



คู่มือใช้งาน

# Access

2013



ฉบับสมบูรณ์



เริ่มต้นใช้งาน Access ด้วยความมั่นใจ ด้วยขั้นตอนง่ายๆ และครบถ้วน พร้อมแนะวิธีการประยุกต์ใช้ในงานด้านฐานข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบ ช่วยให้งานที่ได้มีประสิทธิภาพสูงกว่า

ดวงพร เกียรติคำ

บรรณาธิการ  
พิชญ์ ประศิริ

# CONTENTS

## CHAPTER 1

### รู้จักกับฐานข้อมูล (Database) 1

รู้จักกับฐานข้อมูล (Database)	2
ฐานข้อมูลในระบบของ Access 2013	3
ตาราง (Table)	4
รายงาน (Report)	4
ฟอร์ม (Form)	4
คิวรี (Query)	5
มาโคร (Macro)	5
โมดูล (Module)	5
ข้อดีของการจัดทำฐานข้อมูล	6
หลักการออกแบบฐานข้อมูล	7
การหาค่าบรรทัดเชิงเส้น (Normalization)	8
ข้อดีของการ Normalization	8
รูปแบบการทำ Normalization	8
ตารางฐานข้อมูลใน Access	9
หน้าต่างโปรแกรม Access 2013	10
เปิดแบบออฟไลน์ (ไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต)	10
เปิดแบบออนไลน์ (เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต)	11
ตัวอย่างการเลือกสร้างฐานข้อมูล จากเท็มเพลตออนไลน์	12
ประเภทฐานข้อมูลใน Access 2013	13
พื้นที่การทำงานหลักในหน้าต่างฐานข้อมูล	14
Ribbon หลักของ Access	15
การตรวจสอบข้อมูลของบัญชีผู้ใช้และโปรแกรม	16
ออกจากบัญชีผู้ใช้ (Sign out)	16
เลือกสีและภาพพื้นหลังโปรแกรม	17
เพิ่มการเชื่อมต่อกับบริการ OneDrive	18
สมัครชื่อบัญชีอีเมลใหม่	19
เปลี่ยนชื่อบัญชี (Account) สำหรับใช้งาน	20

## CHAPTER 2

### สร้างไฟล์ฐานข้อมูล (Database File) 26

สร้างไฟล์ฐานข้อมูลใหม่แบบว่างๆ	22
สร้างฐานข้อมูลจากเท็มเพลตตัวอย่าง	24
สร้างฐานข้อมูลจากเท็มเพลตออนไลน์	26
บันทึกฐานข้อมูลไว้บน OneDrive	29
เปิดไฟล์ฐานข้อมูล (Open)	30
เปิดไฟล์ที่เรียกใช้งานบ่อยๆ (Recent)	30
เปิดไฟล์จากโฟลเดอร์ต่างๆ ในเครื่องฯ	30
การเปิดฐานข้อมูลจาก OneDrive	32
เปิดไฟล์ฐานข้อมูลที่ฝังโค้ด VBA	33
เปิดไฟล์ฐานข้อมูลเวอร์ชันเก่า	34
บันทึกไฟล์ฐานข้อมูลไปใช้ในรูปแบบต่างๆ	35
การเปิดออบเจกต์ในฐานข้อมูล	36
การปิดไฟล์ฐานข้อมูล	38
การใช้แท็บ Navigation Pane	39
ซ่อนกลุ่มออบเจกต์	39
ปิด/เปิดหน้าต่างนำทางออบเจกต์	40
เลือกการจัดการกลุ่มและแสดงออบเจกต์	40
เปลี่ยนชื่อออบเจกต์ (Rename)	41
ลบออบเจกต์ (Delete)	41
คัดลอกออบเจกต์ (Copy)	41
การใช้แท็บเมนู File (แฟ้ม)	42
ปรับแต่งตัวสื่อกำหนดงานของ Access	43
แท็บ General (ทั่วไป)	43
แท็บ Current Database (ฐานข้อมูลปัจจุบัน)	44
แท็บ Datasheet (แผ่นข้อมูล)	45
แท็บ Objects Designer (ตัวออกแบบวัตถุ)	45
ปรับแต่งแท็บ Ribbon	46
สร้างแท็บ Ribbon ใหม่	46
การใช้แท็บ Quick Access Toolbar	48
เพิ่มคำสั่งลงใน Quick Access จากลิสต์	48
เพิ่มคำสั่งลงใน Quick Access	48
เลือกจากคำสั่งทั้งหมด	48
การใช้แท็บ Access ภาษาไทย	49
เปลี่ยนเมนูภาษาไทย	49
หน้าจอและพื้นที่การทำงาน Access ภาษาไทย	50
ริบบอน (Ribbon) ภาษาไทย	53
ตัวเลือก Access (Options) ภาษาไทย	54
บัญชีผู้ใช้ (Account) ภาษาไทย	54

# CONTENTS

## CHAPTER 3

### สร้างตารางข้อมูล (Table)

กำหนดโครงสร้างฐานข้อมูล	56
ชนิดของข้อมูล (Data Type) ใน Access	57
การสร้างตาราง (Table)	58
สร้างตารางในมุมมอง Design	59
การใช้งานคำอธิบาย (Caption)	64
สร้างตารางในมุมมองวิทัศน์ข้อมูล (Datasheet)	65
บันทึกตาราง (Save)	68
ปิดตาราง (Close)	68
แก้ไขโครงสร้างตาราง	69
คุณสมบัติของฟิลด์ (Field Properties)	70
ตัวอย่างการกำหนดคุณสมบัติฟิลด์แบบต่างๆ	71
Format : คุณสมบัติของรูปแบบข้อความ (Text)	71
กำหนดค่าเริ่มต้น Default Value	72
สร้างหน้ากากป้อนข้อมูล Input Mask	72
จำเป็น (Require)	73
สร้างกฎการตรวจสอบ Validation Rule	73
สร้างกฎรับข้อมูลในมุมมองแผ่นข้อมูล (Datasheet)	74
สร้างดัชนี Index	76
การกรองข้อมูลลงในตาราง	77
เลือกวันที่จากปฏิทิน	77
ใส่ข้อมูลแบบ Yes/No	77
ใส่ข้อมูลให้กับฟิลด์ OLE	77
ใส่ข้อมูลให้กับฟิลด์ Attachment	79
เปิดไฟล์ในฟิลด์ Attachment	80
แก้ไขไฟล์ในฟิลด์ OLE Object	81
แก้ไขรายการไฟล์ในฟิลด์ Attachment	82
การแก้ไขโครงสร้างตาราง Table	83
แทรกฟิลด์ใหม่ (Insert Rows)	83
แทรกฟิลด์ในมุมมองแผ่นข้อมูล (Datasheet)	84
ลบฟิลด์ (Delete Row)	85
เปลี่ยนชื่อฟิลด์	86
เปลี่ยนชื่อฟิลด์และใส่คำอธิบายฟิลด์	86
ย้ายลำดับของฟิลด์	87
เปลี่ยนรูปแบบข้อมูลชนิดตัวเลข (Format)	87
ใช้ฟิลด์ Lookup ดึงข้อมูลจากตารางอื่น	88
กำหนดชุดข้อมูลเอง	90
คุณสมบัติของวิทัศน์ข้อมูล (Property Sheet)	92

### 55

## CHAPTER 4

### ทำงานกับตารางมุมมอง Datasheet 93

พื้นที่การทำงานในมุมมองวิทัศน์ข้อมูล	94
ส่วนประกอบและเครื่องมือจัดรูปแบบตารางในแผ่นข้อมูล	94
แถบเลื่อนเร็คคอร์ด (Record Navigation)	94
การจำกัดการกับเร็คคอร์ดข้อมูล	95
เพิ่มเร็คคอร์ดใหม่ (New Record)	95
ลบเร็คคอร์ดทิ้ง (Delete Record)	95
จัดรูปแบบสีพื้นเซลล์	96
เลือกเอฟเฟ็กต์พื้นเซลล์ในแผ่นข้อมูล	97
จัดแสดงเส้นตาราง	97
จัดรูปแบบข้อความ	98
ปรับแต่งความกว้างคอลัมน์และความสูงของแถว	99
การย้ายคอลัมน์ฟิลด์ (Move Field)	100
เพิ่มคอลัมน์ใหม่ (Insert Field)	100
ซ่อน/แสดงคอลัมน์ฟิลด์ (Hide Fields)	101
ยกเลิกการซ่อนคอลัมน์ฟิลด์ (Unhide Fields)	101
ตรึงคอลัมน์ฟิลด์ (Freeze)	102
แสดงแถวผลรวม (Totals)	103
การเรียงข้อมูล (Sorting)	104
การกรองข้อมูล (Filter)	105
คลิกเลือกกรองจากรายการข้อมูลที่มี	105
กรองจากข้อมูลตัวอย่างที่เลือก (Selection)	106
ตัวเลือกการกรองข้อความ (Text Filters)	107
การกรองข้อมูลชนิดตัวเลข (Number)	108
ยกเลิกการกรองข้อมูล	108
กรองข้อมูลตามฟอร์มตัวเลือก (Filter By Form)	109
กรองข้อมูลแบบตัวเลข (Number)	110
ค้นหาข้อมูลในตาราง (Find)	111
ค้นหาและแทนที่ข้อมูล (Find & Replace)	112
การพิมพ์ข้อมูลใน Datasheet	113

# CONTENTS



## CHAPTER 5

### Relationship ความสัมพันธ์ของ Table

115

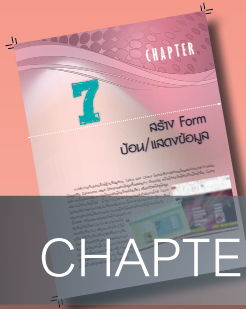
ตัวอย่างฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน	116
ระบบฐานข้อมูลร้านค้า	116
ระบบฐานข้อมูลห้องสมุด	116
ลักษณะของความสัมพันธ์ (Relationship)	117
ความสัมพันธ์แบบ One-to-One (1:1)	117
ความสัมพันธ์แบบ One-to-Many (1:N)	117
ความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many (M:N)	118
กำหนดคีย์ (Key)	119
คีย์หลัก (Primary Key)	119
คีย์รอง (Secondary key) หรือดัชนี (Index)	119
คีย์คู่แข่ง (Candidate Key)	120
คีย์รวม (Compound Key)	120
คีย์นอก (Foreign Key)	120
สร้างคีย์หลักและดัชนีให้กับ Table	121
การกำหนดคีย์หลัก (Primary Key)	121
สร้างดัชนี (Index)	122
ตรวจสอบฟิลด์ที่เป็นดัชนี	122
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง Table	123
ขั้นที่ 1 : กำหนดคีย์หลักและดัชนี	123
ขั้นที่ 2 : สร้างความสัมพันธ์ (Relationships)	124
ขั้นที่ 3 : บันทึกความสัมพันธ์	127
แก้ไข Relationship	128
แก้ไขความสัมพันธ์	128
ลบหรือยกเลิกความสัมพันธ์	128
ลบตารางออกจาก Relationship	129
เครื่องมือจัดการกับความสัมพันธ์	129
ความสัมพันธ์ของตารางกับคิวรี	130
การทำงานกับ Subdatasheet	131
เพิ่มหรือเลือกตารางย่อย	132
แก้ไขหรือลบเร็คคอร์ดใน Subdatasheet	133
พิมพ์รายงานความสัมพันธ์	134



## CHAPTER 6

### ค้นหาและสอบถามข้อมูลด้วย Query 135

ประโยชน์ของคิวรี (Query)	136
การสร้าง Query	137
สร้าง Query จาก Wizard	137
สร้าง Query ค้นหาข้อมูลที่ซ้ำกัน (Find Duplicate Query)	139
สร้าง Query ค้นหาข้อมูลที่ไม่ตรงกัน (Find Unmatched Query)	141
การสร้าง Query ในมุมมอง Design	143
พื้นที่ออกแบบเงื่อนไข (Query Design Grid)	144
การเลือกฟิลด์แสดงผล	145
ลบฟิลด์หรือยกเลิกฟิลด์ที่เลือกออก	145
การเพิ่มแถวตารางใน Query Design	146
เพิ่มตาราง	146
ยกเลิกตาราง	146
การจัดเรียงข้อมูล	147
เกณฑ์การกำหนดเงื่อนไข (Criteria)	148
โอเปอเรเตอร์ที่ใช้ในนิพจน์	149
การอ้างอิงชื่อฟิลด์ในนิพจน์และเงื่อนไข	151
การใช้ And เชื่อม 2 เงื่อนไข	152
การใช้ Or เชื่อมหลายๆ เงื่อนไข	152
กำหนดเงื่อนไขทั้ง And และ Or ร่วมกัน	153
กำหนดเงื่อนไขช่วงหนึ่งโดย Between...And	153
การบันทึก Query	154
Query ประเภทอื่นๆ	155
Parameter Query ป้อนค่าข้อมูลนำไปค้นหาด้วยตนเอง	155
Make Table Query ค้นหาแล้วนำผลลัพธ์ไปสร้างตารางใหม่	157
Append Query (ผนวก) เพิ่มข้อมูลในตาราง	158
Update Query (ปรับปรุง) แก้ไขข้อมูล	159
Delete Query (ลบ) ค้นหาและลบเร็คคอร์ดข้อมูลทิ้ง	160
Crosstab Query คิวรีสรุปผลข้อมูลแบบตาราง	161



# CONTENTS

## CHAPTER 7

### สร้าง Form บ้อน/แสดงข้อมูล

การสร้างของ Form	164
มุมมองแบบต่างๆ ของ Form	165
สร้าง Form แบบเร็คคอร์ดเดี่ยว	166
สร้าง Form แบบ Multiple Items	167
สร้าง Form แบบ Datasheet (แฟ้มข้อมูล)	168
สร้าง Form แบบ Split (ฟอร์มแยก)	169
สร้าง Form ด้วย Wizard	170
สร้าง Form ด้วยตัวเองในมุมมอง Design	172
แสดงส่วนประกอบของ Form เพิ่มเติม	172
ปรับขนาดพื้นที่แต่ละส่วนในฟอร์ม	173
การเลือกและปรับแต่งพื้นที่หลักเบื้องต้น	174
เครื่องมือออกแบบและตกแต่งฟอร์ม	175
การวางฟิลด์ลงใน Form	176
การจัดการฟิลด์ หรือคอนโทรลบนฟอร์ม	177
การเลือกฟิลด์	177
เลือกที่เดียวหลายๆ ฟิลด์	177
การย้ายตำแหน่งฟิลด์	178
ปรับความกว้างและความสูงของคอนโทรล	179
เลือกและปรับแต่งคอนโทรล	179
ในมุมมอง Layout	
การตกแต่ง Form และข้อมูล	180
จัดรูปแบบข้อความ	180
กำหนดเอฟเฟ็กต์พื้นคอนโทรล	181
แทรกรูปภาพ Logo	182
การใส่รูปภาพบนฟอร์ม	183
นำภาพมาตกแต่งพื้นที่หลังฟอร์มทั้งหมด	184
ใส่ภาพพื้นหลังและปรับขนาดภาพ	185
ยกเลิกภาพพื้นหลัง	186
แทรกรูปภาพทั่วไปและปรับขนาดภาพ	187
เพิ่มข้อความลงในฟอร์ม	188
จัดรูปแบบฟอร์มด้วย Theme	189
เลือกรูปแบบข้อความในฟอร์มด้วย	189
Theme-Fonts	
เลือกรูปแบบสีในฟอร์มด้วย Theme-Colors	190
ตรวจสอบฟอร์มในมุมมอง Form	190
ซ่อนแท็บริบบอนขณะดูฟอร์ม	191
บันทึกฟอร์ม (Save)	192
ปิดฟอร์ม (Close)	192
สร้างฟอร์มย่อยลงในฟอร์มหลัก (SubForm)	193
ตัวอย่างฟอร์มหลักและฟอร์มย่อย	195
ยกเลิกฟอร์มย่อย	197
นำคิวรีตารางเดิมมาสร้างฟอร์ม	198



## CHAPTER 8

### ออกแบบ Form ขั้นสูง

สร้าง Form ในมุมมอง Layout	200
การเลือกและจัดรูปแบบอื่นๆ	201
การรวมเซลล์ในตาราง	202
ยกเลิกตาราง Layout ออก	203
การสร้างคอนโทรล (Control)	204
การสร้างปุ่ม Button	205
คำสั่งในกลุ่มต่างๆ	207
ตัวอย่างการสร้างปุ่มทำงานกับฟอร์ม	208
ตรวจสอบคุณสมบัติของปุ่มกด (Button)	208
สร้าง Tab Control แท็บใส่ฟิลด์ข้อมูล	209
เพิ่มแท็บใหม่ (Insert Page)	211
ลบหน้าแท็บทั้ง	212
สร้าง Combo Box กล้องข้อความตัวเลือก	213
สร้างคอนโทรล Web Browser	215
วาดเส้นตรงและกรอบสี่เหลี่ยม	216
สร้าง Navigation Form	217
กำหนดคุณสมบัติพื้นฐานของฟอร์มหลัก	220
ตัวอย่างการสร้าง Navigation Form	221
แบบ 2 แนว	
สร้างฟอร์มกรอกข้อมูลใหม่	222
สร้างปุ่ม Combo Box เลือกข้อมูลมาใส่	223
ทดสอบการทำงานของฟอร์ม	225
จัดลำดับคอนโทรลใหม่	226

# CONTENTS

## CHAPTER 9

### สร้าง Report รายงานข้อมูล

การสร้าง Report พื้นฐานแบบรวดเร็ว	228
สร้าง Report ด้วย Wizard	230
มุมมองการออกแบบ Report	232
ส่วนประกอบของ Report	233
สร้างรายงานในมุมมอง Design	234
มุมมองพลัสฟรียงาน	236
การสร้างรายงานเปล่าต่างๆ	237
เปลี่ยนแนวการจัดวางฟิลด์	239
การปรับแต่งรายงาน	240
ใส่สีพื้นที่ส่วนประกอบและคอนโทรล	240
จัดรูปแบบข้อความ, ตัวเลข และสีพื้น	241
ใส่เส้นค้นเร็คคอร์ดข้อมูล	242
จัดรูปแบบด้วยชุดธีม (Themes)	243
การใส่ภาพพื้นหลังรายงาน	244
การเพิ่มหัว-ท้ายรายงาน	245
ใส่วันที่และหมายเลขหน้าในรายงาน	245
ใส่ภาพโลโก้ (Logo)	246
ยกเลิกส่วนหัว-ท้ายรายงาน	247
ยกเลิกรูปภาพพื้นรายงาน และลบรูปโลโก้	247
การแบ่งกลุ่มรายงาน	248
สรุปผลรวมใต้กลุ่มย่อย	250
การซ่อน/แสดง หรือลบกลุ่ม	252
สร้างคอนโทรล (Control) เพิ่ม	253
การพิมพ์รายงาน (Print)	254
ปรับแต่งตัวเลือกการพิมพ์	254
การตั้งค่าหน้ากระดาษ (Page Setup)	255
บันทึกรายงานเป็นไฟล์ PDF	256
บันทึกรายงานเป็นไฟล์เอกสาร XPS	257
สร้างป้ายชื่อ-ที่อยู่ (Label)	258
ออกแบบป้ายชื่อสินค้า	262
สร้างรายงานสลิปเงินเดือนแบบง่าย	263
สร้างคอนโทรลคำนวณค่าจากฟิลด์	264
พิมพ์แบบฟอร์มแทนรายงาน	266

227

## CHAPTER 10

### นำเข้า/ส่งออกฐานข้อมูล

นำเข้าข้อมูลจาก Excel	268
นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Access อื่น	271
นำเข้าข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์ (Text File)	272
ส่งข้อมูลจาก Access ไปใช้ใน Excel	275
ส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ Word	276
ส่งข้อมูลชื่อ-ที่อยู่ไปทำจดหมายเวียน Word	277
สร้างไฟล์เอกสาร PDF/XPS	280
นำเข้าข้อมูลด้วยคำสั่ง Copy & Paste	282
นำเข้าข้อมูล Excel แบบเชื่อมโยง (Link)	283
ยกเลิกการลิงค์ข้อมูลตาราง Excel	285
สร้างไฟล์เอกสาร XML	286
ส่งตารางข้อมูลไปทางอีเมล (E-mail)	287
ส่งตารางเป็นไฟล์เว็บเพจ HTML	288

267

# CONTENTS



## CHAPTER 11

<b>การบำรุงรักษาและนำฐานข้อมูลไปใช้</b>	<b>289</b>
กระชับและซ่อมแซมฐานข้อมูล	290
สำรอง (Back Up) ฐานข้อมูล	291
ตรวจสอบการสำรองที่ไปใช้งาน	292
วิเคราะห์ตาราง (Table Analyzer)	293
Database Documenter ทำเอกสารฐานข้อมูล	296
การ Split Database (แยกฐานข้อมูล)	298
ยกเลิกการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล back-end	299
Analyze Performance วิเคราะห์ประสิทธิภาพ	300
เข้ารหัสหรือกำหนดรหัสผ่าน (Password)	301
Decrypt Password	302
ปรับแต่งฐานข้อมูลสำหรับพร้อมใช้งาน	303
แปลงฐานข้อมูลเป็นแฟ้ม ACCDE ใช้งาน	305
การเปิดไฟล์ ACCDE ขึ้นมาใช้งาน	306

**HERE  
WE  
GO !!**

# CHAPTER

# 1

## รู้จักกับฐานข้อมูล (Database)

เมื่อพูดถึงการจัดเก็บข้อมูล โปรแกรมที่เราจะนึกถึงในอันดับต้นๆ คือ Excel หรือ Word ด้วยความที่คุ้นเคย และใช้งานง่ายคล่องมือ ไม่มีกฎเกณฑ์ในการจัดเก็บอะไรมากนัก อยากรู้อะไรก็เปิดโปรแกรมขึ้นมาใส่ข้อมูลได้ทันที แต่สำหรับหน่วยงาน ห้างร้าน บริษัทต่างๆ ที่มีข้อมูลสำคัญต้องการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถค้นหา แก้ไข ปรับปรุง และนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างรวดเร็วแม่นยำล่ะก็ ต้องมองหาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DMBS) ดีๆ เพื่อให้บริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งโปรแกรม Access ถือว่าเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลได้ดี มีประสิทธิภาพ จึงได้รับความนิยมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยในเวอร์ชัน 2013 นี้ จะจัดการกับข้อมูลได้หลายรูปแบบ ใช้งานง่ายเหมือนการใช้ Excel หรือ Word ไอคอน คำสั่ง เมนู และบางคำสั่งเราจะคุ้นเคยเพราะเคยใช้มาแล้วในโปรแกรมชุด Microsoft Office ตัวอื่นๆ แต่ความสามารถที่โดดเด่นของ Access คือ การจัดการกับฐานข้อมูล ตั้งแต่ข้อมูลขนาดเล็กไปจนถึงฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ที่ใช้งานร่วมกันหลายๆ คน รวมทั้งสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ (Relationship) ได้หลายๆ ตาราง (Table) เพื่อนำมาใช้งานร่วมกัน และการนำข้อมูลที่จัดเก็บไปแล้วมาใช้งานต่อเนื่อง ทั้งการค้นหาข้อมูลได้แบบรวดเร็วและตรงเป้าหมายด้วย Query นำผลลัพธ์ไปแสดงผลในแบบฟอร์ม (Form) สร้างรายงาน (Report) และยังสามารถเพิ่มความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลขั้นสูง ด้วยการสร้างชุดคำสั่ง Macro, เขียนโค้ด (VBA) หรือเขียนโปรแกรมควบคุมระบบได้ทำให้ Access มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงมากยิ่งขึ้น ในหนังสือเล่มนี้จะแนะนำการสร้างฐานข้อมูลพื้นฐาน และการจัดการกับออบเจกต์ฐานข้อมูลที่คุณสามารถนำไปใช้งานในระบบเล็กๆ ได้ หากต้องการนำไปใช้งานในระบบใหญ่ก็ศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมได้





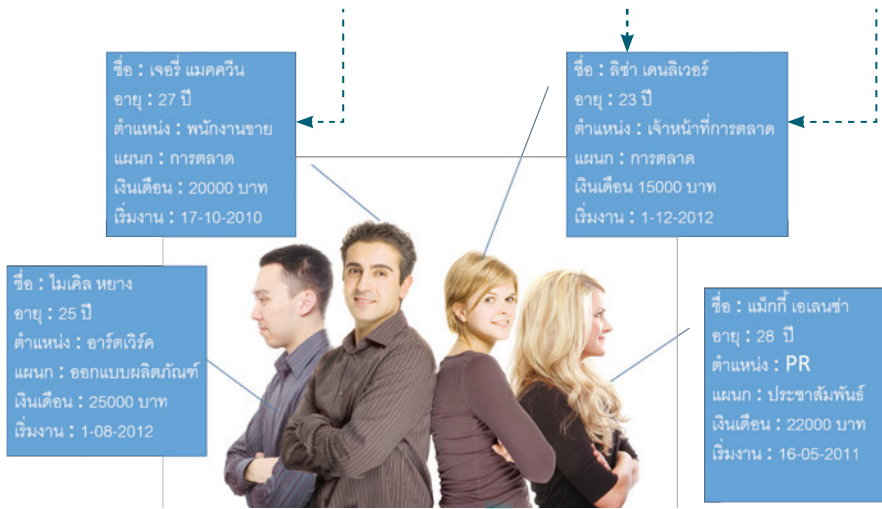
# รู้จักกับฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันนำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานบริษัท ที่ประกอบด้วยรหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เงินเดือน และอื่นๆ หรือฐานข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น การสั่งซื้อ รหัสใบสั่งซื้อ รายการสินค้า จำนวน ราคา และเงินที่เรียกเก็บ เป็นต้น ข้อมูลที่จัดเก็บอาจจะเป็นข้อความ, ตัวเลข, วันที่, รูปภาพ หรืออื่นๆ



ลักษณะของฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วย Field (ฟิลด์ หรือเขตข้อมูล) และ Record (เรคคอร์ด หรือระเบียบข้อมูล) นั่นเอง สำหรับ Access จะเก็บข้อมูลในรูปของ Table (ตาราง)

ข้อมูล 1 เรคคอร์ด (Record)      Field Name (ชื่อฟิลด์)      ข้อมูลที่เก็บในชื่อฟิลด์



ID	ชื่อ	Age	ตำแหน่ง	ออกแบบผลิตภัณฑ์	เงินเดือน	วันเริ่มงาน
1	ไมเคิล หยาง		อาร์ตเวิร์ค	ออกแบบผลิตภัณฑ์	25000	01-Aug-12
2	เจอรี แมคควีน		พนักงานขาย	การตลาด	20000	17-Oct-10
3	แม็กกี้ เอเลนซ่า		PR	ประชาสัมพันธ์	22000	16-May-11
4	ลิซ่าเดนลิเวอร์		เจ้าหน้าที่การตลาด	การตลาด	15000	01-Dec-12
*	(New)				0	

จัดเก็บข้อมูลของ Access จะอยู่ในรูปแบบตาราง (Table) ตามมาตรฐานของฐานข้อมูลทั่วไป



# ฐานข้อมูลในระบบของ Access 2013

ฐานข้อมูลใน Access มี Object (ออบเจกต์) หรือ วัตถุฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ประกอบด้วย Table, Query, Form, Report, Macro และ Module โดยเก็บออบเจกต์ทั้งหมดในไฟล์ฐานข้อมูลเดียว ซึ่งไฟล์ของ Access 2013 จะมีนามสกุลเป็น .accdb ส่วนไฟล์ฐานข้อมูลที่สร้างใน Access รุ่นก่อนหน้าจะมีนามสกุลเพิ่มเป็น .mdb แต่คุณสามารถใช้ Access 2013 บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานกับเวอร์ชันก่อนหน้าได้ เช่น Access 2000 หรือ Access 2002-2003



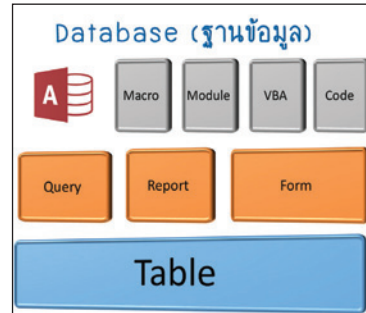
ใน 1 ไฟล์ฐานข้อมูล (Database File) อาจจะมี Table หรือตารางเพียง 1 หรือมากกว่า 1 ตาราง โดยมักจะเก็บตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน เพื่อนำมาใช้งานร่วมกันภายหลังได้ เรียกว่าเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ตัวอย่างเช่น เราสร้างฐานข้อมูลเก็บระบบการซื้อการขายสินค้าของบริษัท ซึ่งจะต้องมีข้อมูลหลายกลุ่ม เช่น ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลของลูกค้า และข้อมูลของพนักงาน ก็จะแยกเก็บเป็นตารางๆ ไป เมื่อนำเข้าสู่ระบบการขายข้อมูลเหล่านี้ก็ต้องมาเชื่อมโยงกันได้ (สร้าง Relationship) เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล เช่น ขายสินค้า รถสองล้อไป ขายให้ลูกค้าคนไหน และพนักงานคนไหนเป็นคนขาย เป็นต้น ก็จะอ้างอิงถึงเพื่อดึงข้อมูลจากตารางต่างๆ มาแสดงร่วมกันได้ เริ่มต้นการทำงานจะเริ่มจากออบเจกต์ Table แต่หลังจากนั้นเราสามารถนำเอาข้อมูลมาบริหารจัดการด้วยออบเจกต์ตัวอื่น เช่น นำมาทำรายงานสรุป สั่งพิมพ์ด้วย Report, สร้างแบบฟอร์มแสดง/กรอกข้อมูล (Form) หรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Query)



## ตาราง (Table)

เป็นออบเจ็กต์หลักที่ใช้เก็บข้อมูลจริง และเป็นออบเจ็กต์แรกที่เราต้องสร้างขึ้นก่อนที่จะไปสร้างออบเจ็กต์อื่นๆ อย่าง Query, Form และ Report โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้งานกันจะประกอบด้วยแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ต่างๆ แต่ถ้ามองกันในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว เราจะเรียกรายละเอียดในแถวว่า ระเบียบ (เร็คคอร์ด : Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า เขตข้อมูล (ฟิลด์ : Field) ในระบบฐานข้อมูล 1 ระบบ จะมีย่างน้อย 1 Table หรือ 1 ตารางเสมอ แต่หากมีมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันด้วยฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่ง จะเรียกว่าเป็น “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relational Database และนำข้อมูลมาใช้งานร่วมกันได้

EmpID	ชื่อพนักงาน	Lname	Position	Department	Phone
em101578	Malita	Mavittithee	Graphic Design	เอกแบมเหล็กดีฟท์	08-5455-2586
EM111508	Willawan	Jaichun	Manager	Customer Service	08-9421-5781
MJ550416	โมเดล	นาง	อาร์ทเวิร์ค	เอกแบมเหล็กดีฟท์	08-4335-5712
M570111	นารถ	แก้วกานทอง	Web Master	IT	08-3561-4782
M571003	สัท	เกตุรดาภรณ์	Graphic Design	เอกแบมเหล็กดีฟท์	08-9223-4634
MK530520	เจงจี	แพตตรีน	พนักงานขาย	การตลาด	08-8854-5444
MK540601	แม็กกี้	เฉลิมช่า	ประชาสัมพันธ์	การตลาด	08-6421-2475
MK550801	สีชา	เดสเลิฟ	เจ้าหน้าที่การตลาด	การตลาด	08-9528-3693
MT1001	สุมาลา	ธีระประการ	Administration	IT	08-1522-4746
MT1002	กรวิทย์	อิมอินัน	Web Master	IT	08-7858-5000
MT1003	ธีรชยา	ธีรชระณะ	Troiler	IT	08-1536-7899
MT1004	นันทา	แก้วจิตาพร	พนักงานขาย	การตลาด	08-4335-5208
MT1005	นภณีย์	วิสิทธิ์ชัย	พนักงานขาย	Shop	08-3455-1788



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยต่อหน่วย	ราคาต่อหน่วย	มูลค่ารวม
SJ0003	Shine Skin	80	ใบ/แพน	120	1440
SJ0002	Shine Orange	80	ใบ/แพน	120	1440
SJ0004	Shine Orange	40	ใบ/แพน	200	2800
SJ0001	Shine Red	80	ใบ/แพน	120	1440
BJ0004	Tree Face MATTE	12	ใบ/แพน	400	660
OT1008	Lime Cleaning Foam	100	กระป๋อง	80	1200
OT1001	Orange Tea Creaming Foam	100	กระป๋อง	65	1000
OT1001	Orange Skin Lotion	100	กระป๋อง	200	2700
OT1003	Vitamin C Lotion	100	กระป๋อง	65	1000
OT1004	Cucumber Water Cream	80	กระป๋อง	280	3200
OT0001	Shine C Lotion	20	กระป๋อง	180	2800
OT0002	Lime Shine	20	กระป๋อง	180	2200
OT0003	Shine Body	80	กระป๋อง	280	3200
OT1002	Shine Shine	80	กระป๋อง	220	4000
BJ0003	Apple Skin Lotion	30	กระป๋อง	280	3400
BJ0001	Apple Serum	30	กระป๋อง	220	4000
SJ0004	Shine Lady	80	กระป๋อง	180	2000
SJ1002	Shine Bloom	80	กระป๋อง	280	3200
SJ0008	Lime Green	100	กระป๋อง	100	1200

## รายงาน (Report)

ข้อมูลที่ถูกเก็บในตารางหรือฟอร์มนั้นจะใช้สำหรับการใช้งานภายในเครื่อง แต่ถ้าจะพิมพ์เป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ ก็ทำได้โดยใช้ออบเจ็กต์ Report เพื่อนำเสนอข้อมูลโดยจัดรูปแบบได้อย่างสวยงาม เช่น จัดกลุ่มข้อมูล คำนวณผลสรุป และใส่ข้อความที่หัว/ท้ายกระดาษ วันที่ หมายเลขหน้า ชื่อ-ที่อยู่บริษัท หรือจะใช้ Report สร้างใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา และใบส่งของ เป็นต้น

## ฟอร์ม (Form)

การทำงานกับข้อมูลจำนวนมากในมุมมอง Datasheet อาจไม่สะดวก คุณอาจสร้างออบเจ็กต์ Form คือแบบฟอร์มในลักษณะที่ต้องการ เพื่อใช้ในการป้อนเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลได้สะดวก โดยนำ Table มาสร้างเป็น Form และมีตัวควบคุมหรือคอนโทรล (Control) ที่เชื่อมโยงกับฟิลด์ข้อมูลของตารางที่อ้างอิง เมื่อคุณเปิดฟอร์ม Access ก็จะไปเรียกข้อมูลจากตารางขึ้นมาแสดงผลในฟอร์ม หรือเพิ่มปุ่มคำสั่งต่างๆ เพื่อให้ใช้งานคำสั่งที่ใช้บ่อยๆ ได้



ในปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลไม่สามารถจัดเก็บลงในแผ่นกระดาษเหมือนในอดีตที่ผ่านมา แต่ข้อมูลนั้นถูกนำมาบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ ในวงการศึกษาวงการธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นขนาดใหญ่หรือเล็ก จึงจัดเก็บข้อมูลลงในแฟ้ม (File) ในระบบคอมพิวเตอร์โดยอาจจะใช้โปรแกรม (Software) ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูล และความสำคัญของข้อมูลด้วย เช่น ร้านค้าเล็กๆ อาจจะใช้โปรแกรม Word หรือ Excel จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน และนำมาใช้เพียงแค่อ่านเอาไว้ดูภายหลัง สั่งพิมพ์รายงาน หรือนำมาอ้างอิง แต่ถ้าเป็นธุรกิจที่มีข้อมูลที่ต้องบริหารจัดการจำนวนมาก และต้องการจัดการให้เป็นระบบ เพื่อช่วยให้การจัดการ เข้าถึง ค้นหาหรือเรียกใช้งานได้แบบรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ก็จะใช้จัดเก็บในโปรแกรมที่มีความสามารถและออกแบบมาสำหรับการจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะอย่าง Access ซึ่งจะทำให้ธุรกิจมีความแม่นยำสูง รวดเร็วในการจัดการ ลดข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา ลดเวลาในการดำเนินงานได้อย่างมาก





## หลักการออกแบบฐานข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลด้วย Access นั้นจะไม่เหมือนกับการเก็บข้อมูลทั่วไป เพราะเราจะเปิดโปรแกรมแล้วใส่ข้อมูลเลยไม่ได้ ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลดีก่อน ว่าข้อมูลที่จะจัดเก็บมีอะไรบ้าง เก็บแบบไหน เก็บอย่างไร และจะเอาไปใช้งานในด้านไหนบ้าง จากนั้นก็ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลว่าจะเก็บข้อมูลกี่แฟ้ม ใน 1 แฟ้มมีตารางข้อมูลกี่ตาราง แต่ละตารางมีหัวข้อที่จะใส่ข้อมูลอะไรบ้าง และข้อมูลที่เก็บนั้นจะนำมาใช้งานอย่างไร เช่น เก็บเอาไว้ดูอย่างเดียว ส่งพิมพ์ได้ ค้นหาได้ หรือนำมาใช้งานร่วมกันได้ เป็นต้น



วัตถุประสงค์หลักของการสร้างระบบฐานข้อมูล ว่าต้องการจัดเก็บข้อมูลอะไร เกี่ยวกับเรื่องใด เช่น เก็บข้อมูลพนักงานในบริษัท, เก็บข้อมูลสินค้าและการขาย เป็นต้น



วัตถุประสงค์การนำไปใช้งาน เช่น ถ้าเป็นระบบข้อมูลสินค้า อาจนำมาบันทึกข้อมูลการขาย, ตัดสต็อกของในคลัง, สร้างรายงาน ออกใบกำกับสินค้า หรือใบเสร็จ เป็นต้น



ตรวจสอบและสอบถามความต้องการของผู้ใช้ ว่าต้องการจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้าง มีข้อมูลอะไรที่เกี่ยวข้อง และต้องการนำข้อมูลมาใช้ในด้านใดบ้าง



วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลดิบทั้งหมดที่ต้องการจัดเก็บเข้าระบบ อาจจะร่างเอาไว้คร่าวๆ ก่อน หรือนำข้อมูลมาจากเอกสาร (กระดาษ) ที่มีอยู่มาจัดเก็บลงระบบ



วิเคราะห์แยกแยะและจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เพื่อเก็บไว้ในรูปแบบตาราง (Table) เช่น ตารางข้อมูลสินค้าก็เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าอย่างเดียว



ออกแบบตารางแต่ละตาราง ที่จะจัดเก็บข้อมูล เพื่อกำหนดเขตข้อมูล หรือฟิลด์ข้อมูล ซึ่งจะบันทึกข้อมูลที่ต้องนำมาอ้างอิงใช้งาน



กำหนดเขตข้อมูลหลัก หรือฟิลด์หลัก (Primary Key) ของแต่ละตาราง เพื่อการเข้าถึง และการนำไปใช้งานร่วมกับตารางอื่น



วิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลด้วยการทำ Normalization เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล



กำหนดชนิดข้อมูล (Data Type) ของข้อมูลที่จะจัดเก็บ เช่น ข้อความ หรือตัวเลข



กำหนดความสัมพันธ์ของตารางฐานข้อมูล (Relationship) ถ้าจะนำมาใช้ร่วมกัน



## การทํานอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

การทำ Normalization เป็นวิธีการปรับโครงสร้างของตารางเพื่อให้ได้ตารางที่เหมาะสม ลดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูล โดยแยกออกมาเป็นตารางย่อยๆ เพื่อความถูกต้องของข้อมูล และเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างตาราง จะได้ไม่มีปัญหาในภายหลัง การทำ Normalization นั้นจะมีหลายระดับ แต่ในทางปฏิบัติการทำ Normalization จนถึงระดับที่ 3 (3NF) ก็สามารถจัดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลลงได้จนเกือบหมดแล้วแต่อาจจะมี ความซ้ำซ้อนเกิดขึ้นได้อีก แต่จะพบได้ค่อนข้างน้อย

### ข้อดีของการ Normalization

- เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล เพราะการทำ Normalization เป็นการออกแบบตารางเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังช่วยประหยัดลดพื้นที่และขนาดของไฟล์ลงด้วย
- ลดปัญหาของข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง เพราะถ้ามีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เมื่อมีการแก้ไขต้องแก้ไขหลายจุด แต่ถ้าทำ Normalization แล้วข้อมูลไม่มีความซ้ำซ้อน การปรับปรุงหรือแก้ไขข้อมูลก็จะทำในที่เดียว ความถูกต้องของข้อมูลก็แม่นยำกว่า

### รูปแบบการทำ Normalization

- **First Normal Form (1NF)** รูปแบบระดับที่ 1 ค่า Attribute (แอตทริบิวต์) หรือ Field (ฟิลด์) ของทุกๆ Field ในตารางของแต่ละ Record (เร็คคอร์ด) จะเป็น single value คือไม่มีค่าเกิน 1 ค่า หรือกลุ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน (Repeating Group) หากเกินให้แยกค่าที่เกินออกเป็นเร็คคอร์ดใหม่
- **Second Normal Form (2NF)** รูปแบบระดับที่ 2 นั้นเป็นการจัดแอตทริบิวต์หรือฟิลด์ที่ไม่ใช่คีย์หลักออกไป เพื่อให้แอตทริบิวต์ทุกตัวที่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก จะต้องมีความสัมพันธ์กับแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักหรือขึ้นตรงกับคีย์หลัก ถ้าจะผ่านกฎข้อนี้ต้องแยกฟิลด์เฉพาะนั้นออกมาสร้างตารางใหม่ แล้วสร้างความสัมพันธ์แบบ One-to-Many (1 ต่อกลุ่ม)
- **Third Normal Form (3NF)** กฎข้อที่ 3 ต้องเป็น 2NF และ ต้องไม่มีแอตทริบิวต์ใดที่ไม่เป็นคีย์ที่ขึ้นกับแอตทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์หลัก เพื่อให้แอตทริบิวต์ที่ไม่ใช่คีย์หลักต้องขึ้นตรงกับทั้งส่วนที่เป็นคีย์หลัก การแก้ไขคือต้องแยกออกมาสร้างตารางใหม่เพิ่มขึ้น
- **Fourth Normal Form (4NF)** กฎข้อที่ 4 การผ่านกฎข้อนี้จะต้องริเลชันที่ไม่มีความสัมพันธ์ในการระบุค่าของแอตทริบิวต์แบบหลายค่า โดยที่แอตทริบิวต์ที่ถูกระบุค่าเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Independently Multivalued Dependency) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many ภายในตารางเดียวกัน



หากคุณเก็บข้อมูลไปแล้วไม่ได้ทำ Normalization เอาไว้ก่อน สามารถใช้คำสั่ง Analyze Tabel (วิเคราะห์ตาราง) ให้โปรแกรมวิเคราะห์และแยกตารางได้ (ดูเพิ่มในบทที่ 11)



# ตารางฐานข้อมูลใน Access

Table (ตาราง) กลุ่มข้อมูลที่นำมาเก็บรวมกันจะต้องมีความเกี่ยวข้องกัน โดยจะต้องระบุความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลและใช้ประโยชน์จากความสัมพันธ์นั้นได้ สำหรับโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2013 จะเรียกกลุ่มข้อมูลที่ผู้ใช้งานเห็นในรูปของตารางว่า Table ซึ่งในหนังสือเล่มนี้จะเรียกว่า Table หรือตาราง ก็คือความหมายเดียวกัน จะประกอบไปด้วย

- **Record (เร็คคอร์ด) หรือระเบียบข้อมูล** คือข้อมูล 1 รายการหรือ 1 ระเบียบที่มาจากข้อมูลในฟิลด์ที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ข้อมูลของพนักงาน 1 คน ซึ่งจะประกอบไปด้วย ฟิลด์รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล แผนก ตำแหน่ง เงินเดือน วันเริ่มงาน การศึกษา ที่อยู่ และอื่นๆ ซึ่งเป็นของพนักงานคนนั้นคนเดียวก็นับว่า 1 เร็คคอร์ดนั่นเอง
- **Byte (ไบต์)** จะหมายถึงตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์พิเศษ 1 ตัว (Character) ที่มาจากบิตทั้งหมด 8 ตัว ที่อยู่ในลักษณะของรหัสแอสกี (ASCII code) เช่น 01000001 จะหมายถึงตัวอักษร A เป็นต้น
- **Bit (บิต)** ที่ย่อมาจาก Binary digit เป็นหน่วยข้อมูลที่เล็กที่สุด แทนด้วยเลขฐานสอง (0 หรือ 1) เช่น ตัวอักษรที่เก็บ 1 ตัว จะประกอบไปด้วยบิต 8 Bit เป็นต้น
- **Field (ฟิลด์) หรือเขตข้อมูล** หมายถึง หัวรายการหรือหัวเรื่องข้อมูล ที่เรากำลังตั้งขึ้นมาเพื่อเก็บข้อมูลตัวอักษร ตัวเลข หรือสัญลักษณ์พิเศษ รูปภาพ โดยตั้งชื่อให้สื่อความหมายกับข้อมูลที่จะเก็บภายใต้ชื่อฟิลด์นั้น เช่น ฟิลด์ชื่อสินค้า ก็จะเก็บข้อมูลชื่อของสินค้านั้นๆ เป็นต้น
- **File (ไฟล์) หรือแฟ้มข้อมูล** ไฟล์ฐานข้อมูลของ Access อาจประกอบไปด้วย Table, Form, Report, Query, Macro และ Module จำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระบบฐานข้อมูลที่ใช้เก็บ มักจะเก็บข้อมูลซึ่งเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น ไฟล์ ข้อมูลพนักงาน ไฟล์ข้อมูลลูกค้า ไฟล์ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ไฟล์ข้อมูลสินค้า เป็นต้น

ชื่อตาราง (Table)      Field (ฟิลด์/เขตข้อมูล)      Record (เร็คคอร์ด/ระเบียบ)

รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาทุน	ราคาขาย	วันที่นำเข้า
LO1001	โลชั่น	Juice C Lotion	20	180	250	09-Sep-14
LO1002	โลชั่น	Lime Shine	20	150	220	09-Sep-14
LT1001	น้ำหอม	Jasmine Mercy	50	280	350	08-Sep-14
LT1002	น้ำหอม	Rose Shine	50	320	400	08-Sep-14
LT1003	น้ำหอม	Strong Man	50	320	430	22-Sep-14
BA0001	บำรุงผิว	Apple Serum	30	320	400	09-Sep-14
BA0002	บำรุงผิว	Tomato Serum	30	270	350	09-Sep-14
BA0003	บำรุงผิว	Apple Day Lotion	30	250	340	10-Sep-14
LS0001	ลิปสติก	Shine Red	80	120	160	10-Sep-14
LS0002	ลิปสติก	Shine Orange	80	120	160	10-Sep-14
LS0003	ลิปสติก	Shine Pink	80	120	160	10-Sep-14
LS0004	ลิปสติก	Pink Lady	80	150	200	10-Sep-14
LS0005	ลิปสติก	Love Gloss	100	100	130	10-Sep-14

ออกแบบ Table





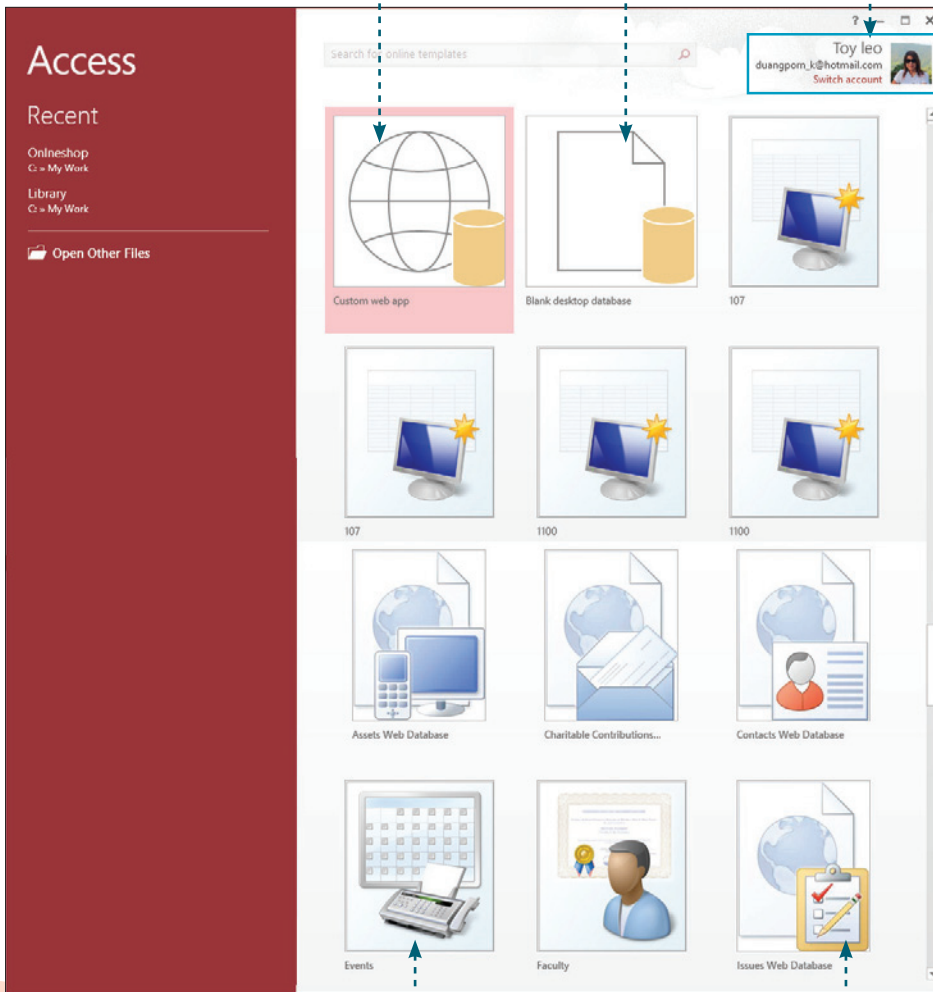
# หน้าต่างโปรแกรม Access 2013

เมื่อเรียกเปิดโปรแกรม Access 2013 คุณจะเห็นมุมมองหน้าเริ่มต้นที่คุณจะเลือกสร้างฐานข้อมูลใหม่แบบต่างๆ หรือจะเปิดไฟล์เปิดฐานข้อมูลที่มีอยู่ขึ้นมาใช้งานต่อก็เลือกได้ตามต้องการ แต่การเริ่มต้นจะแตกต่างกันระหว่างการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

## เปิดแบบออฟไลน์ (ไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต)

การเปิดโปรแกรม Access 2013 เปิดแบบออฟไลน์ (ไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต) นั้น หน้าเริ่มต้นจะมีตัวเลือกการทำงานให้เลือก สร้างใหม่, เปิดของเก่า หรือเลือกสร้างจากเทมเพลตฐานข้อมูลตัวอย่าง (บางส่วน) ที่ติดตั้งมาพร้อมกับโปรแกรม ดังภาพ

สร้างฐานข้อมูลเว็บแอปฯ    สร้างฐานข้อมูลเปล่า    ชื่อ user ที่ใช้โปรแกรม



เลือกเทมเพลตฐานข้อมูลตัวอย่าง

รายการเทมเพลตฐานข้อมูลตัวอย่าง

## เปิดแบบออนไลน์ (เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต)

การเปิดโปรแกรม Access 2013 เปิดแบบออนไลน์ (เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต) นั้น หน้าเริ่มต้นจะมีตัวเลือกการทำงานให้เลือก สร้างใหม่, เปิดของเก่า หรือเลือกสร้างจากเทมเพลตฐานข้อมูลตัวอย่างที่มีให้เลือกหลายประเภท โดยจะเชื่อมโยงๆ ไปที่เว็บไซต์ Office.com ของ Microsoft หากคลิกเลือกสร้างฐานข้อมูลแบบใด จะเป็นการ Download (ดาวน์โหลด) จากอินเทอร์เน็ตมาเก็บยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เราใช้งานอยู่

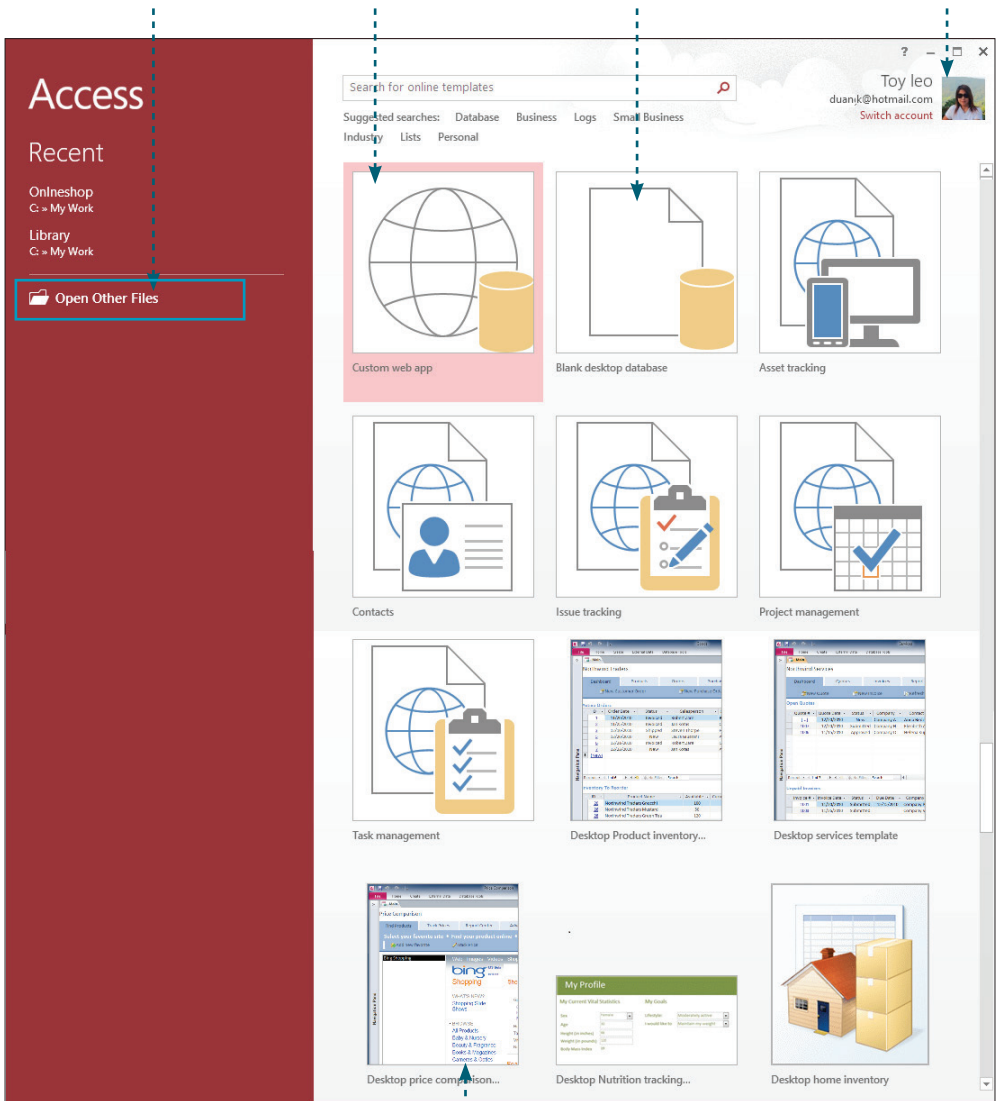
- ชื่อของ User ที่แสดงที่มุมขวาของโปรแกรมจะมาจากชื่อของผู้ใช้ที่ login (ล็อกอิน) ใช้งานโปรแกรม Windows (ดังตัวอย่างใช้งาน Access 2013 บน Windows 8) และเปิดใช้งานโปรแกรม Microsoft Access นี้ด้วย

เปิดไฟล์เทมเพลตฐานข้อมูล

สร้างฐานข้อมูลเว็บแอปฯ

สร้างฐานข้อมูลใหม่แบบว่างๆ

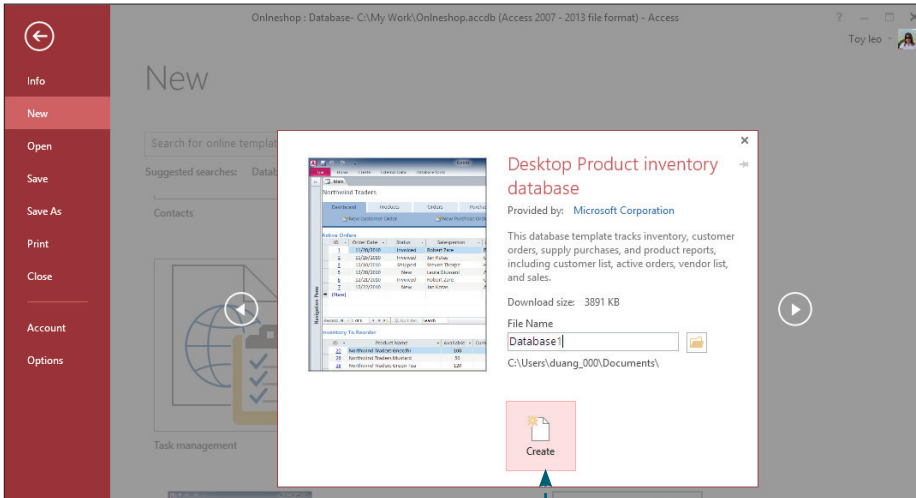
ชื่อ user ที่ล็อกอิน



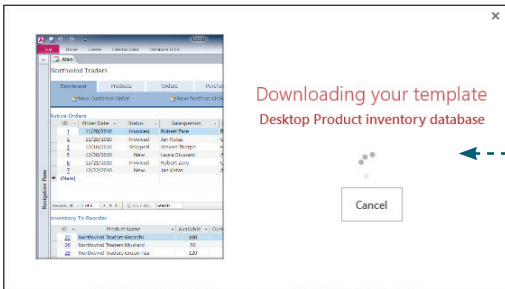
รายการเทมเพลตฐานข้อมูลตัวอย่าง จะมีมากกว่าเปิดแบบออฟไลน์

# ตัวอย่างการเลือกสร้างฐานข้อมูลจากเกมแพลตฟอร์ม

1. คลิกเลือกฐานข้อมูลตัวอย่าง

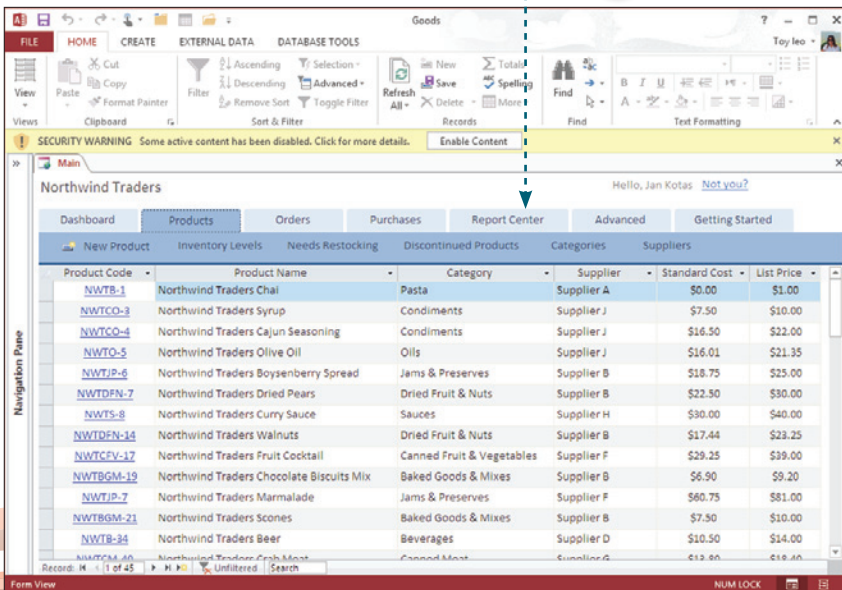


2. ตั้งชื่อไฟล์ แล้วคลิกปุ่ม Create



3. ขณะดาวน์โหลดฐานข้อมูล

4. ฐานข้อมูลตัวอย่างที่ได้





# ประเภทฐานข้อมูลใน Access 2013

Microsoft Access 2013 จะมีฐานข้อมูลให้เลือกสร้างหลักๆ อยู่ 2 แบบคือ Desktop Database และ Web App เพื่อออกแบบฐานข้อมูลและนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

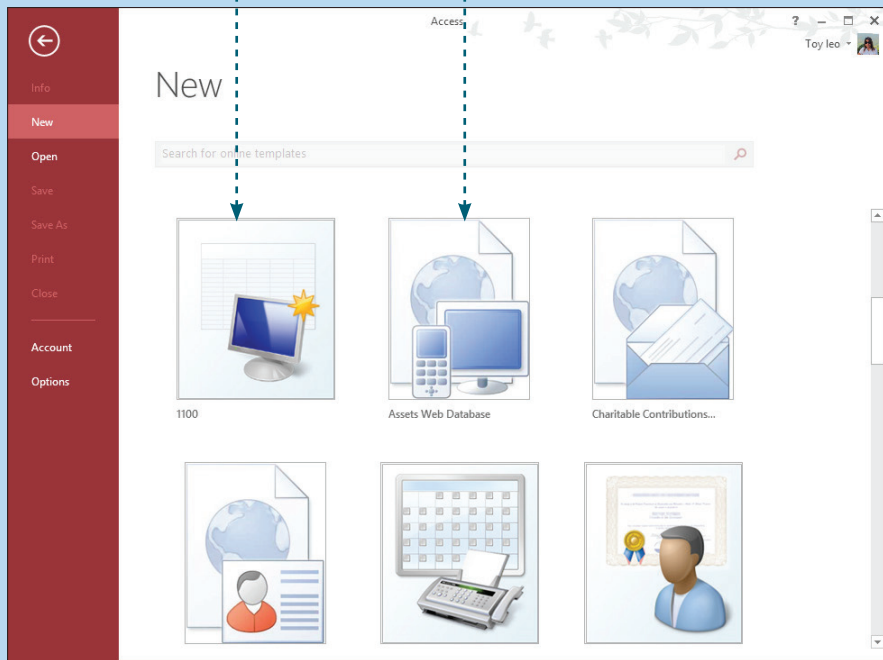
- **Desktop Database** คือ ฐานข้อมูลที่ใช้งานบนเดสก์ทอปมาตรฐานที่เราใช้งานกันอยู่ทั่วไป (ฐานข้อมูลไคลเอนท์ หรือฐานข้อมูลฝั่งผู้ใช้) ช่วยให้จัดเก็บและติดตามข้อมูล เช่น ข้อมูลร้านค้า สินค้า การจัดจำหน่าย สินค้าคงคลัง ข้อมูลลูกค้า การติดต่อ หรือข้อมูลของพนักงานในองค์กร เป็นต้น คุณสามารถสร้างฐานข้อมูลบนเดสก์ทอปของ Access ได้เหมือนการสร้างฐานข้อมูลด้วย Access จากเวอร์ชันที่ผ่านมา
- **Web App** คือ ฐานข้อมูลชนิดใหม่ของ Access 2013 เพื่อสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูลบนบราวเซอร์ เพื่อนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ต หรือใน Cloud ได้ง่าย โดยข้อมูลของคุณจะจัดเก็บในฐานข้อมูล SQL โดยอัตโนมัติจึงมีความปลอดภัยมากขึ้น และคุณสามารถแชร์แอปพลิเคชันกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างง่ายดาย เพราะโปรแกรมจะมีเครื่องมือให้ช่วยสร้างแอปเจ็ทต่างๆ เช่น มีแม่แบบของแอปฯ และแม่แบบของตาราง ให้เลือกนำมาใช้งานจากคอลเล็คชันแม่แบบที่ออกแบบมาแบบมืออาชีพ



ในขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลใหม่ วิธีการสังเกตเก็บไอคอนระหว่าง Desktop Database และ Web App จะดูได้จากรูปลูกโลกที่แสดงอยู่บนไอคอนฐานข้อมูล หากมีรูปลูกโลกก็จะหมายถึงเป็นฐานข้อมูลแบบ เว็บแอปฯ และถ้าไม่มีคือฐานข้อมูลแบบเดสก์ทอป

สร้างฐานข้อมูลเดสก์ทอป

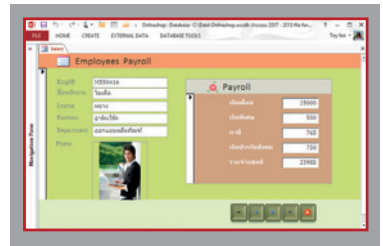
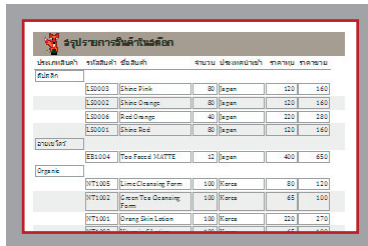
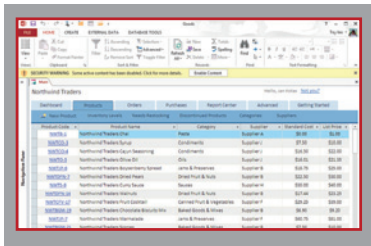
สร้างฐานข้อมูลเว็บแอปฯ จะมีรูปลูกโลก



# คู่มือใช้งาน Access 2013 ฉบับสมบูรณ์



เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน Access ทั้งเวอร์ชันปัจจุบัน และเวอร์ชันก่อนหน้า น่าสนใจด้วยรูปแบบที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน อาศัยตัวอย่างจากการทำงานจริงเพื่อนำมาปรับใช้ให้เข้ากับการใช้งาน Excel ครอบคลุมตั้งแต่การใช้งานเบื้องต้น, พื้นฐานความรู้ด้านฐานข้อมูล จนนำไปสู่การใช้งานออกแบบเชิงลึก และเครื่องมือชนิดต่างๆ ที่มีใน Access จนสามารถสร้างและจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับแนววิธีการประยุกต์ใช้งานที่ได้ประสิทธิภาพสูงสุด



- รู้จักกับฐานข้อมูล (Database)
- สร้างไฟล์ฐานข้อมูล (Database File)
- สร้างตารางข้อมูล (Table)
- ทำงานกับตารางมุมมอง Datasheet
- Relationship ความสัมพันธ์ของ Table
- ค้นหาและสอบถามข้อมูลด้วย Query
- สร้าง Form ป้อน/แสดงข้อมูล
- ออกแบบ Form ขึ้นสูง
- สร้าง Report รายงานข้อมูล
- นำเข้า/ส่งออกฐานข้อมูล
- การบำรุงรักษาและนำฐานข้อมูลไปใช้



## ผู้แต่ง : ดวงพร เกียรติคำ

อดีตอาจารย์สอนคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารการจัดการหลักสูตรการอบรมคอมพิวเตอร์ให้กับสถาบันสอนคอมพิวเตอร์ชั้นนำ เป็นวิทยากรให้กับสถาบันการศึกษาต่างๆ ตั้งแต่ปี 2535 จนกระทั่งปัจจุบัน มีประสบการณ์การอบรม และให้คำปรึกษาที่องค์กรต่างๆ มากมาย มีผลงานด้านงานเขียนที่ได้รับการยอมรับและชื่นชมมากที่สุดมากมาย อาทิ คู่มือ Microsoft Office 2003, คู่มือ Microsoft Office 2007, คู่มือ Microsoft Office 2010, คู่มือใช้งาน Windows 8 ฉบับสมบูรณ์, คู่มือสร้างเว็บไซต์ ฉบับสมบูรณ์, คู่มือ Office 2013 ฉบับใช้งานจริง เป็นต้น

ดวงพร เกียรติคำ  
บรรณาธิการ พิษณุ ปุระศิริ



MASTER GUIDE

จัดจำหน่ายโดย **IDC**  
ISBN 885-916-100-426-4

299 บาท