

**Blank Database**

Getting Started with Microsoft Office Access

**File New Database**

Libraries > Documents > test

Documents library

test

File name: Database1

Save as type: Microsoft Office Access 2007 Databases

OK Cancel

**Blank Database**

Create Cancel

**Microsoft Office Access**

The file 'D:\test\Database1.accdb' already exists.

Do you want to replace the existing file?

Yes No

**Blank Database**

Create a Microsoft Office Access database that does not contain any existing data or objects.

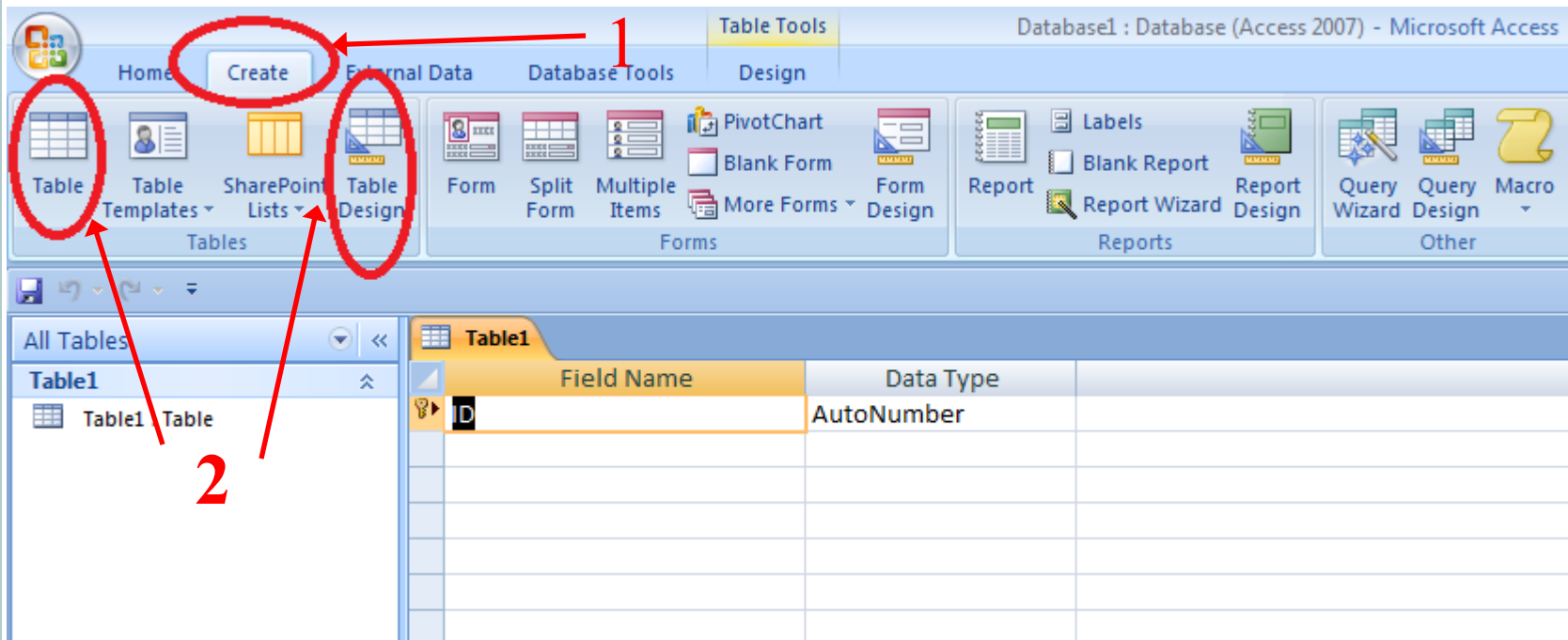
File Name: Database1.accdb

D:\test\

Create Cancel

# การสร้างตาราง

1. ในหน้าต่างฐานข้อมูล คลิกปุ่ม Create
2. คลิกที่ Table Design หรือคลิกปุ่ม Table



# การสร้างตาราง

3. ในแถวแรกของสคีม่า Field Name ให้พิมพ์ชื่อเขตข้อมูล (Field) ที่ต้องการให้ปรากฏในตาราง (ไม่เกิน 64 อักขระ)

4. คลิกไปที่สคีม่า Data Type 1) ระบุชนิดข้อมูล และ 2) คุณสมบัติข้อมูล

Field Name	Data Type	Description
scode	Text	รหัสนักศึกษา
sname	Text	
major	Text	
birthday	Date/Time	
address	Memo	
adv_code	Number	
proj_code	Number	

Field Properties	
Field Size	10
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No
Allow Zero Length	Yes
Indexed	Yes (Duplicates OK)
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

## 1) ระบุชนิดข้อมูล

### • Text

ข้อความที่มีความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร

### 2. Memo

ข้อความที่มีความยาวไม่เกิน 63,999 ตัวอักษร

### 3. Number

จำนวนที่ใช้ในการคำนวณ

### 4. Date/Time

วันที่และเวลา

### 5. Currency

ค่าเงิน

### 6. AutoNumber

จำนวนอัตโนมัติ เพิ่มค่าครั้งละ 1 แก้ไขไม่ได้

7. Yes/No ค่าที่ต้องเลือกเพียง 1 ค่า เท่านั้น

# การสร้างตาราง

3. ในแถวแรกของสคีม่า Field Name ให้พิมพ์ชื่อเขตข้อมูล (Field) ที่ต้องการให้ปรากฏในตาราง (ไม่เกิน 64 อักขระ)

4. คลิกไปที่สคีม่า Data Type 1) ระบุชนิดข้อมูล และ 2) คุณสมบัติข้อมูล

Field Name	Data Type	Description
scode	Text	รหัส
sname	Text	
major	Text	
birthday	Date/Time	
address	Memo	
adv_code	Number	
proj_code	Number	

2) คุณสมบัติข้อมูล

- **Field Size** ขนาดข้อมูล
- **Format** รูปแบบข้อมูล
- **Caption** ป้ายชื่อข้อมูล
- **Default Value**

กำหนดค่าเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ

5. **Required**

บังคับให้เป็นค่าที่ต้องใส่ทุกครั้ง

6. **Allow Zero Length**

กำหนดให้ข้อมูลไม่มีข้อความอยู่ได้

7. **Indexed**

กำหนดค่าให้เป็นดัชนีสำหรับค้นหาข้อมูล

# การสร้างตาราง (ต่อ)

5. **คลิกขวาเขตข้อมูลที่ต้องการกำหนดให้เป็น PK คลิก Primary Key**

Field Name	Data Type
scode	Text
sname	Text
major	Text
birthday	Date/Time
address	Memo
adv_code	Number
proj_code	Number

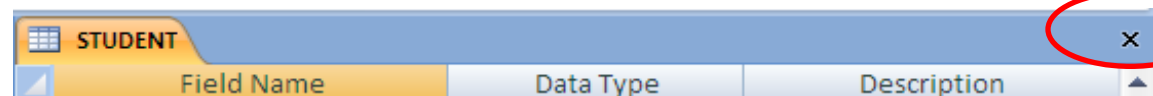
Field Name	Data Type
scode	Text
sname	Text
major	Text
birthday	Date/Time
address	Memo
adv_code	Number
proj_code	Number

6. **คลิกปุ่ม  พิมพ์ชื่อของตารางที่ต้องการบันทึกข้อมูล คลิก OK**

7. **การลบเขตข้อมูล** คลิกขวาเขตข้อมูล คลิก **Delete Rows**

8. **การแทรกเขตข้อมูล** คลิกขวาเขตข้อมูล คลิก **Insert Rows**

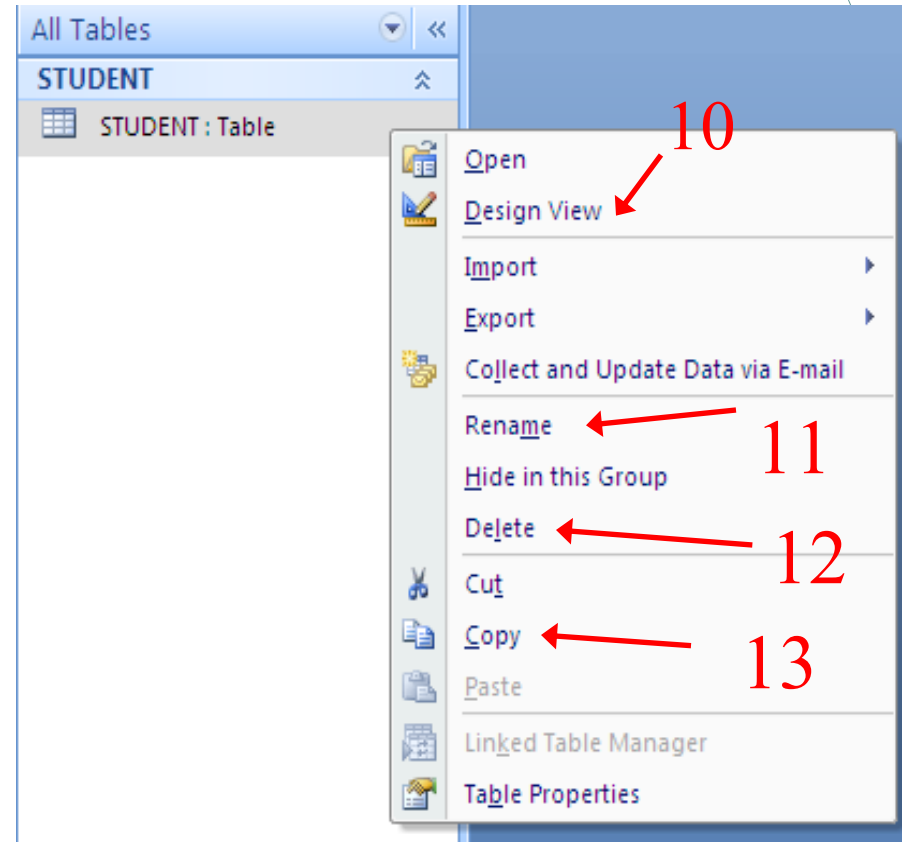
9. **ปิดตาราง**





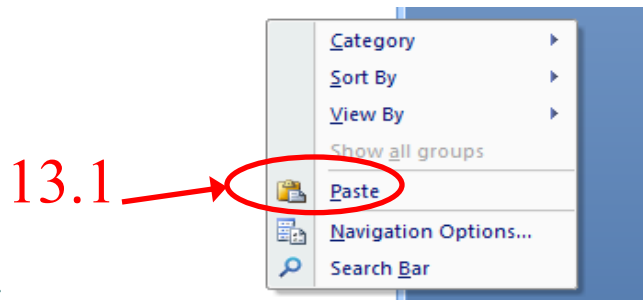
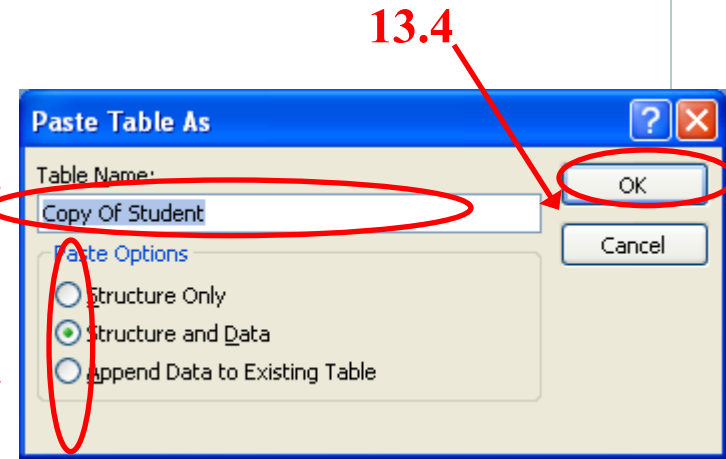
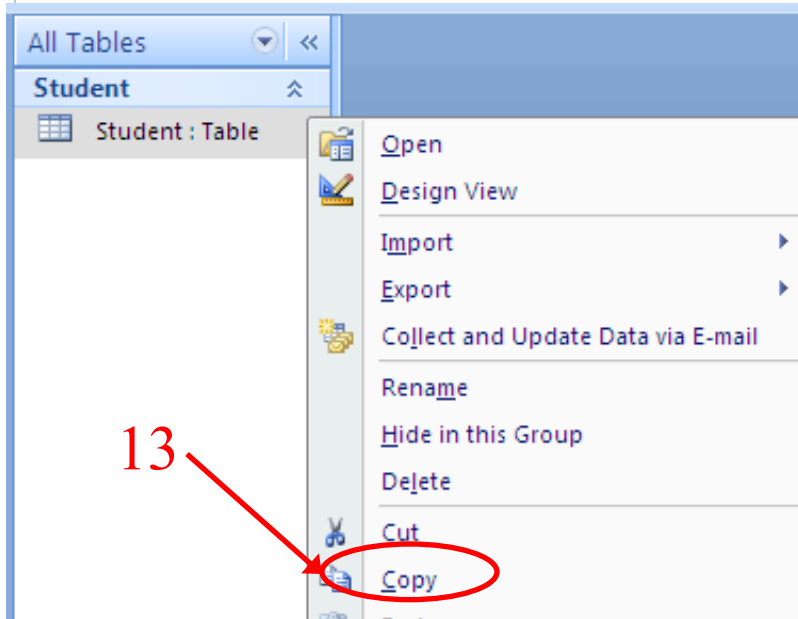
# การสร้างตาราง (ต่อ)

10. การแก้ไขโครงสร้างตาราง คลิกขวาตาราง คลิก **Design view**
11. การเปลี่ยนชื่อตาราง คลิกขวาที่ชื่อตาราง คลิก **Rename** พิมพ์ชื่อใหม่
12. การลบตาราง คลิกขวาที่ชื่อตาราง คลิก **Delete** คลิก **OK**



# การสร้างตาราง (ต่อ)

13. การคัดลอกตาราง คลิกขวาที่ชื่อตาราง คลิก Copy คลิกขวาบริเวณที่ว่าง คลิก Paste พิมพ์ชื่อตาราง และ เลือกตัวเลือกการวาง คลิก OK

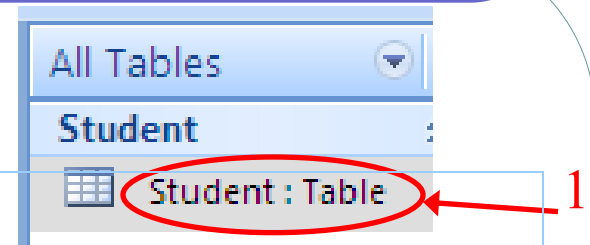


ตัวเลือกการวาง

- คัดลอกโครงสร้างเท่านั้น
- คัดลอกทั้งโครงสร้างและข้อมูล
- คัดลอกข้อมูลไปยังตารางที่มีอยู่แล้ว

# การเพิ่มข้อมูล (ต่อ)

1. ในหน้าต่างฐานข้อมูล ดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางที่ต้องการเพิ่มข้อมูล
2. พิมพ์ข้อมูลลงในแถว (Record)
3. การปรับขนาดช่องสมัคร ลากเมาส์ที่ขอบของชื่อเขตข้อมูล ให้มีขนาดตามต้องการ



A screenshot of a data table window titled 'Student'. The table has columns: scode, sname, major, birthday, address, adv\_code, and proj\_code. The third row is selected. Below the table is a navigation bar with the text 'Record: 3 of 6' and 'No Filter'. A red arrow points to the 'Record: 3 of 6' text with the number '2'. A red arrow points to the 'major' column header with the number '3'.

scode	sname	major	birthday	address	adv_code	proj_code	Add New Field
490510001	นายสมชาย อดทน	คอมพิวเตอร์	25/2/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	123	002	
490510074	นายชำนาญ เขียวชาญ	คณิตศาสตร์	31/1/2530	หอชาย 1 ม.ช.	001	004	
500510002	นายพัฒนา อากาศ	คอมพิวเตอร์	20/11/2533	หอชาย 3 ม.ช.	123	006	
500510105	นางสาวซูใจ รักเรียน	คณิตศาสตร์	1/7/2532	หอชาย 2 ม.ช.	001	015	
500510123	นางสาวนฤมล ใจดี	คอมพิวเตอร์	12/12/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	001	007	
500510201	นายยอดเยี่ยม บุญมาก	คณิตศาสตร์	11/7/2532	หอชาย 3 ม.ช.	123	022	

\*  
Record: 3 of 6  
No Filter Search

จำนวนแถวทั้งหมด

แถวแรก

แถวก่อนหน้า

แถวถัดไป

แถวสุดท้าย

เพิ่มแถวใหม่

แถว ณ เคอร์เซอร์ ปัจจุบัน

# การเพิ่มข้อมูล (ต่อ)

## 4. การลบข้อมูล คลิกขวาหน้าแถวที่ต้องการลบ คลิก Delete Record

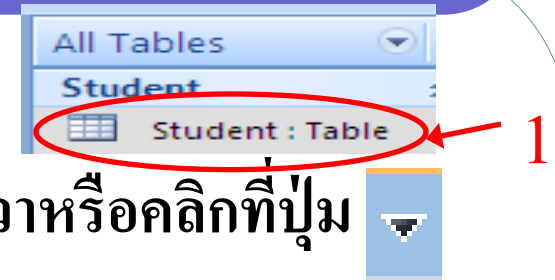
code	sname	major	birthday	address	adv_code	proj_code
490510001	นายสมชาย อดทน	คอมพิวเตอร์	25/2/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	123	002
490510074	นายชำนาญ เขียวชาญ	คณิตศาสตร์	31/1/2530	หอชาย 1 ม.ช.	001	004
500510002	นายพัฒนา อากาศ	คอมพิวเตอร์	20/11/2533	หอชาย 3 ม.ช.	123	006
500510105		คณิตศาสตร์	1/7/2532	หอชาย 2 ม.ช.	001	015
500510123		คอมพิวเตอร์	12/12/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	001	007
500510201		คณิตศาสตร์	11/7/2532	หอชาย 3 ม.ช.	123	022

Record: 3 of 6

# การเรียงลำดับข้อมูล



1. เปิดตาราง โดยดับเบิลคลิกที่ชื่อตาราง
2. ที่ชื่อเขตข้อมูลที่ต้องการเรียงลำดับ ให้คลิกขวาหรือคลิกที่ปุ่ม
3. คลิก  สำหรับการเรียงลำดับจากน้อยไปมาก
4. หรือคลิก  สำหรับการเรียงลำดับจากมากไปน้อย

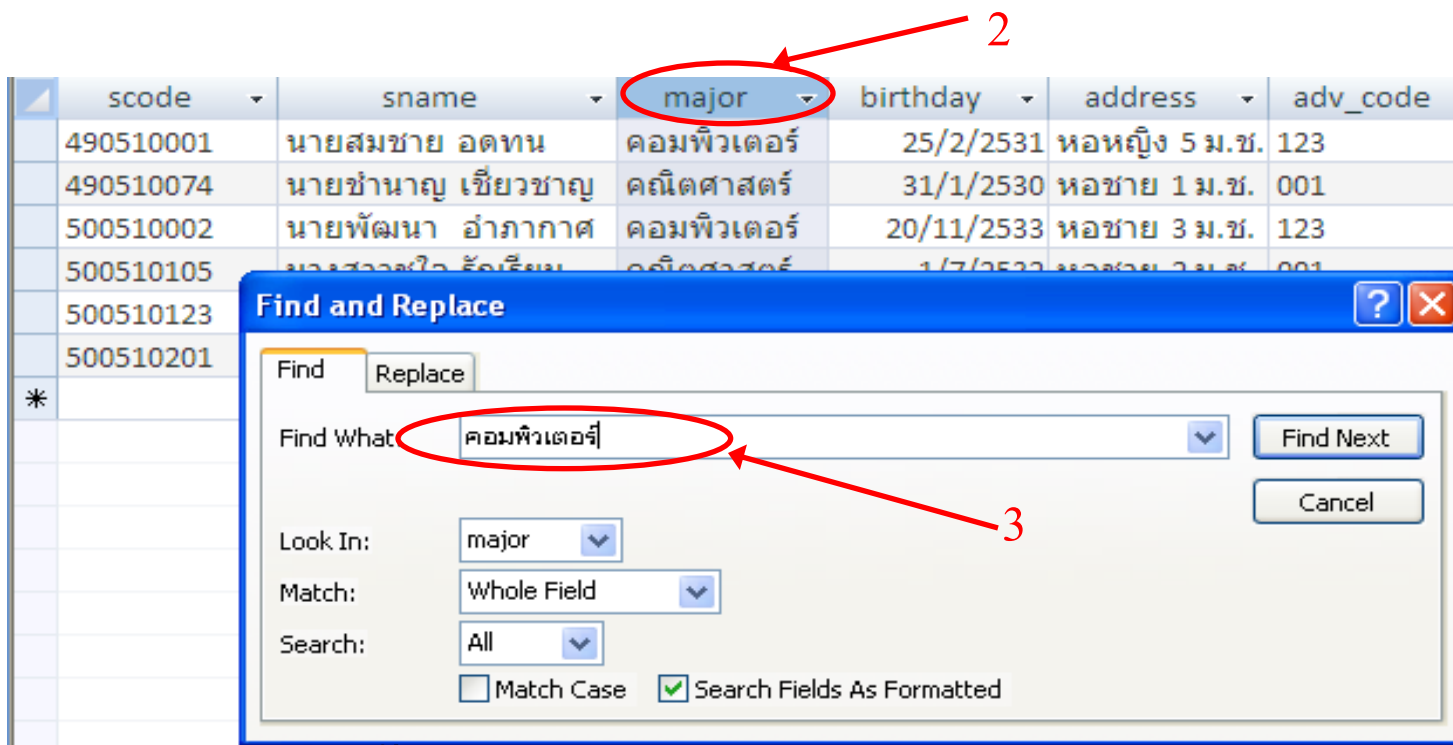
(สามารถเลือกใช้เครื่องมือ Sort & Filter ใน Ribbon ชุด Home ได้)



scode	sname	major	birthday	address	adv_code	proj_code
490510001	นายสมชาย อดทน	คอมพิวเตอร์	25/2/2551	หอหญิง 5 ม.ช.	123	002
490510074	นายชานาญ เขียวชาญ	คณิตศาสตร์	31/1/2530	หอชาย 1 ม.ช.	001	004
500510002	นายพัฒนา อากาศ	คอมพิวเตอร์				006
500510105	นางสาวซูใจ รักเรียน	คณิตศาสตร์				015
500510123	นางสาวนฤมล ใจดี	คอมพิวเตอร์				007
500510201	นายยอดเยี่ยม บุญมาก	คณิตศาสตร์				022
*						

# การค้นหาข้อมูล

1. เปิดตารางโดยดับเบิลคลิกที่ชื่อตาราง ที่ชื่อเขตข้อมูลที่ต้องการค้นหา
2. คลิกขวาแล้วคลิก  Find... หรือคลิก Ribbon ชุด Home แล้วคลิกปุ่ม   
บนเครื่องมือ Editing



scode	sname	major	birthday	address	adv_code
490510001	นายสมชาย อดทน	คอมพิวเตอรื	25/2/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	123
490510074	นายชานาญ เขียวชาญ	คณิตศาสตร์	31/1/2530	หอชาย 1 ม.ช.	001
500510002	นายพัฒนา อากาศาศ	คอมพิวเตอรื	20/11/2533	หอชาย 3 ม.ช.	123
500510105	นางสาวใจ อึ้งเยี่ยม	คณิตศาสตร์	1/7/2532	หอชาย 2 ม.ช.	001
500510123					
500510201					

Find and Replace dialog box details:

- Find What: คอมพิวเตอรื
- Look In: major
- Match: Whole Field
- Search: All
- Match Case:
- Search Fields As Formatted:

3. จะปรากฏกล่องข้อความ Find and Replace  
ในกล่อง Find What ให้พิมพ์คำที่ต้องการค้นหา (Keyword)

## การค้นหาข้อมูล (ต่อ)

4. ในกล่อง Look in เลือกขอบเขตการค้นหา
5. ในกล่อง Match เลือกเงื่อนไขการค้นหา
6. ในกล่อง Search เลือกทิศทางการค้นหา
7. คลิกช่อง Match Case ถ้าต้องการให้ค้นหาตรงตามตัวพิมพ์ใหญ่-เล็ก
8. คลิก Find Next เพื่อเริ่มต้นการค้นหาข้อมูล
9. คลิกแถบ Replace เพื่อค้นหาและแทนที่ข้อมูล ในกล่อง Find What พิมพ์คำที่ต้องการค้นหา ในกล่อง Replace With พิมพ์คำที่ต้องการแทนที่ เมื่อระบุเงื่อนไขการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิก Replace เพื่อแทนที่ทีละข้อมูล หรือ คลิก Replace All เพื่อแทนที่ข้อมูลทั้งหมด

# การค้นหาข้อมูล (ต่อ)

score	sname	major	birthday	address	adv_code
490510001	นายสมชาย อดทน	คอมพิวเตอร์	25/2/2531	หอหญิง 5 ม.ช.	123
490510074	นายชานาญ เขียวชาญ	คณิตศาสตร์	31/1/2530	หอชาย 1 ม.ช.	001
500510002	นายพัฒนา อากาศาศ	คอมพิวเตอร์	20/11/2533	หอชาย 3 ม.ช.	123
500510105	นางสาวใจ อึ้งเย็น	คณิตศาสตร์	1/7/2532	หอชาย 2 ม.ช.	001
500510123					
500510201					

## เงื่อนไขการค้นหา

- **Whole Field**  
ตรงกับ **Keyword** ทั้งหมด
- **Any Part of Field**  
มีส่วนใดส่วนหนึ่งตรงกับ **Keyword**
- **Start of Field**  
ขึ้นต้นด้วย **Keyword**

## ทิศทางการค้นหา

- **All**                      ค้นหาทุกแถว
- **Up**                        ค้นหาแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ขึ้นไปจนถึงแถวแรก
- **Down**                    ค้นหาแถวที่เคอร์เซอร์อยู่ลงไปจนถึงแถวสุดท้าย



# ข้อมูลตัวอย่าง: advisor & project

Field Name	Data Type
adv_code	Text
adv_name	Text
office	Text
tel_no	Text

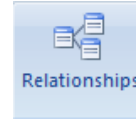
Field Name	Data Type
proj_code	Text
proj_name	Text
year	Number

adv_code	adv_name	office	tel_no
001	ผศ. ประภา วัฒนศิริ	CSB110	053943411 ต่อ 112
123	รศ. ทศพร จันทรงค์	MB2201	053943327 ต่อ 116

proj_code	proj_name	year
002	The Clustering Algorithm with a Large Data Set	2553
004	E-commerce	2553
006	Software Metrics	2554
007	Portal Site	2554
015	A Dynamic Automata	2554
022	A Visual Tools for Mathematics Models	2554

# การสร้างความสัมพันธ์ของตาราง

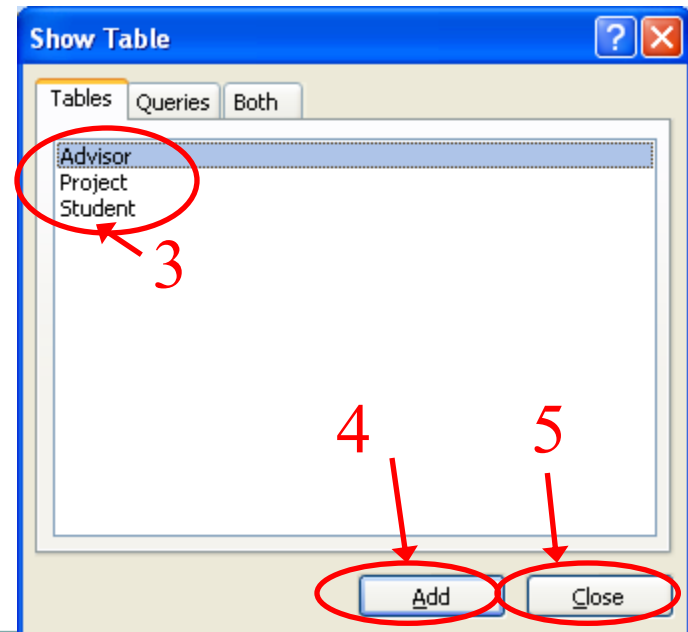
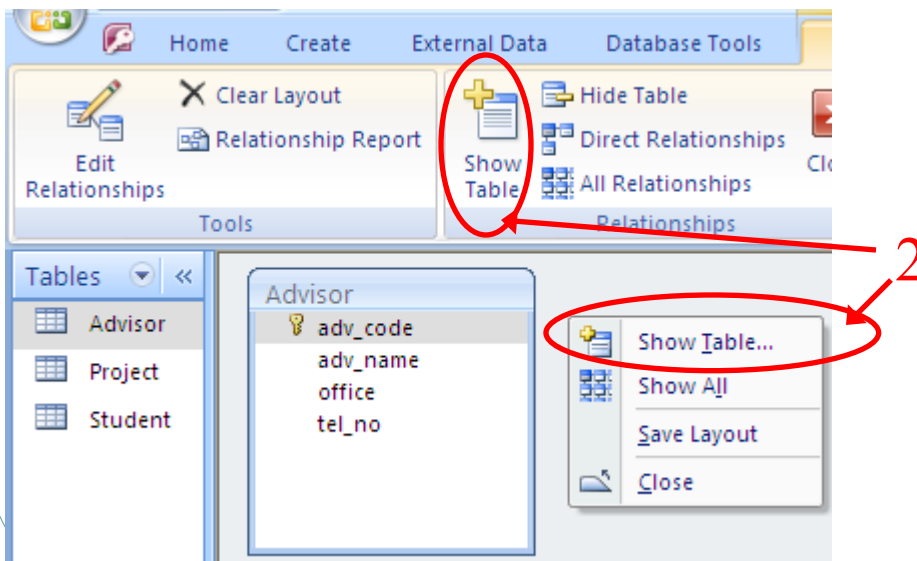
1. คลิกเลือก Ribbon ชุด Database Tools คลิกปุ่ม



2. การเพิ่มตารางที่ต้องการนำมาสร้างความสัมพันธ์ โดยคลิกขวาบริเวณที่ว่าง คลิก Show Table หรือคลิกปุ่ม Show Table บนแถบเครื่องมือ

3. คลิกเลือกชื่อตาราง แล้วคลิก Add สำหรับการเพิ่มตาราง

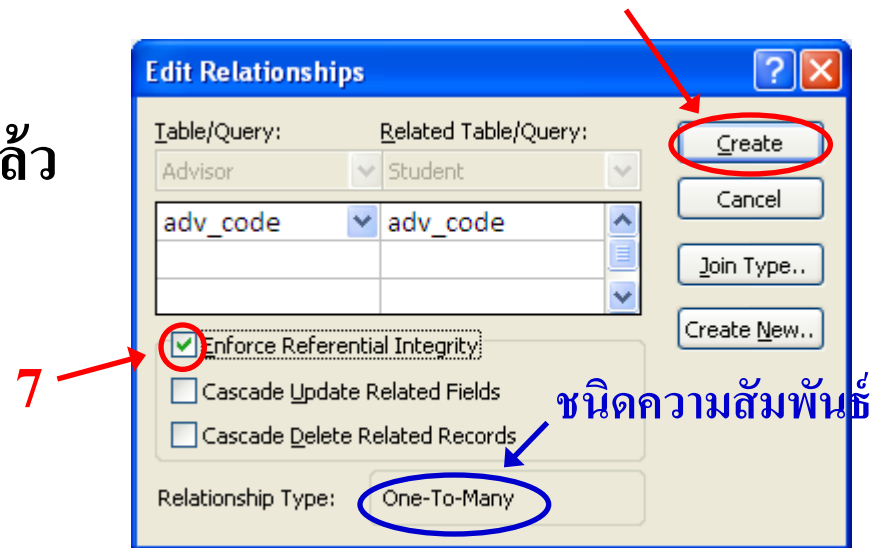
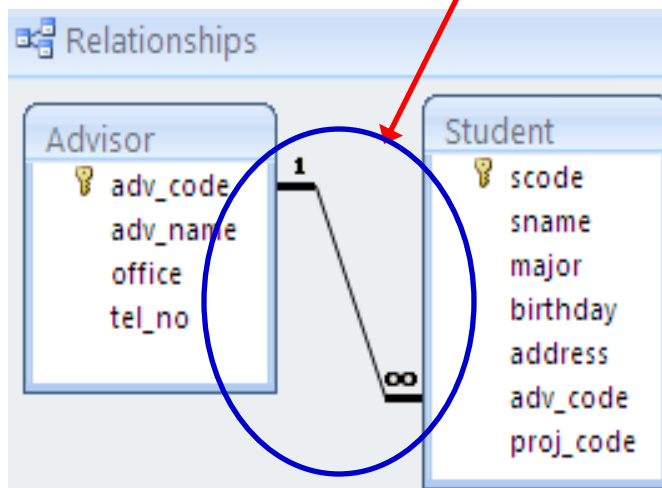
4. เมื่อเพิ่มตารางเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิก Close



# การสร้างความสัมพันธ์ของตาราง (ต่อ)

6. ลากเขตข้อมูลของ 2 ตาราง ที่ต้องการสร้างความสัมพันธ์
7. คลิกช่อง **Enforce Referential Integrity** เป็นการเพิ่มความปลอดภัยในการเพิ่มข้อมูล (ข้อมูลที่เชื่อมโยงกันต้องมีอยู่จริง)
8. คลิกปุ่ม **Create** เพื่อการสร้างความสัมพันธ์จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างตารางดังรูป

9. เมื่อสร้างความสัมพันธ์เรียบร้อยแล้ว ให้คลิก **Save**



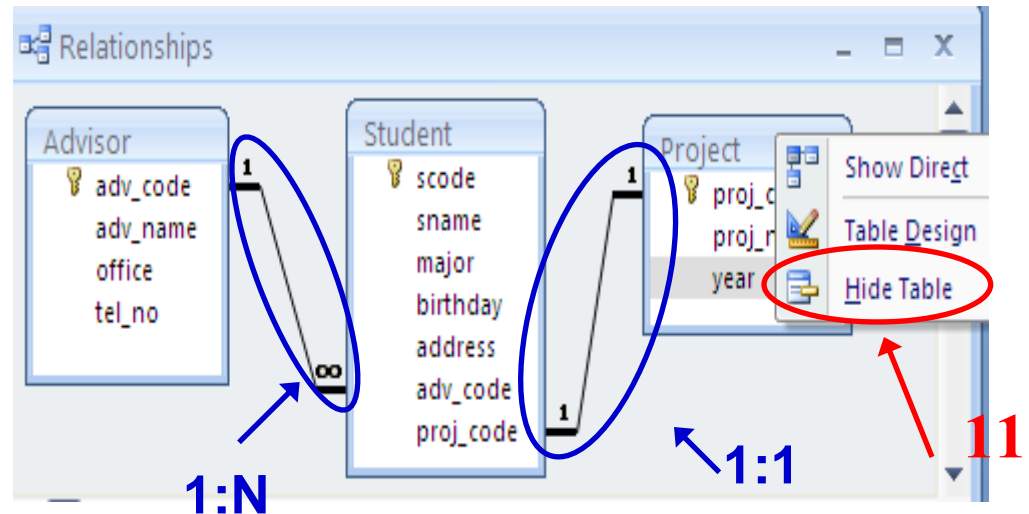
# การสร้างความสัมพันธ์ของตาราง (ต่อ)

10. กรณีความสัมพันธ์แบบ 1:1 ต้องกำหนดคุณสมบัติข้อมูล Indexed ของ FK เป็น Yes (No Duplicates) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพิมพ์ค่าเหมือนกัน
11. การลบตาราง คลิกขวาชื่อตาราง คลิก Hide Table

Field Name	Data Type
scode	Text
sname	Text
major	Text
birthday	Date/Time
address	Text
adv_code	Text
proj_code	Text

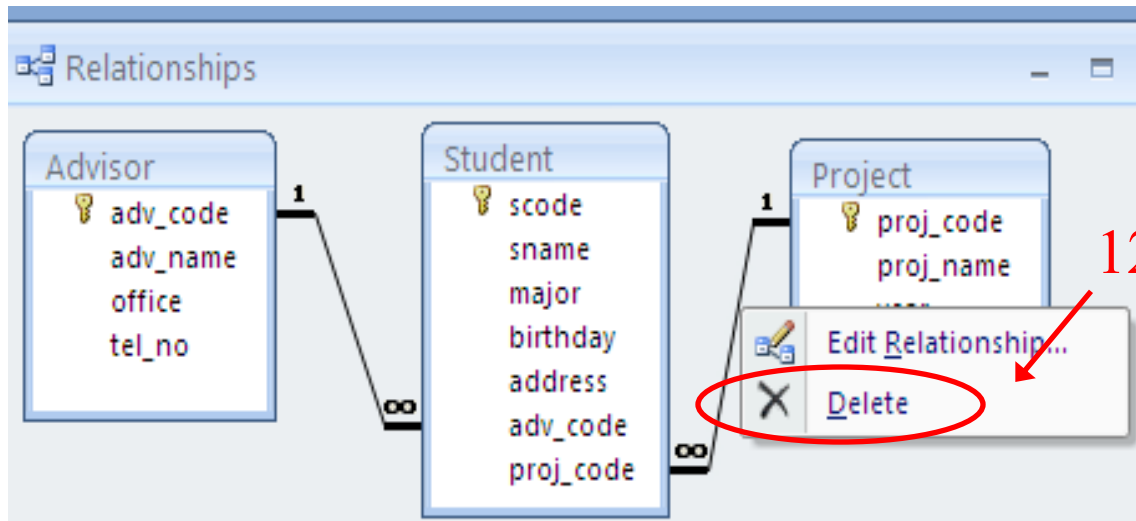
  

Field Name	Indexed
proj_code	Yes (No Duplicates)



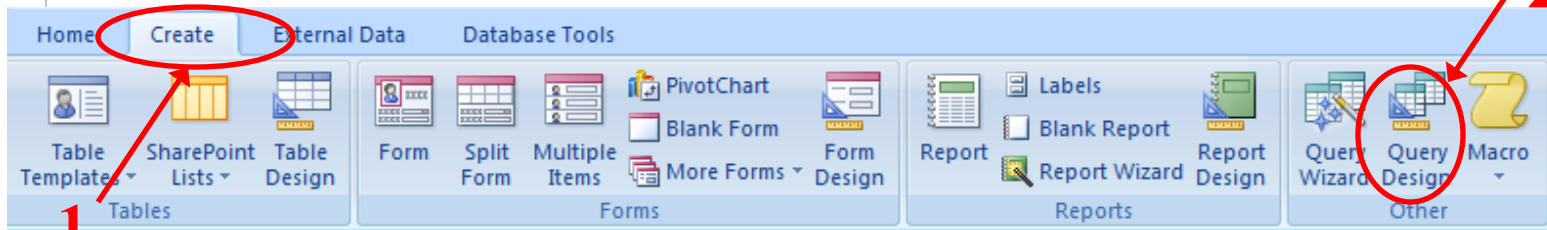
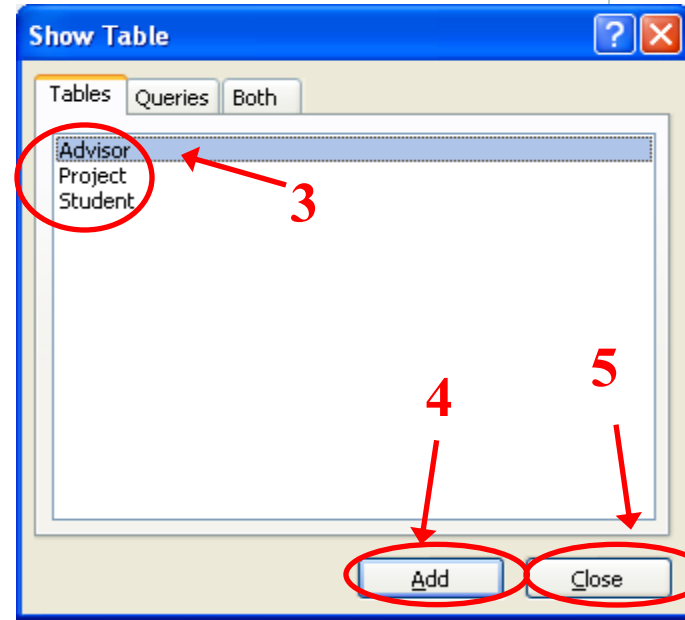
# การสร้างความสัมพันธ์ของตาราง (ต่อ)

## 12. การลบความสัมพันธ์ คลิกขวาที่เส้นความสัมพันธ์ แล้วคลิก Delete



# การสร้างแบบสอบถาม

1. ในหน้าต่างฐานข้อมูล คลิก Ribbon ชุด Create
2. คลิกปุ่ม Query Design
3. คลิกชื่อตารางที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม
4. คลิก Add สำหรับการเพิ่มตาราง
5. เมื่อเพิ่มตารางเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิก Close



# การสร้างแบบสอบถาม (ต่อ)

6. ในกล่อง Table เลือกตารางที่ต้องการสร้างแบบสอบถาม
7. ในกล่อง Field เลือกเขตข้อมูลของตารางที่เลือก
8. ในกล่อง Sort เลือกวิธีการเรียงลำดับข้อมูล
9. ในกล่อง Show เลือกว่าต้องการให้แสดงผลหรือไม่
10. ในกล่อง Criteria พิมพ์เงื่อนไขเขตข้อมูลที่ต้องการ

Query1

Advisor

- adv\_code
- adv\_name
- office
- tel\_no

Student

- scode
- sname
- major
- birthday
- address
- adv\_code
- proj\_code

	Student	Advisor	Advisor	Advisor	Advisor
Field:	sname	major	adv_name	office	tel_no
Table:	Student	Student	Advisor	Advisor	Advisor
Sort:			Ascending		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:		"คอมพิวเตอร์เพื่อ"			
or:					

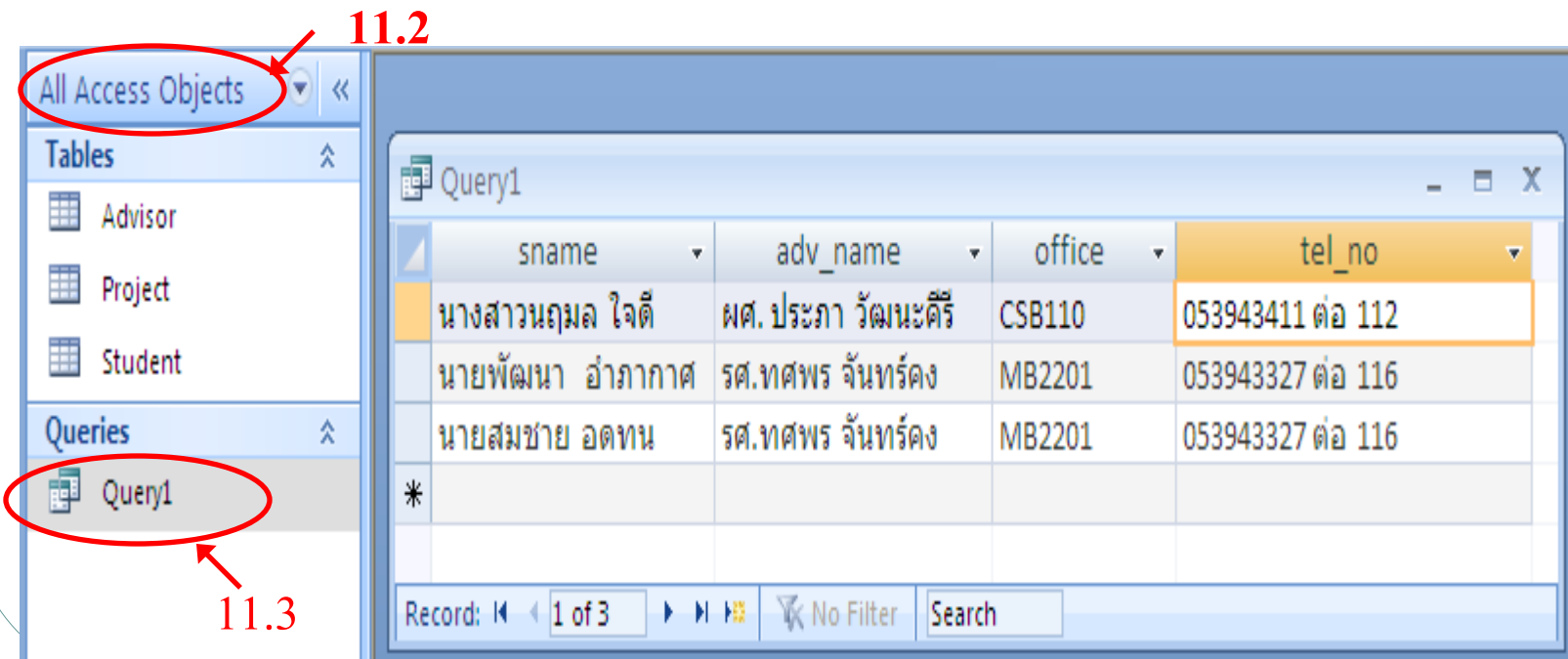
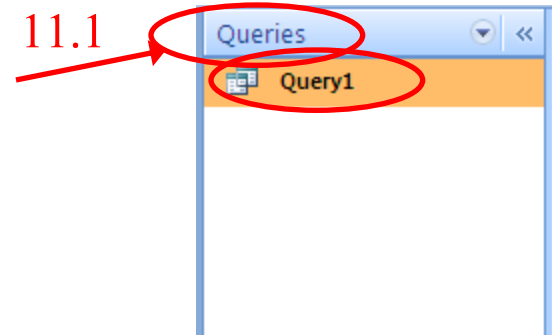
# การสร้างแบบสอบถาม (ต่อ)

## 11. การเรียกดูแบบสอบถาม

เลือก Navigation Category เป็นกลุ่ม Query

หรือ All Access Objects

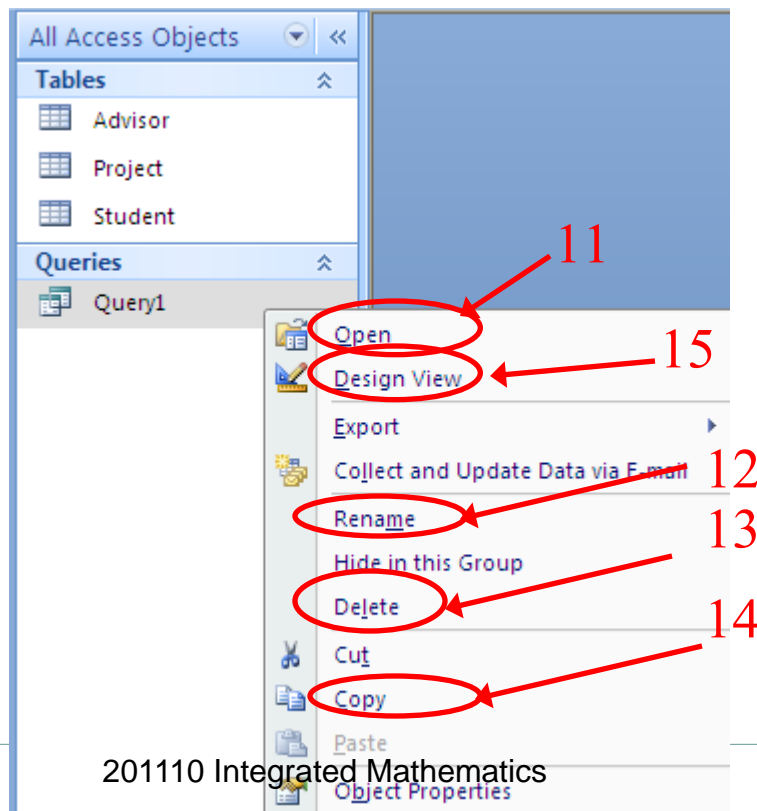
แล้วดับเบิลคลิกแบบสอบถามหรือคลิกขวาที่ชื่อแบบสอบถามแล้วเลือก open





# การสร้างแบบสอบถาม (ต่อ)

12. การเปลี่ยนชื่อแบบสอบถาม คลิกขวาแบบสอบถาม คลิก **Rename** พิมพ์ชื่อใหม่
13. การลบแบบสอบถาม คลิกขวาแบบสอบถาม คลิก **Delete** คลิก **OK**
14. การคัดลอกแบบสอบถาม คลิกขวาแบบสอบถาม คลิก **Copy** คลิกขวาบริเวณที่ว่าง คลิก **Paste** พิมพ์ชื่อแบบสอบถาม
15. การแก้ไขโครงสร้างแบบสอบถาม คลิกชื่อแบบสอบถาม คลิกปุ่ม **Design**



# เงื่อนไขเขตข้อมูล

1. ถ้าเขตข้อมูลมีชนิดข้อมูลเป็นจำนวน เช่น **Number** หรือ **Currency** ใช้เครื่องหมาย =, <>, >, <, >= และ <= เช่น
  - $\geq 18.25$
  - $\leq 5$
2. ถ้าข้อมูลมีชนิดข้อมูลเป็นข้อความ เช่น **Text** หรือ **Memo** ใช้เครื่องหมาย " " เช่น
  - "คณิตศาสตร์"
  - "105/2 ถ.พหลโยธิน"