

หน่วยที่ 5 การจัดการฐานข้อมูลและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น

หัวข้อเรื่องและงาน

ลักษณะของฐานข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อน การจัดการฐานข้อมูล การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น

สาระสำคัญ

ฐานข้อมูลก็คือตารางที่ใช้เก็บข้อมูลจำนวนมาก ๆ เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อต้องการให้ผู้อื่นมาพิมพ์งานได้ ในฐานข้อมูลมีการจัดการ ได้แก่ การเรียงลำดับ ตัวกรองข้อมูล การใช้ฟอร์มกรอกข้อมูล การใช้ผลรวมย่อย การรายงาน Pivot Table และ Pivot Chart โดยสามารถที่จะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น ๆ ได้ เช่น Microsoft Access ฯลฯ

จุดประสงค์การสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการพิมพ์ตารางฐานข้อมูล
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการฐานข้อมูล
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายและพิมพ์ตารางฐานข้อมูลได้
2. สามารถอธิบายและจัดการฐานข้อมูลได้
3. สามารถอธิบายและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น ได้

เนื้อหา

1. ลักษณะของฐานข้อมูล (Database)

1.1 ฐานข้อมูลคืออะไร

การเก็บข้อมูลที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน เรามักจะจดไว้ในกระดาษ ซึ่งมีข้อดีตรงสะดวก จดได้ง่าย แต่มีข้อเสียตรงที่เมื่อมีข้อมูลมากขึ้น จะค้นหาข้อมูลได้ยากมากขึ้น และยังไม่สามารถตอบคำถามได้รวดเร็วนัก เช่น ในกรณีที่เรามีสมุดรายชื่อพนักงาน และมีเพื่อนมาหาที่มีข้อมูลน้อย รู้แต่เพียงชื่อนำหน้าบางตัว และเป็นเพศชาย เราจะต้องเปิดไล่ดูชื่อพนักงานทีละชื่อ ทำให้เสียเวลามาก แต่ถ้ามีการนำเอาข้อมูลมาจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการ

ฐานข้อมูล ก็คือการนำข้อมูลจำนวนมาก ๆ มาเก็บไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อให้สะดวกในการนำไปใช้ในภายหลัง เช่น ทะเบียนบุคลากร ยอดขายของร้านค้า รายนามลูกค้า รายการสินค้าและข้อมูลทางบัญชี ฯลฯ โปรแกรม Excel สามารถช่วยให้การสร้างฐานข้อมูลเป็นไปอย่างง่ายได้ โดยมีคุณสมบัติในการจัดเก็บข้อมูล และตรวจสอบประเภทของข้อมูลที่เข้ามาว่าถูกต้องไม่ ทั้งยังสามารถจัดเรียงข้อมูล การกรองเฉพาะข้อมูลที่เราสนใจได้ง่าย และการสร้างรายงาน

Microsoft Access คือโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ดีกว่า Excel ถึงแม้ว่า Excel จะให้คุณช่วยในการสร้างฐานข้อมูลได้ แต่อันที่จริงแล้วโปรแกรม Access ซึ่งเป็นหนึ่งในชุด Microsoft Office 2007 จะมีความสามารถด้านฐานข้อมูลที่โดดเด่นกว่า Excel เสียอีก เพราะว่าเป็นโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลโดยตรง แต่เนื่องจากโปรแกรม Access ใช้งานค่อนข้างยาก เราจึงมักจะนำ Excel มาใช้จัดทำฐานข้อมูล ในกรณีที่ฐานข้อมูลไม่ซับซ้อนมากนัก

1.2 การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel

ฐานข้อมูลใน Excel ถ้าพูดกันง่าย ๆ แล้วก็คือตาราง (Table) นั่นเอง แต่เป็นตารางที่มีแถวเพื่อจัดเก็บข้อมูล และมีคอลัมน์ไว้เพื่อแบ่งประเภทของข้อมูล ในแต่ละแถวของข้อมูล เราจะเรียกว่า ระเบียนหรือเร็คคอร์ด (Record) ในขณะที่แต่ละคอลัมน์ของข้อมูล จะใส่ข้อมูลประเภทเดียวกันไว้ เราจะเรียกว่าฟิลด์ (Field) ซึ่งตามปกติแล้วฟิลด์จะมีชื่อของมันเองในแถวแรกหรือที่เรียกว่าหัวคอลัมน์ โดยในตอนเริ่มแรกที่เราจะสร้างฐานข้อมูล เราจะป้อนชื่อฟิลด์ลงในแถวเดียวกันของเซลล์เสียก่อน จากนั้นเมื่อได้ข้อมูลมา จึงนำมากรอกลงในแถวถัดไปเรื่อย ๆ ดังรูป

ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
ผลิตภัณฑ์					
เนืองกะตำรับอลิส	ANTON	B	-	B	702.00
เนืองกะตำรับอลิส	BERGS	B	312.00	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	BOLID	B	-	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	BOTTM	B	1,170.00	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	ERNSH	B	1,123.20	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	GODOS	B	-	B	280.80
เนืองกะตำรับอลิส	HUNGC	B	62.40	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	PICCO	B	-	B	1,560.00
เนืองกะตำรับอลิส	RATTC	B	-	B	592.80
เนืองกะตำรับอลิส	REGGC	B	-	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	SAVEA	B	-	B	-
เนืองกะตำรับอลิส	SEVES	B	-	B	877.50
เนืองกะตำรับอลิส	WHITC	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BERTR	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BOTTM	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	ERNSH	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	LIVID	B	544.00	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	QUICK	B	-	B	600.00
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	VAFFE	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	ANTON	B	-	B	140.00
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BERGS	B	-	B	165.60
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BOTTM	B	-	B	920.00
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BOTTM	B	-	B	248.40
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BOTTM	B	551.25	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	BSBEV	B	147.00	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	FRANS	B	-	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	HILAA	B	-	B	92.00
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	LAZYK	B	147.00	B	-
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	LEHMS	B	-	B	515.20
นำเข้าเมล็ดกาแฟ	MACAA	B	-	B	-

รูปที่ 5-1 ตัวอย่างตารางฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์และลูกค้าของบริษัทแห่งหนึ่ง

2. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในขณะที่ป้อนข้อมูล

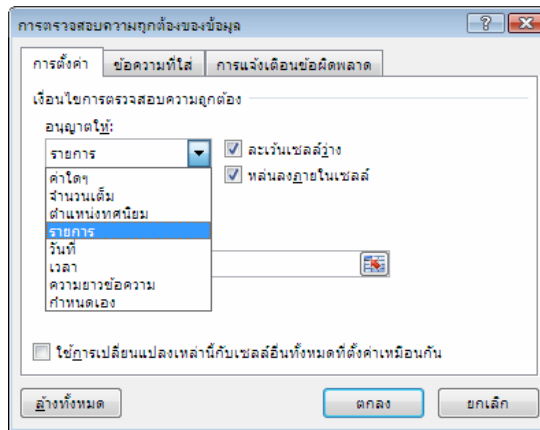
ในระหว่างสร้างฐานข้อมูลใน Excel เราอาจจะกำหนดชื่อฟิลด์เอาไว้ก่อน แล้วให้ผู้อื่นมาป้อนข้อมูลลงไปก็ได้ อย่างไรก็ตามผู้กรอกข้อมูลอาจทำงานผิดพลาด ป้อนข้อมูลผิด ๆ ลงไป ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหานี้ เราจึงควรปรับแต่งให้ Excel ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อนลงไปด้วย จะสามารถลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลผิดลงไปได้มาก สามารถเลือกใช้ลักษณะข้อมูลของฟิลด์ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ค่าใด ๆ จำนวนเต็ม ตำแหน่งทศนิยม รายการ วันที่ เวลา ความยาวข้อความ และกำหนดเอง เป็นต้น ซึ่งจะยกตัวอย่างเฉพาะรายการ ดังต่อไปนี้

จากตารางตัวอย่าง ทดลองทำในฟิลด์ผลิตภัณฑ์ โดยคลิกเลือกคอลัมน์ที่ใช้พิมพ์ผลิตภัณฑ์ แล้วใช้คำสั่งการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลของกลุ่มคำสั่งเครื่องมือข้อมูลในแท็บข้อมูล จะเปิดกล่องโต้ตอบการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

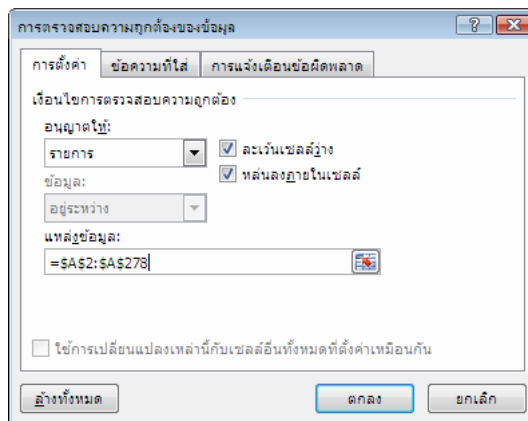
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
251	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	LINOD	฿	-	฿	-	฿	-	฿	48.30
252	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	QUEDE	฿	24.82	฿	-	฿	276.00	฿	-
253	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	QUEEN	฿	36.50	฿	-	฿	-	฿	-
254	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	QUICK	฿	-	฿	-	฿	-	฿	437.00
255	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	RICAR	฿	292.00	฿	-	฿	-	฿	-
256	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	SAVEA	฿	-	฿	257.60	฿	-	฿	110.40
257	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	SUPRD	฿	153.30	฿	-	฿	-	฿	-
258	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	TOMSP	฿	166.44	฿	-	฿	-	฿	-
259	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	TORTU	฿	-	฿	-	฿	64.40	฿	-
260	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	WADK	฿	-	฿	-	฿	82.80	฿	-
261	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	WARTK	฿	146.00	฿	-	฿	-	฿	-
262	ผลิตภัณฑ์กระดาษทิชชู	WELLI	฿	-	฿	-	฿	-	฿	209.76
263	อุปกรณ์เครื่องครัว	BOVAP	฿	-	฿	1,275.00	฿	-	฿	-
264	อุปกรณ์เครื่องครัว	BSBEV	฿	720.00	฿	-	฿	-	฿	-
265	อุปกรณ์เครื่องครัว	FOLIG	฿	-	฿	-	฿	1,050.00	฿	-
266	อุปกรณ์เครื่องครัว	GOURL	฿	-	฿	-	฿	-	฿	76.50
267	อุปกรณ์เครื่องครัว	OTTK	฿	-	฿	-	฿	-	฿	1,050.00
268	อุปกรณ์เครื่องครัว	QUICK	฿	-	฿	-	฿	-	฿	2,700.00
269	อุปกรณ์เครื่องครัว	SAVEA	฿	-	฿	-	฿	1,350.00	฿	-
270	อุปกรณ์เครื่องครัว	VAFFE	฿	-	฿	-	฿	300.00	฿	-
271	อุปกรณ์เครื่องครัว	VICTE	฿	364.80	฿	300.00	฿	-	฿	-
272	อุปกรณ์ครัว	ALPZ	฿	-	฿	-	฿	-	฿	878.00
273	อุปกรณ์ครัว	ERNSH	฿	2,281.50	฿	-	฿	-	฿	-
274	อุปกรณ์ครัว	FOLIG	฿	-	฿	-	฿	-	฿	1,317.00
275	อุปกรณ์ครัว	HUNGO	฿	921.37	฿	-	฿	-	฿	-
276	อุปกรณ์ครัว	MORGK	฿	-	฿	263.40	฿	-	฿	-
277	อุปกรณ์ครัว	PICCO	฿	-	฿	-	฿	-	฿	395.10
278	อุปกรณ์ครัว	WHITC	฿	-	฿	-	฿	842.88	฿	-
279										

รูปที่ 5-2 ตารางข้อมูลตัวอย่างในการตรวจสอบความถูกต้องจากฟิลต์ผลิตภัณฑ์

ที่เห็นการตั้งค่า ให้คลิกเลือกรายการในช่องอนุญาตให้ และกำหนดช่วงข้อมูลที่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ควรมีการป้อนข้อมูลเรียงผลิตภัณฑ์ให้ครบและต่อเนื่องกันไว้ก่อน

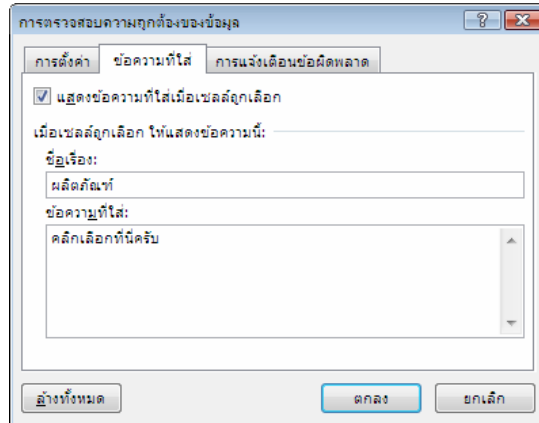


รูปที่ 5-3 การตั้งค่าเงื่อนไขการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อนุญาตให้



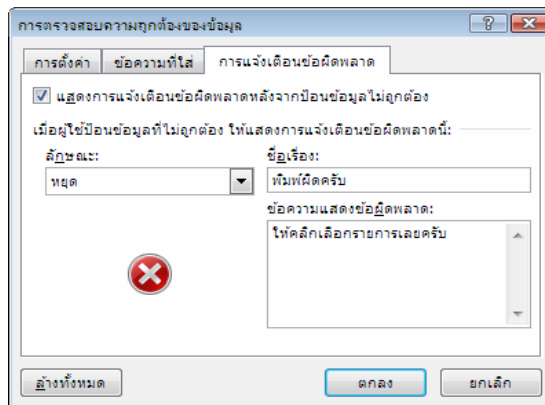
รูปที่ 5-4 การตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องเป็นรายการ และช่วงข้อมูลผลิตภัณฑ์

ที่แท็บข้อความที่ใส่ ให้พิมพ์ข้อความลงในชื่อเรื่อง และข้อความคำอธิบายในกรอบข้อความที่ใส่ ซึ่งจะแสดงให้เห็นเมื่อมีผู้เลือกเซลล์ในฟิลต์ผลิตภัณฑ์



รูปที่ 5-5 การใส่ข้อความชื่อเรื่องและข้อความคำอธิบาย

ที่แท็บการเตือนความผิดพลาด ให้คลิกเลือกลักษณะหยุด (มีลักษณะอื่น ได้แก่ คำเตือนและข้อมูล) พิมพ์ข้อความลงในชื่อเรื่อง และข้อความคำอธิบายในกรอบข้อความแสดงความผิดพลาด ซึ่งจะแสดงให้เห็นเมื่อมีผู้ป้อนข้อมูลผิดจากที่กำหนดไว้ในแถบการตั้งค่าของฟิลต์ผลิตภัณฑ์ เสร็จแล้วคลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 5-6 การเลือกลักษณะการเตือน การใส่ข้อความชื่อเรื่อง และข้อความแสดงความผิดพลาด

หลังจากนี้ เรามาทดลองป้อนข้อมูลลงในช่องที่ได้ปรับแต่งไว้แล้วในฟิลต์ผลิตภัณฑ์ของระเบียบต่อไป โดยคลิกเลือกเซลล์ต่อไป จะปรากฏกรอบข้อความที่ใส่แสดงอยู่ และมีปุ่มเลือกรายการอยู่ด้วย ถ้าจะป้อนข้อมูลให้เลือกรายการในนั้นได้เลย โดยไม่ต้องพิมพ์

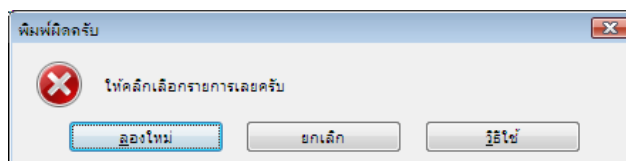
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
263	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	FOLIG	฿ -	฿ -	฿ 1,050.00	฿ -			
264	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	GOURL	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 76.50			
265	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	OTTIK	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 1,050.00			
266	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	QUICK	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 2,700.00			
267	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	SAVEA	฿ -	฿ -	฿ 1,350.00	฿ -			
268	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VAFFE	฿ -	฿ -	฿ 300.00	฿ -			
269	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VICTE	฿ 364.80	฿ 300.00	฿ -	฿ -			
270	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	GOURL	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 750.00			
271	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	MEREP	฿ -	฿ -	฿ 1,750.00	฿ -			
272	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	ALFKI	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 878.00			
273	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	ERNSH	฿ 2,281.50	฿ -	฿ -	฿ -			
274	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	FOLIG	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 1,317.00			
275	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	HUNGO	฿ 921.37	฿ -	฿ -	฿ -			
276	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	MOROK	฿ -	฿ 263.40	฿ -	฿ -			
277	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	PICCO	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 395.10			
278	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VHITC	฿ -	฿ -	฿ 842.88	฿ -			
279									

รูปที่ 5-7 การป้อนข้อมูลโดยเลือกรายการ และมีกรอบแสดงชื่อเรื่องและข้อความคำอธิบาย

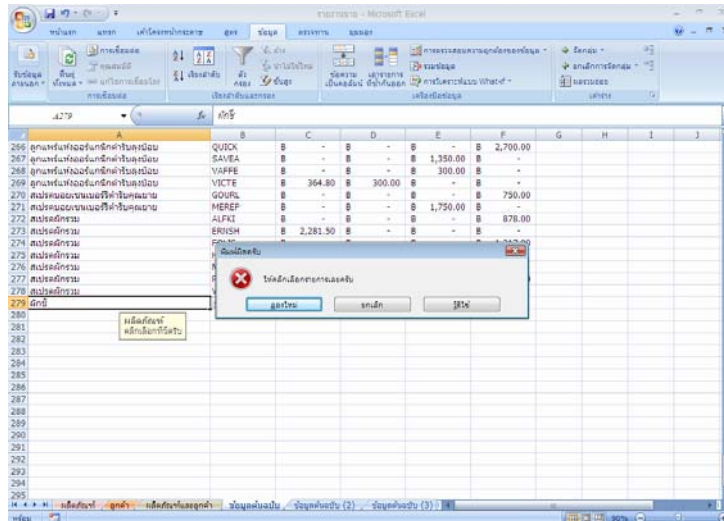
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
266	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	QUICK	฿ -	฿ -	฿ 2,700.00	฿ -			
267	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	SAVEA	฿ -	฿ -	฿ 1,350.00	฿ -			
268	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VAFFE	฿ -	฿ -	฿ 300.00	฿ -			
269	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VICTE	฿ 364.80	฿ 300.00	฿ -	฿ -			
270	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	GOURL	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 750.00			
271	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	MEREP	฿ -	฿ -	฿ 1,750.00	฿ -			
272	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	ALFKI	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 878.00			
273	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	ERNSH	฿ 2,281.50	฿ -	฿ -	฿ -			
274	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	FOLIG	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 1,317.00			
275	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	HUNGO	฿ 921.37	฿ -	฿ -	฿ -			
276	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	MOROK	฿ -	฿ 263.40	฿ -	฿ -			
277	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	PICCO	฿ -	฿ -	฿ -	฿ 395.10			
278	คุณแห่งองค์นักศึกษาชั้นมัธยม	VHITC	฿ -	฿ -	฿ 842.88	฿ -			
279									

รูปที่ 5-8 การป้อนข้อมูลโดยเลือกรายการ

ต่อมา เรามาทดลองป้อนข้อมูลผิดพลาดในช่องที่ได้ปรับแต่งไว้แล้วในฟิลด์ผลิตภัณฑ์ของระบบต่อไป โดยไม่เลือกรายการที่มีอยู่ เสร็จแล้วกดแป้น Enter จะปรากฏกรอบคำเตือน พิมพ์ผิดครับลักษณะหยุด และให้คลิกเลือกรายการเลขครับ แล้วจะลองใหม่หรือยกเลิก ซึ่งถ้าเลือกกล่องใหม่จะให้ป้อนข้อมูลใหม่ ถ้าป้อนตรงกับรายการก็ใช้ได้เช่นกัน



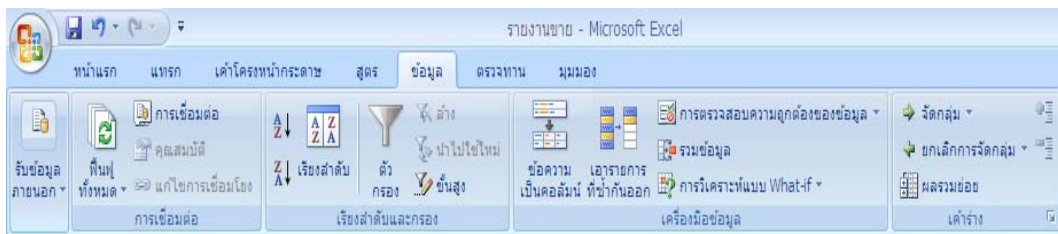
รูปที่ 5-9 แผ่นคำเตือนข้อมูลผิดพลาดในการป้อนข้อมูลฟิลด์ผลิตภัณฑ์



รูปที่ 5-10 การป้อนข้อมูลลงไปในเซลล์ที่ไม่ตรงกับในรายการ จะเกิดรอบค่าเตือนขึ้น

3. การจัดการฐานข้อมูล

เมื่อเราได้ป้อนข้อมูลจนครบทุกกระเบียนแล้ว ก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้ แต่สิ่งสำคัญในการจัดทำตารางข้อมูลเป็นฐานข้อมูลใน Excel นั้น คือ ข้อมูลที่ป้อนต้องอยู่ในแถวหรือกระเบียนที่ติดต่อกันโดยตลอดทั้งหมด และไม่มีกรณีเว้นเซลล์ ในการที่จะใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลที่ดีที่สุด ควรที่จะแยกข้อมูลและรายละเอียดออกเป็นฟิลด์ ๆ หนึ่งได้เท่าที่จะทำได้ เช่น คำนำหน้า ชื่อ สกุล เพศ วัน เดือน ปี ฯลฯ และการจัดการฐานข้อมูลได้นั้น ต้องคลิกเลือกเซลล์ใดเซลล์หนึ่งในตารางข้อมูลนั้น แล้วจึงคลิกแท็บข้อมูล จะมีคำสั่งในหลายกลุ่มคำสั่งที่นำมาใช้ประโยชน์



รูปที่ 5-11 คำสั่งต่าง ๆ ในกลุ่มคำสั่งของแท็บข้อมูล ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล

ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

3.1 การเรียงข้อมูล

เมื่อเราป้อนข้อมูลมาจนครบหรือในชุดข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เราสามารถที่จะจัดเรียงข้อมูลเพื่อลำดับของข้อมูลได้ เช่น ผลผลิตกันท์ ลูกค้า ไตรมาส1-4 สาขา โดยถ้าต้องการเรียงลำดับเพียงฟิลด์เดียว ให้คลิกเลือกเซลล์ใดเซลล์หนึ่งในฟิลด์นั้น แล้วในกลุ่มคำสั่งเรียงลำดับและกรองของแท็บข้อมูล ให้คลิกปุ่ม จะเรียงจากน้อยมาหามาก และปุ่ม จะเรียงจากมากมาหาน้อย ตัวอย่างเป็นการเรียงตามชื่อลูกค้า

ผลิตภัณฑ์	ลูกค้ำ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	ANTON	B	-	B	68.00
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	EASTC	B	-	B	408.00
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	BERGS	B	818.00	B	-
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	POLKO	B	-	B	850.00
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	LAMAI	B	-	B	122.40
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	SUPRD	B	693.60	B	-
กาแฟโรัน	ANTON	B	-	B	586.50
กาแฟโรัน	BERGS	B	-	B	2,760.00
กาแฟโรัน	FLRBB	B	110.40	B	-
กาแฟโรัน	KOEHE	B	552.00	B	-
กาแฟโรัน	MAISD	B	-	B	1,035.00
กาแฟโรัน	OLDWO	B	-	B	1,104.00
กาแฟโรัน	PICCO	B	-	B	1,150.00
กาแฟโรัน	QUICK	B	-	B	1,840.00
กาแฟโรัน	SUPRD	B	736.00	B	-
กาแฟโรัน	VELLI	B	-	B	920.00
กาแฟโรัน	WILMK	B	-	B	276.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	ANATR	B	-	B	340.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	AROUT	B	-	B	510.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	BERGS	B	-	B	680.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	BOTTH	B	-	B	1,700.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	CHOPS	B	-	B	323.00

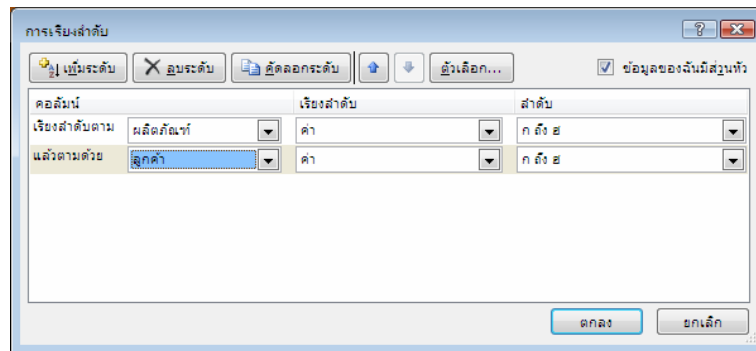
รูปที่ 5-12 ตารางฐานข้อมูลยอดขายสินค้าแยกตามผลิตภัณฑ์และลูกค้า

ผลิตภัณฑ์	ลูกค้ำ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
นำเชื่อมเมล็ดอาไนซ์	ALFKI	B	-	B	60.00
สเปรตคักรวม	ALFKI	B	-	B	878.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	ANATR	B	-	B	340.00
กระเทียมหอมเขียวนายชิดเม็ด	ANTON	B	-	B	68.00
กาแฟโรัน	ANTON	B	-	B	586.50
เครื่องดื่มแอล ชาส์ควอท์	ANTON	B	-	B	560.00
เนื้อแกะดำรับอลิส	ANTON	B	-	B	702.00
ปูจ้ำบอสตัน	ANTON	B	-	B	165.60
ราวีโอลี่ แอนเจโล	ANTON	B	-	B	87.75
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	AROUT	B	-	B	510.00
ชีสคอร์กอนโซลา เทลีน	AROUT	B	-	B	625.00
ซูบหอยนึ่งอั้งแลนค้ดำรับนายแจ็ค	AROUT	B	-	B	135.10
ผงทำฟี่โล	AROUT	B	-	B	210.00
ราวีโอลี่ แอนเจโล	AROUT	B	-	B	780.00
กาแฟโรัน	BERGS	B	-	B	2,760.00
ครีมชีสคานเมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	BERGS	B	-	B	680.00
เครื่องปรุงรสเคจินดำรับพอควีแอนตัน	BERGS	B	-	B	237.60
ซูบหอยนึ่งอั้งแลนค้ดำรับนายแจ็ค	BERGS	B	231.00	B	96.50

รูปที่ 5-13 การจัดการฐานข้อมูลการเรียงลำดับข้อมูลในฟิลด์ลูกค้า A-Z



แต่ถ้าต้องการเรียงข้อมูลในหลาย ๆ ฟิลด์เป็นลำดับย่อย ๆ ลงไป ให้คลิก คำสั่งเรียงลำดับ ในกลุ่มคำสั่งเรียงลำดับและกรองของแท็บข้อมูล จะเปิดกล่องโต้ตอบการเรียงลำดับ เลือกเรียงลำดับข้อมูลตามลำดับ จากผลิตภัณฑ์ แล้วเรียงด้วยชื่อลูกค้า





รูปที่ 5-14 กล่องโต้ตอบการเรียงลำดับ ในการจัดการฐานข้อมูลหลาย ๆ ชั้น

8	ผลิตภัณฑ์	ลคค่า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
9	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	ANTON	B -	B -	B 68.00	B -
10	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	EASTC	B -	B 408.00	B -	B -
11	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	ERNSH	B 816.00	B -	B -	B -
12	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	FOLKO	B -	B -	B -	B 850.00
13	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	LAMAI	B -	B 122.40	B -	B -
14	กระเจี๊ยบหลยเขียวน้ำชนิดเม็ด	SUPRD	B 693.60	B -	B -	B -
15	กาแฟโอโห	ANTON	B -	B 586.50	B -	B -
16	กาแฟโอโห	BERGS	B -	B 2,760.00	B -	B -
17	กาแฟโอโห	FURIB	B 110.40	B -	B -	B -
18	กาแฟโอโห	KOENE	B 552.00	B -	B -	B -
19	กาแฟโอโห	MAISD	B -	B -	B -	B 1,035.00
20	กาแฟโอโห	OLDWO	B -	B -	B -	B 1,104.00
21	กาแฟโอโห	PICCO	B -	B 1,150.00	B -	B -
22	กาแฟโอโห	QUICK	B -	B -	B -	B 1,840.00
23	กาแฟโอโห	SUPRD	B 736.00	B -	B -	B -
24	กาแฟโอโห	WELLI	B -	B -	B 920.00	B -
25	กาแฟโอโห	WILMK	B -	B -	B 276.00	B -

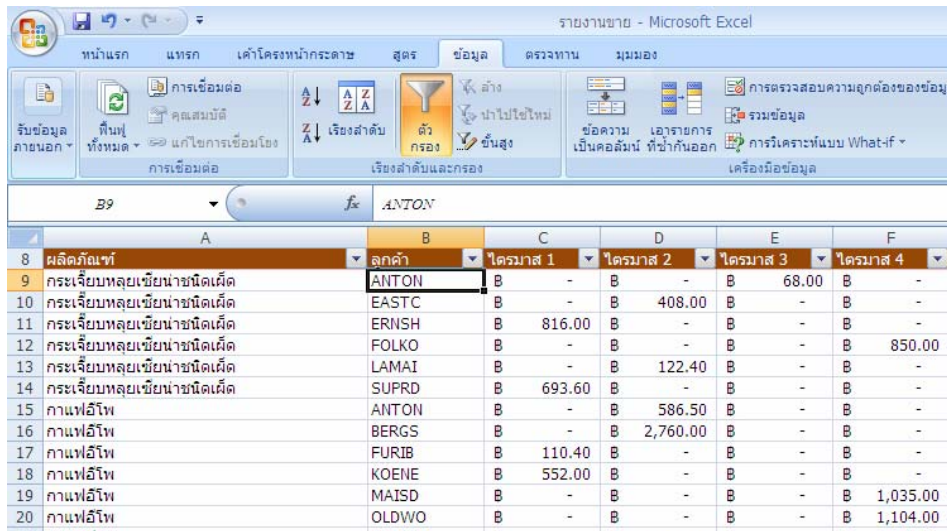
รูปที่ 5-15 ผลการเรียงลำดับ จากผลิตภัณฑ์ แล้วตามด้วยชื่อลูกค้า

3.2 การใช้ตัวกรองข้อมูล

เป็นการกรองข้อมูลให้เหลือเฉพาะข้อมูลตามที่เราต้องการ ในกรณีที่ข้อมูลมีจำนวนมาก จนไม่สามารถจะจัดเรียงลำดับแล้วค้นหาได้ด้วยการไล่ดูทีละระเบียบ เราสามารถที่จะค้นหาสิ่งที่ต้องการได้ โดยใช้ตัวกรอง ที่มีอยู่ 2 แบบ คือ ตัวกรองอัตโนมัติ และตัวกรองขั้นสูง ที่คำสั่งตัวกรอง  และ ตัวกรองขั้นสูง  ในกลุ่มคำสั่งเรียงลำดับและตัวกรองของแท็บข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.2.1 การใช้ตัวกรองอัตโนมัติ

ใช้คำสั่งตัวกรองอัตโนมัติ จะมีปุ่มขึ้นที่ท้ายเซลล์ของหัวตาราง สำหรับเปิดรายการเรียงลำดับและกรองข้อมูล



รูปที่ 5-15 การจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ตัวกรองอัตโนมัติ

	A	B	C	D
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกคำ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2
9	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับจาก ก ถึง ฮ		-
10	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับจาก ฮ ถึง ก		408.00
11	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับตามสี		-
12	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	ล้างตัวกรองออกจาก "ผลิตภัณฑ์"		122.40
13	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	กรองไขมัน		-
14	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	ตัวกรองไขมัน		586.50
15	กาแฟอีโพอ			2,760.00
16	กาแฟอีโพอ			-
17	กาแฟอีโพอ			-
18	กาแฟอีโพอ			-
19	กาแฟอีโพอ			-
20	กาแฟอีโพอ			-
21	กาแฟอีโพอ			1,150.00
22	กาแฟอีโพอ			-
23	กาแฟอีโพอ			-
24	กาแฟอีโพอ			-
25	กาแฟอีโพอ			-
26	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-
27	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-
28	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-
29	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-
30	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	CHOPS	B	323.00
31	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	EAMTA	B	246.00

รูปที่ 5-16 รายการในตัวกรองอัตโนมัติ

	A	B	C	D	E
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกคำ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3
9	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับจาก ก ถึง ฮ		-	B
10	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับจาก ฮ ถึง ก		408.00	B
11	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	เรียงลำดับตามสี		-	B
12	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	ล้างตัวกรองออกจาก "ผลิตภัณฑ์"		122.40	B
13	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	กรองไขมัน		-	B
14	กระเจี๊ยบหอยเชียวน้ำหนักเห็ด	ตัวกรองไขมัน		586.50	B
15	กาแฟอีโพอ			2,760.00	B
16	กาแฟอีโพอ			-	B
17	กาแฟอีโพอ			-	B
18	กาแฟอีโพอ			-	B
19	กาแฟอีโพอ			-	B
20	กาแฟอีโพอ			-	B
21	กาแฟอีโพอ			1,150.00	B
22	กาแฟอีโพอ			-	B
23	กาแฟอีโพอ			-	B
24	กาแฟอีโพอ			-	B
25	กาแฟอีโพอ			-	B
26	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-	B
27	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-	B
28	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-	B
29	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์			-	B
30	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	CHOPS	B	323.00	B
31	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	EAMTA	B	246.00	B
222	ปุ๋ยมันอสตัน	ANTON	B	165.60	B
223	ปุ๋ยมันอสตัน	BERGS	B	920.00	B
224	ปุ๋ยมันอสตัน	BONAP	B	248.40	B
225	ปุ๋ยมันอสตัน	BOTTM	B	551.25	B
226	ปุ๋ยมันอสตัน	BSBEV	B	147.00	B
227	ปุ๋ยมันอสตัน	FRANS	B	-	B
228	ปุ๋ยมันอสตัน	HILAA	B	92.00	B
229	ปุ๋ยมันอสตัน	LAZYK	B	147.00	B
230	ปุ๋ยมันอสตัน	LEHMS	B	515.20	B
231	ปุ๋ยมันอสตัน	MAGAA	B	-	B
232	ปุ๋ยมันอสตัน	OTTIK	B	-	B
233	ปุ๋ยมันอสตัน	PERIC	B	308.70	B
234	ปุ๋ยมันอสตัน	QUEEN	B	26.46	B
235	ปุ๋ยมันอสตัน	QUICK	B	-	B
236	ปุ๋ยมันอสตัน	RANCH	B	294.00	B
237	ปุ๋ยมันอสตัน	SAVEA	B	-	B
238	ปุ๋ยมันอสตัน	TRAIH	B	36.80	B
239	ปุ๋ยมันอสตัน	VAFFE	B	294.00	B

รูปที่ 5-16 กรองรายการผลิตภัณฑ์ปุ๋ยมันอสตัน

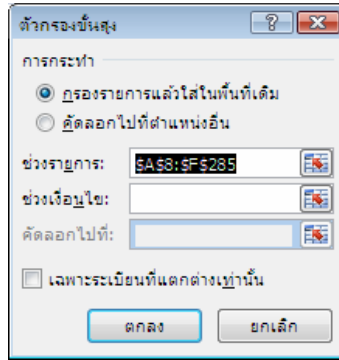
รูปที่ 5-16 กรองลงไปอีกชั้นหนึ่งที่ไตรมาส 1 ตั้งแต่ 300 ขึ้นไป

3.2.2 การใช้ตัวกรองขั้นสูง

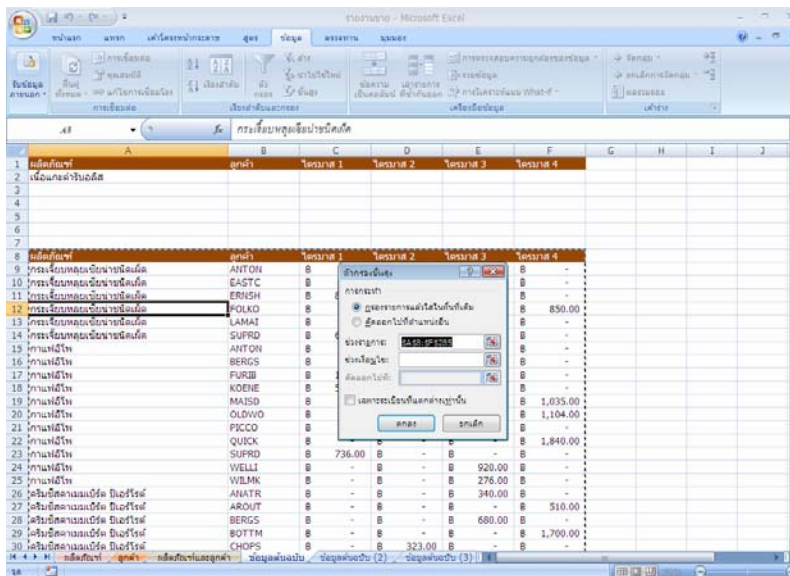
เป็นการใช้ตัวกรองข้อมูล โดยที่เราต้องเตรียมการเว้นแถวว่างไว้ เพื่อเป็นที่ยาวเงื่อนไขของฟิลต์ที่เราจะค้นหา ซึ่งมีวิธีการ คือ จะต้องคัดลอกหัวคอลัมน์ชื่อฟิลต์ทั้งหมดไปวางไว้ที่แถวว่าง แล้วพิมพ์หรือคัดลอกข้อความที่ต้องการกรองในฟิลต์นั้น ๆ ถ้าวางอยู่ในแถวเดียวกัน จะเป็นข้อมูลที่มีความหมายเป็น “และ” แต่ถ้าวางอยู่คนละแถวกัน จะเป็นข้อมูลที่มีความหมายเป็น “หรือ” หลังจากเตรียมหัวคอลัมน์และข้อมูลที่ต้องการแล้ว ให้ใช้คำสั่งตัวกรองขั้นสูง ในกลุ่มคำสั่งเรียงลำดับและตัวกรองของแท็บข้อมูล จะเปิดกล่องโต้ตอบตัวกรองขั้นสูง ที่มีช่วงรายการ คือ ตารางข้อมูลทั้งหมด ช่วงเงื่อนไข คือ ตารางข้อมูลเฉพาะที่ต้องการกรองที่ได้จัดทำเตรียมไว้ และสามารถที่จะกรองในตารางข้อมูล หรือไปวางไว้ในตำแหน่งเซลล์อื่นก็ได้ เสร็จแล้วคลิกปุ่มตกลง จะแสดงผลลัพธ์ในรายการ เมื่อต้องการให้ตารางข้อมูลกลับมาเหมือนเดิม ให้คลิกคำสั่งล้าง

	A	B	C	D	E	F
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
2	เนโอแกะตำบออส					
3						
4						
5						
6						
7						
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
9	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	ANTON	B	-	B	-
10	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	EASTC	B	-	B	408.00
11	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	ERNSH	B	816.00	B	-
12	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	FOLKO	B	-	B	-
13	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	LAMAI	B	-	B	122.40
14	กระเจียบหลยเขียวนาชนิดเค็ด	SUPRD	B	693.60	B	-
15	กาแฟโอโท	ANTON	B	-	B	586.50
16	กาแฟโอโท	BERGS	B	-	B	2,760.00
17	กาแฟโอโท	FLAIDR	B	110.40	B	-

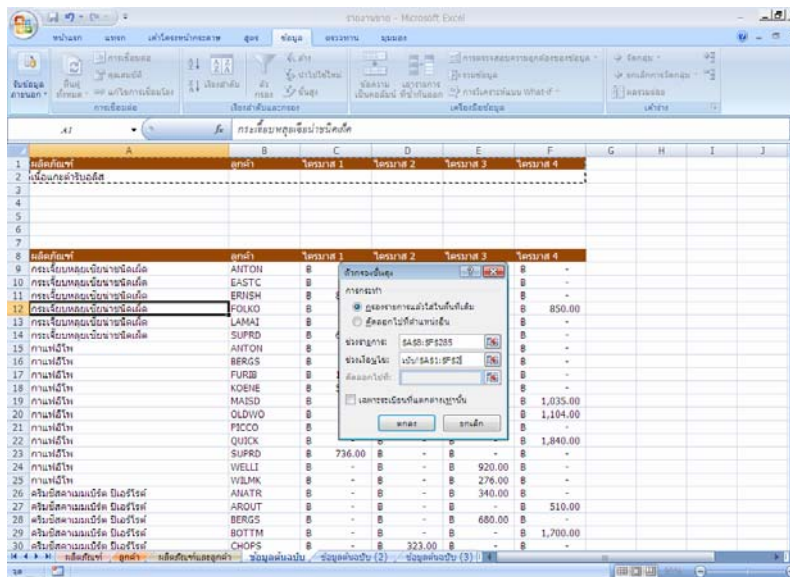
รูปที่ 5-23 การเตรียมข้อมูลไว้ด้านบนที่จะใช้ตัวกรองขั้นสูง



รูปที่ 5-24 กล้องโต้ตอบตัวกรองขั้นสูงที่ต้องเลือกการกระทำกำหนดช่วงรายการ และช่วงเงื่อนไข



รูปที่ 5-25 กล้องโต้ตอบตัวกรองขั้นสูงที่กำลังเลือกช่วงรายการ



รูปที่ 5-26 กล้องโต้ตอบตัวกรองขั้นสูงที่กำลังเลือกช่วงเงื่อนไข

	A	B	C	D	E	F
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
2	เนื้อแกะดำรับอิลิส					
3						
4						
5						
6						
7						
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
172	เนื้อแกะดำรับอิลิส	ANTON	B -	B 702.00	B -	B -
173	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BERGS	B 312.00	B -	B -	B -
174	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BOLID	B -	B -	B -	B 1,170.00
175	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BOTTM	B 1,170.00	B -	B -	B -
176	เนื้อแกะดำรับอิลิส	ERNSH	B 1,123.20	B -	B -	B 2,607.15
177	เนื้อแกะดำรับอิลิส	GODOS	B -	B 280.80	B -	B -
178	เนื้อแกะดำรับอิลิส	HUNGC	B 62.40	B -	B -	B -
179	เนื้อแกะดำรับอิลิส	PICCO	B -	B 1,560.00	B 936.00	B -
180	เนื้อแกะดำรับอิลิส	RATTC	B -	B 592.80	B -	B -
181	เนื้อแกะดำรับอิลิส	REGGC	B -	B -	B -	B 741.00
182	เนื้อแกะดำรับอิลิส	SAVEA	B -	B -	B 3,900.00	B 789.75
183	เนื้อแกะดำรับอิลิส	SEVES	B -	B 877.50	B -	B -
184	เนื้อแกะดำรับอิลิส	WHITC	B -	B -	B -	B 780.00

รูปที่ 5-27 ผลลัพธ์จากการใช้ตัวกรองขั้นสูง

	A	B	C	D	E	F
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
2	เนื้อแกะดำรับอิลิส					
3			>500			
4						
5						
6						
7						
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
9	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	ANTON	B			B -
10	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	EASTC	B			B -
11	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	ERNSH	B			B -
12	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	FOLKO	B			B 850.00
13	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	LAMAI	B			B -
14	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	SUPRD	B			B -
15	กาแฟอียิป	ANTON	B			B -
16	กาแฟอียิป	BERGS	B			B -
17	กาแฟอียิป	FURIB	B			B -
18	กาแฟอียิป	KOENE	B			B -
19	กาแฟอียิป	MAISD	B			B 1,035.00
20	กาแฟอียิป	OLDWO	B			B 1,104.00
21	กาแฟอียิป	PICCO	B			B -
22	กาแฟอียิป	QUICK	B			B 1,840.00
23	กาแฟอียิป	SUPRD	B 736.00	B -	B -	B -

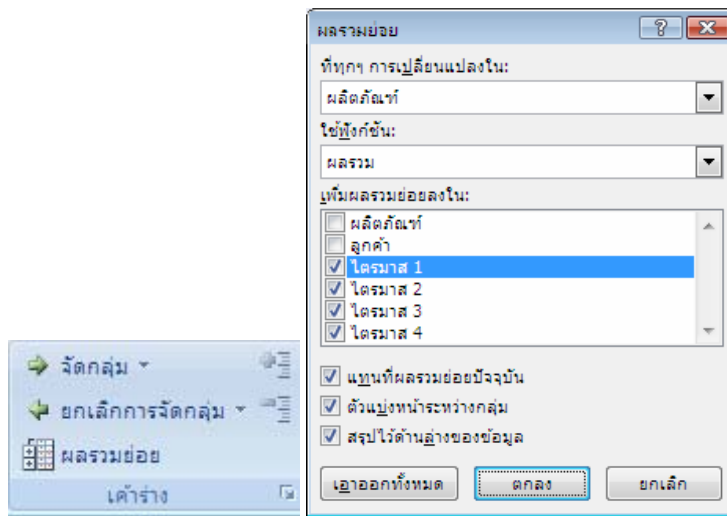
รูปที่ 5-26 ตัวกรองขั้นสูงที่กำลังเลือกช่วงเงื่อนไขเนื้อแกะหรือไตรมาสมากกว่า 500

	A	B	C	D	E	F
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
2	เนื้อแกะดำรับอิลิส					
3			>500			
4						
5						
6						
7						
8	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
11	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	ERNSH	B 816.00	B -	B -	B -
14	กระเจี๊ยบหลายเขี้ยวชนิดเค็ด	SUPRD	B 693.60	B -	B -	B -
18	กาแฟอียิป	KOENE	B 552.00	B -	B -	B -
23	กาแฟอียิป	SUPRD	B 736.00	B -	B -	B -
33	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	FURIB	B 544.00	B -	B -	B -
40	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	RICAR	B 1,088.00	B -	B -	B -
41	ครีมชีสคาเนมเบิร์ต ปีเออร์โรต์	RICSU	B 1,550.40	B -	B -	B -
121	ซีสมอสซาเรลลา ดี จิวานนี	VICTE	B 1,112.00	B -	B -	B -
139	ซอสพริกไทยหลายเขี้ยวชนิดเค็ดมาก	RICAR	B 588.00	B -	B -	B -
169	น้ำเชื่อมเมล็ดคาโน	LINOD	B 544.00	B -	B -	B -
172	เนื้อแกะดำรับอิลิส	ANTON	B -	B 702.00	B -	B -
173	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BERGS	B 312.00	B -	B -	B -
174	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BOLID	B -	B -	B -	B 1,170.00
175	เนื้อแกะดำรับอิลิส	BOTTM	B 1,170.00	B -	B -	B -
176	เนื้อแกะดำรับอิลิส	ERNSH	B 1,123.20	B -	B -	B 2,607.15
177	เนื้อแกะดำรับอิลิส	GODOS	B -	B 280.80	B -	B -
178	เนื้อแกะดำรับอิลิส	HUNGC	B 62.40	B -	B -	B -
179	เนื้อแกะดำรับอิลิส	PICCO	B -	B 1,560.00	B 936.00	B -

รูปที่ 5-27 ผลลัพธ์จากการใช้ตัวกรองขั้นสูง

3.3 การใช้ผลรวมย่อยในการใช้สูตรง่าย ๆ ของข้อมูล

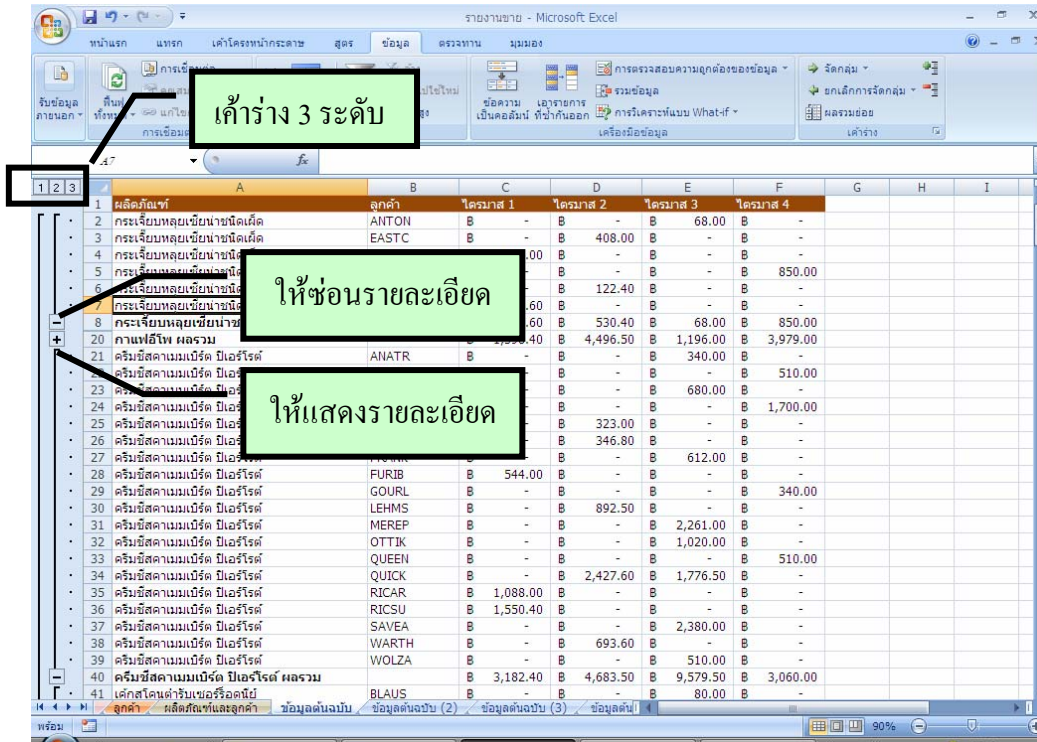
ในฐานะข้อมูลหรือตารางข้อมูล บางฟิลด์อาจมีข้อมูลในลักษณะตัวเลขและสูตรอยู่ เราสามารถที่จะเรียงลำดับกลุ่มของฟิลด์ที่ต้องการก่อน แล้วจึงอยากจะหาผลการคำนวณกับฟิลด์ตัวเลขหรือสูตรนั้น ได้แก่ ผลรวม ค่าเฉลี่ย นับจำนวน ค่ามากที่สุด ค่าน้อยที่สุด ฯลฯ ซึ่งสามารถทำได้โดยคลิกคำสั่งผลรวมย่อยในกลุ่มคำสั่งเค้าร่างของแท็บข้อมูล จะเปิดกล่องโต้ตอบผลรวมย่อยขึ้นมา ให้เลือกฟิลด์ที่ต้องการดูการเปลี่ยนแปลง เลือกการใช้ฟังก์ชันเป็นสูตรอะไร และเช็คเพิ่มผลรวมย่อยในฟิลด์ตัวเลขและสูตรที่ต้องการดู จากนั้นคลิกปุ่มตกลง จะได้ผลลัพธ์ที่แสดงแบบจัดกลุ่มและเค้าร่าง และเมื่อต้องการตารางฐานข้อมูลให้กลับมาเหมือนเดิมอีกครั้ง ให้ใช้เมนูเปิดกล่องโต้ตอบผลรวมย่อยขึ้นมาแล้วคลิกปุ่มเอาออกทั้งหมด ตัวอย่างเช่น



รูปที่ 5-32 กล่องโต้ตอบผลรวมย่อย

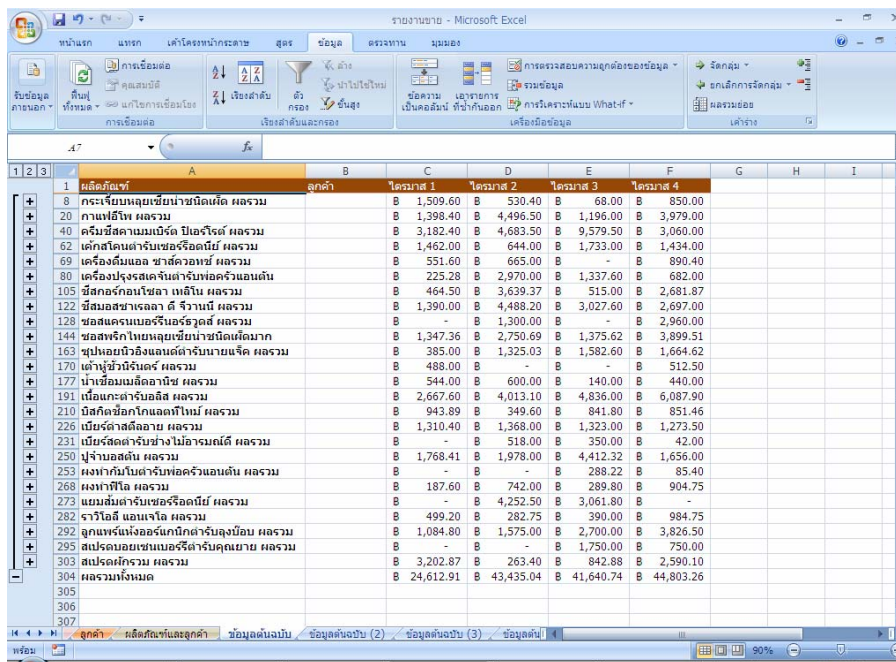
ผลิตภัณฑ์	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
เครื่องเล่นแผ่นเสียง	816.00	408.00	-	850.00
เครื่องเล่นแผ่นเสียงแบบพกพา	493.60	530.40	68.00	850.00
รวม	1,309.60	938.40	68.00	1,700.00
เครื่องเล่นแผ่นเสียงแบบพกพา	1,509.60	530.40	68.00	850.00
รวม	1,398.40	4,496.50	1,196.00	3,979.00

รูปที่ 5-33 ผลลัพธ์ของการใช้ผลรวมย่อยของแต่ละผลิตภัณฑ์เป็นแบบจัดกลุ่มและเค้าร่าง



รูปที่ 5-33 การจัดกลุ่มและเค้าร่างแสดงผลรวมแต่ละผลิตภัณฑ์

หากต้องการตารางข้อมูลผลสรุปเป็นรายผลิตภัณฑ์ ให้คลิกเลข 2 ที่เค้าร่าง แต่ถ้าต้องการผลสรุปทั้งหมด ก็ให้คลิกเลข 1 ที่เค้าร่าง เมื่อต้องการแสดงรายละเอียดทั้งหมด ให้คลิกเลข 3 ที่เค้าร่างนั้น แต่ถ้าต้องการผลสรุปเป็นรายสาขาเท่านั้น ให้คลิกปุ่มลบ จะซ่อนรายละเอียดไว้ และเมื่อต้องการแสดงรายละเอียดของสาขานั้นกลับคืนมา ก็ให้คลิกปุ่มบวก



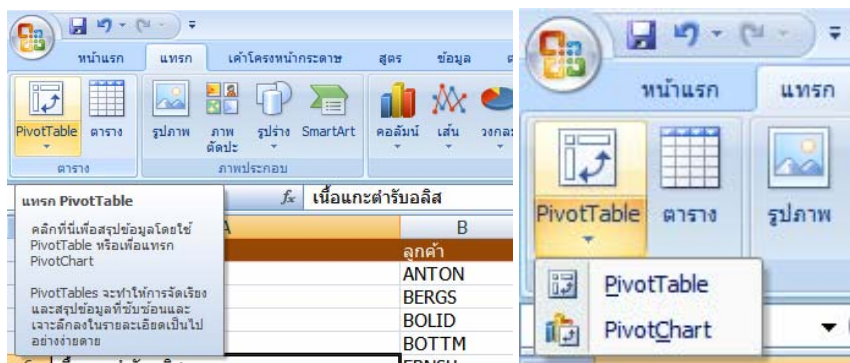
รูปที่ 5-34 ผลลัพธ์ของการสรุปผลรวมทุกผลิตภัณฑ์ ในการเค้าร่างระดับ 2

	A	B	C	D	E	F
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
304	ผลรวมทั้งหมด		B 24,612.91	B 43,435.04	B 41,640.74	B 44,803.26
305						
306						

รูปที่ 5-35 ผลลัพธ์ของการสรุปผลรวมผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ในการเคำร้งระดับ 1

3.4 การรายงาน Pivot Table และ Pivot Chart

ในตารางฐานข้อมูล เราสามารถสร้างรายงานสรุปอย่างรวดเร็วด้วย PivotTable ที่เป็นระบบจัดทำรายงานอัตโนมัติ ทั้งยังสามารถแก้ไขรายงานได้ง่ายและรวดเร็วมากอีกด้วย และสามารถนำมาสร้างเป็นแผนภูมิ PivotChart ได้อีกด้วย ซึ่งมีความสำคัญในการใช้สรุปและนำเสนอต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

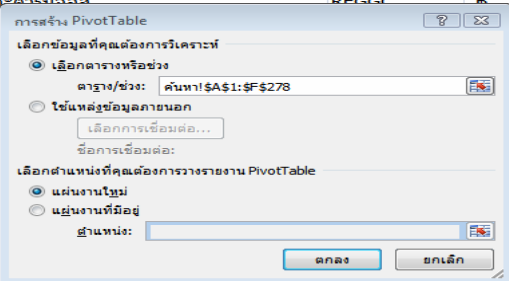


รูปที่ 5-35 คำสั่ง PivotTable และ PivotChart ของกลุ่มตารางในแท็บแทรก

3.4.1 การสร้างรายงานสรุปด้วย Pivot Table

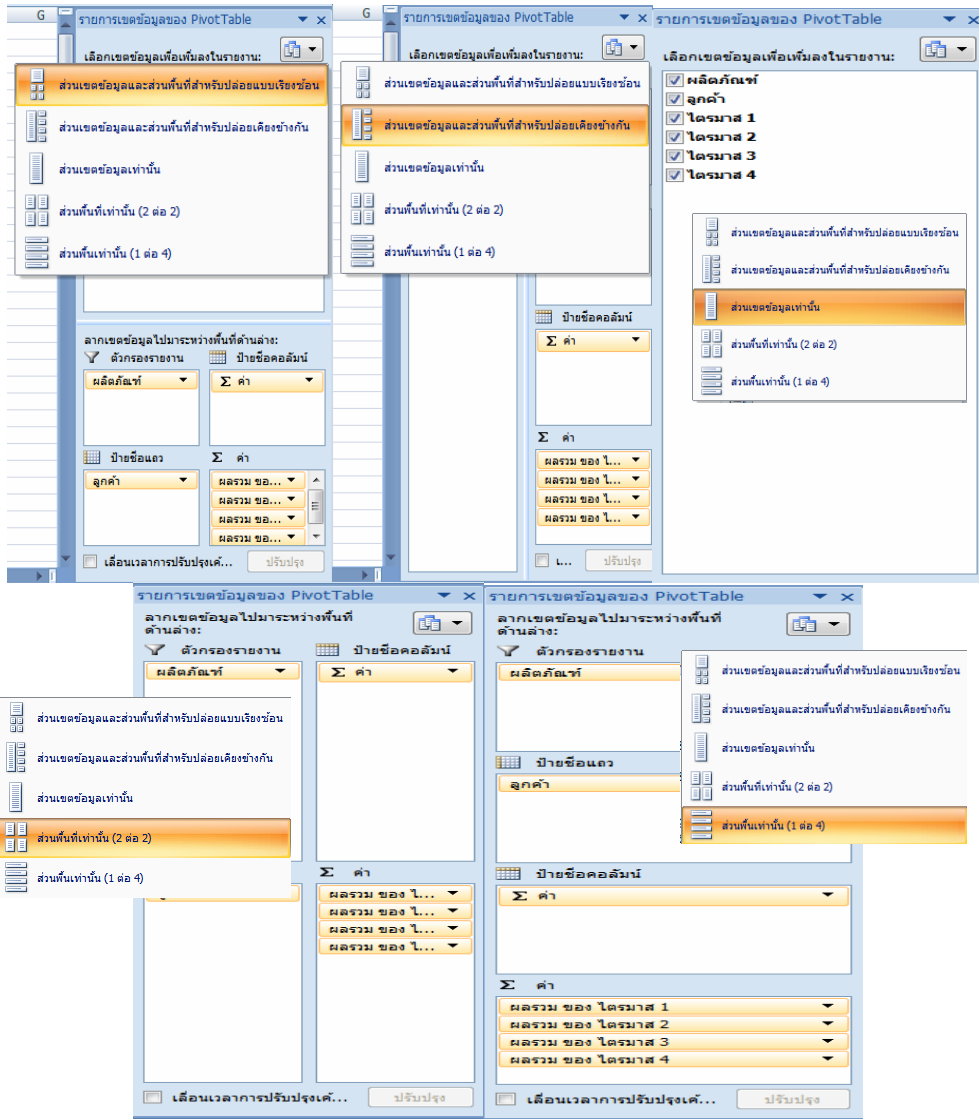
ก่อนการสร้างตารางรายงานสรุปนั้น เราควรที่จะมีการวางแผนการจัดรูปแบบตารางให้ดีเสียก่อนว่าควรที่จะใช้ฟิลด์ใดบ้างเป็นหน้า เป็นคอลัมน์ เป็นแถว และเป็นข้อมูล ตามแนวทางวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะสรุป และหาความสัมพันธ์กับฟิลด์ข้อมูลเหล่านั้นได้ โดยง่าย จากนั้นจึงคลิกคำสั่ง Pivot Table จะเปิดกล่องโต้ตอบการสร้าง Pivot Table ที่เลือกตารางหรือฐานข้อมูลปัจจุบันให้เลย หรือจะใช้ฐานข้อมูลจากภายนอกก็ได้ และต้องเลือกตำแหน่งที่จะวางรายงาน Pivot Table เสร็จแล้วคลิกปุ่มตกลง

	A	B	C
1	ผลิตภัณฑ์	ลูกค้า	ไตรมาส 1
2	เนื้อแกะดำริบอლის	ANTON	฿ -
3	เนื้อแกะดำริบอლის	BERGS	฿ 312.00
4	เนื้อแกะดำริบอლის	BOLID	฿ -
5	เนื้อแกะดำริบอლის	BOTTM	฿ 1,170.00
6	เนื้อแกะดำริบอლის	ERNSH	฿ 1,123.20
7	เนื้อแกะดำริบอლის	GODOS	฿ -
8	เนื้อแกะดำริบอლის	HUNGC	฿ 62.40
9	เนื้อแกะดำริบอლის	PICCO	฿ -
10	เนื้อแกะดำริบอლის	RATTC	฿ -
11	เนื้อแกะดำริบอლის	REGGC	฿ -
12	เนื้อแกะดำริบอლის		฿ -
13	เนื้อแกะดำริบอლის		฿ -
14	เนื้อแกะดำริบอლის		฿ -
15	เนื้อแกะดำริบอლის		฿ -
16	น้ำเชิ้อ		฿ -
17	น้ำเชิ้อ		฿ -
18	น้ำเชิ้อ		฿ 544.00
19	น้ำเชิ้อ		฿ -
20	น้ำเชิ้อ		฿ -
21	ปูจ๋านค		฿ -
22	ปูจ๋านค		฿ -
23	ปูจ๋านค		฿ -
24	ปูจ๋านค		฿ 551.25
25	ปูจ๋านค		฿ 147.00
26	ปูจ๋านค		฿ -



รูปที่ 5-36 กล่องโต้ตอบการสร้าง Pivot Table เลือกแหล่งฐานข้อมูลและตำแหน่งที่จะวาง

รูปที่ 5-37 แผ่นงานใหม่ Pivot Table เตรียมที่จะสร้างรายการต่าง ๆ โดยลากเขตข้อมูลลงมาในหัวข้อที่ได้วางแผนทำตารางไว้



รูปที่ 5-37 ส่วนพื้นที่ของรายการเขตข้อมูล 5 รูปแบบ

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a PivotTable. The data table is as follows:

รายชื่อแถว	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
ALFA	0	0	0	938
ANATR	0	0	340	0
ANTON	0	2101.85	68	0
AROUT	0	210	0	2106.1
BERGS	658.2	3680	917.6	271.5
BLAUS	0	78	80	0
BLOMP	112	703.76	0	0
BOLSD	0	0	0	1170
BONAP	0	2798.4	524.4	440.34
BOTTM	1875.25	0	0	3118
BSBEV	979	661.8	0	0
CACTU	0	150.5	0	12.5
CHOPS	0	323	0	380
CONSH	278	0	0	0
DUMOH	0	0	123	0
EASTC	504	408	0	550
ERNSH	4620.7	3979.05	405	4976.99
FAMIA	124.83	346.8	0	143.8
FOLIG	0	0	1050	1987
FOLKO	0	1880.2	0	866.75
FRANK	0	0	1797.2	487.35
FRANR	0	0	252.6	0
FRANS	0	0	0	114.4
FURIB	879.68	396	268.39	0
GODOO	0	426.8	0	0
GOURL	140	0	38.6	2766.5
GREAL	0	313.2	428.4	0
HARRR	0	682.02	0	125

รูปที่ 5-37 แผ่นงาน Pivot Table เมื่อลากเขตข้อมูลลงมาในหัวข้อ ก็จะแสดงในตารางด้วย

A	B	C	D	E
1	ผลิตภัณฑ์ (ทั้งหมด)			
2				
3	ค่า			
4	ป้ายชื่อแถว	ผลรวม ของ ไตรมาส 1	ผลรวม ของ ไตรมาส 2	
5	เรียงลำดับจาก ก ถึง ฮ	0	0	
6	เรียงลำดับจาก ฮ ถึง ก	0	0	
7	ตัวเลือกการเรียงลำดับเพิ่มเติม...	0	2101.85	
8	ล้างตัวกรองออกจาก "ลูกค้า"	0	210	
9	ตัวกรองป้ายชื่อ	658.2	3680	
10	ตัวกรองค่า	0	78	
11		112	703.76	
12		0	0	
13		0	2798.4	
14		1875.25	0	
15		979	661.8	
16		0	150.5	
17		0	323	
18		278	0	
19		0	0	
20		504	408	
21		4620.7	3979.95	
22		124.83	346.8	
23		0	0	
24	FOLKO	0	1880.2	

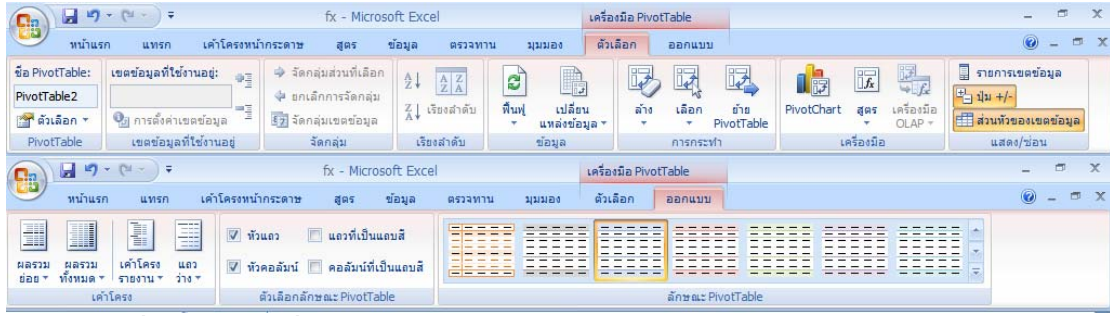
A	B	C	D	E	
1	ผลิตภัณฑ์ (ทั้งหมด)				
2					
3	ค่า				
4	ป้ายชื่อแถว	ผลรวม ของ ไตรมาส 1	ผลรวม ของ ไตรมาส 2	ผลรวม ของ ไตรมาส 3	ผลรวม ของ ไตรมาส 4
5	BLAUS	0	78	80	0
6	ผลรวมทั้งหมด	0	78	80	0
7					

รูปที่ 5-37 กรองลูกค้าชื่อ Blaus ได้ชื่อผลิตภัณฑ์ในไตรมาสใดและจำนวนเงินเท่าไร

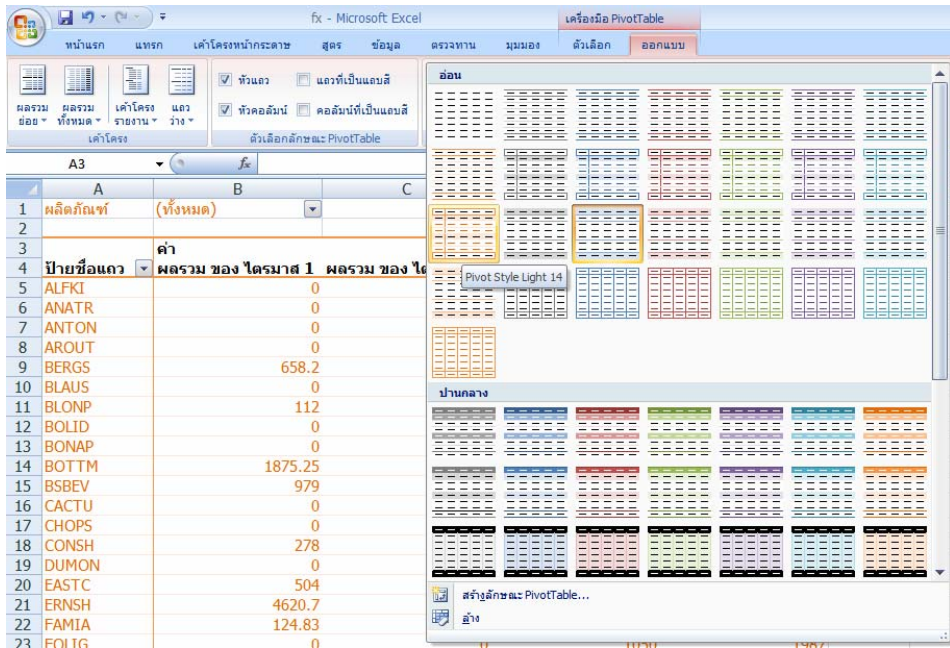
A	B	C	D	E	
1	ผลิตภัณฑ์ (ทั้งหมด)				
2					
3	ค่า				
4	ป้ายชื่อแถว	ผลรวม ของ ไตรมาส 1	ผลรวม ของ ไตรมาส 2	ผลรวม ของ ไตรมาส 3	ผลรวม ของ ไตรมาส 4
5	ALFKI	0	0	0	
6	ANATR	0	0	0	
7	ANTON	0	2101.85	210	
8	AROUT	0	3680	78	
9	BERGS	0	703.76	0	
10	BLAUS	0	0	2798.4	
11	BLONP	0	0	0	
12	BOLID	979	661.8	0	
13	BONAP	0	150.5	0	
14	BOTTM	0	323	0	
15	BSBEV	0	0	0	
16	CACTU	0	0	0	
17	CHOPS	0	0	0	

A	B	C	D	E	
1	ผลิตภัณฑ์ กาแฟโอโม่				
2					
3	ค่า				
4	ป้ายชื่อแถว	ผลรวม ของ ไตรมาส 1	ผลรวม ของ ไตรมาส 2	ผลรวม ของ ไตรมาส 3	ผลรวม ของ ไตรมาส 4
5	ANTON	0	586.5	0	0
6	BERGS	0	2760	0	0
7	FURIB	110.4	0	0	0
8	KOENE	552	0	0	0
9	MAISD	0	0	0	1035
10	OLDWO	0	0	0	1104
11	PICCO	0	1150	0	0
12	QUICK	0	0	0	1840
13	SUPRD	736	0	0	0
14	WELLI	0	0	920	0
15	WILMK	0	0	276	0
16	ผลรวมทั้งหมด	1398.4	4496.5	1196	3979
17					

รูปที่ 5-37 กรองผลิตภัณฑ์กาแฟโอโม่ มีลูกค้าใครบ้าง ได้ชื่อในไตรมาสใดและจำนวนเงินเท่าไร



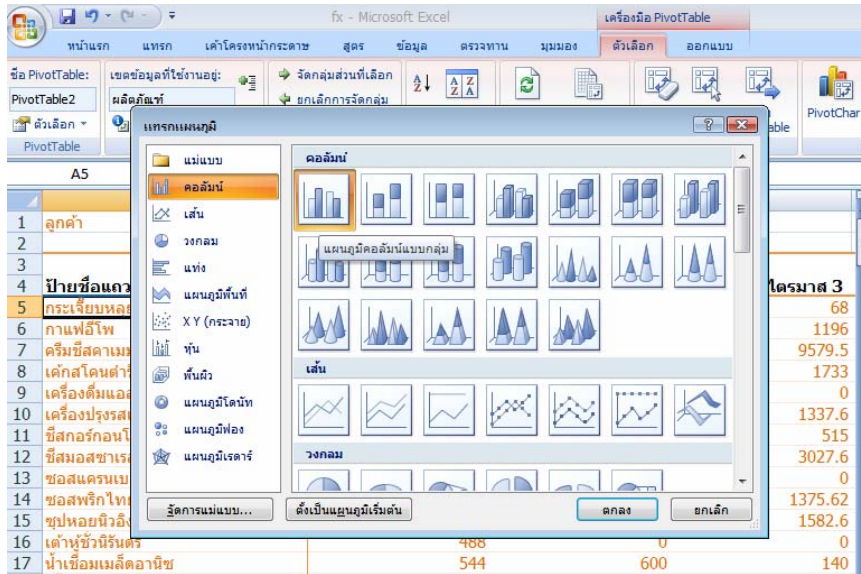
รูปที่ 5-37 แท็บเครื่องมือบริบทของ Pivot Table มี 2 แท็บ คือ ตัวเลือก และออกแบบ



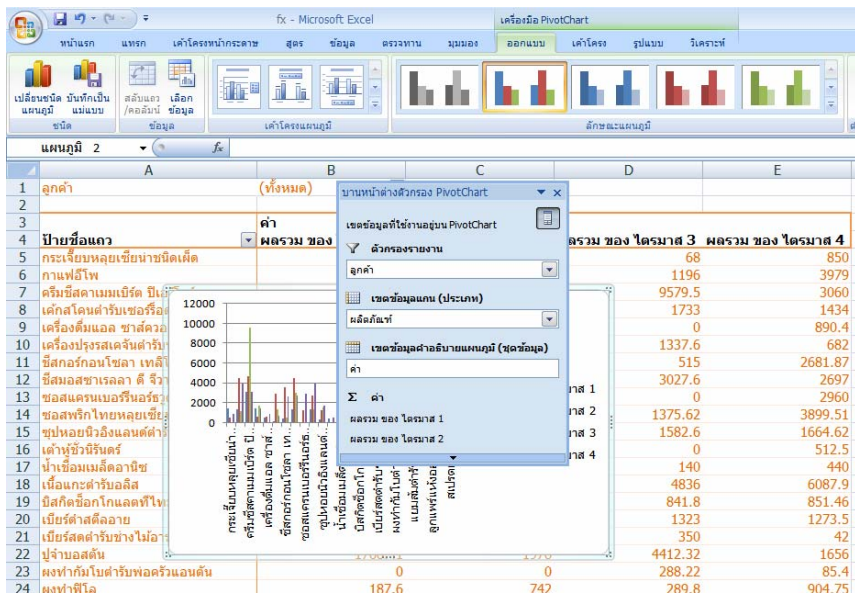
รูปที่ 5-37 ออกแบบตารางใหม่ด้วยกลุ่มคำสั่งลักษณะ Pivot Table ของแท็บบริบทออกแบบ

3.4.2 การสร้างแผนภูมิด้วย Pivot Chart

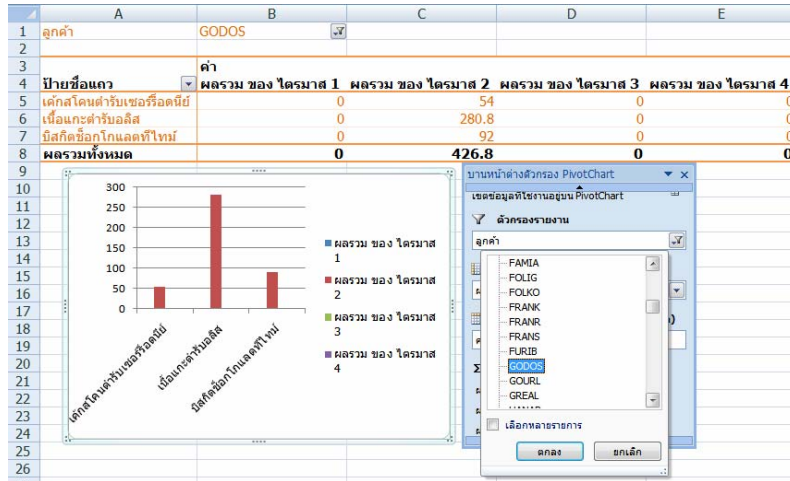
เราสามารถสร้างแผนภูมิด้วยปุ่มคำสั่ง Pivot Chart ได้จากแท็บตัวเลือกของกลุ่มคำสั่งเครื่องมือในแท็บเครื่องมือบริบทของ Pivot Table



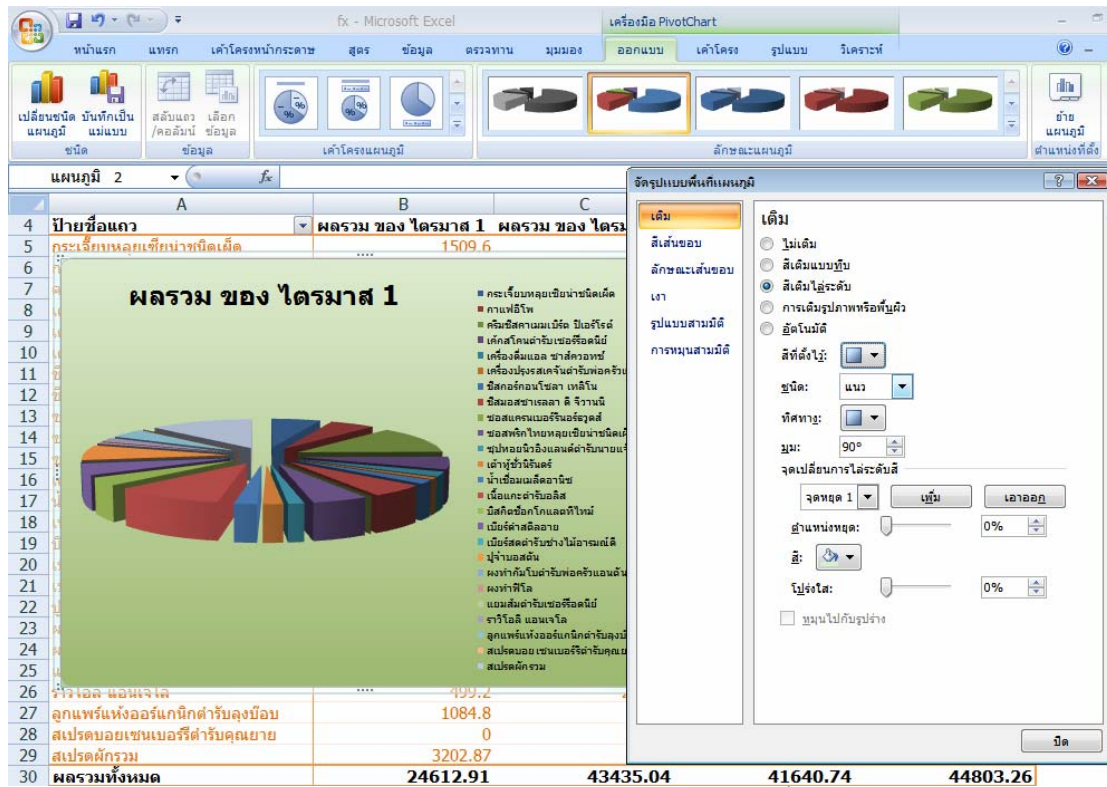
รูปที่ 5-50 การสร้างแผนภูมิจากแผ่นงาน Pivot Table และเลือกชนิดแผนภูมิ



รูปที่ 5-51 แผนภูมิคอลัมน์จากเขตข้อมูลที่กรองลูกค้าและผลิตภัณฑ์ได้



รูปที่ 5-37 แผนภูมิกรองลูกค้าชื่อ Godos ได้ชื่อผลิตภัณฑ์อะไรในไตรมาสใดและจำนวนเงินเท่าไร



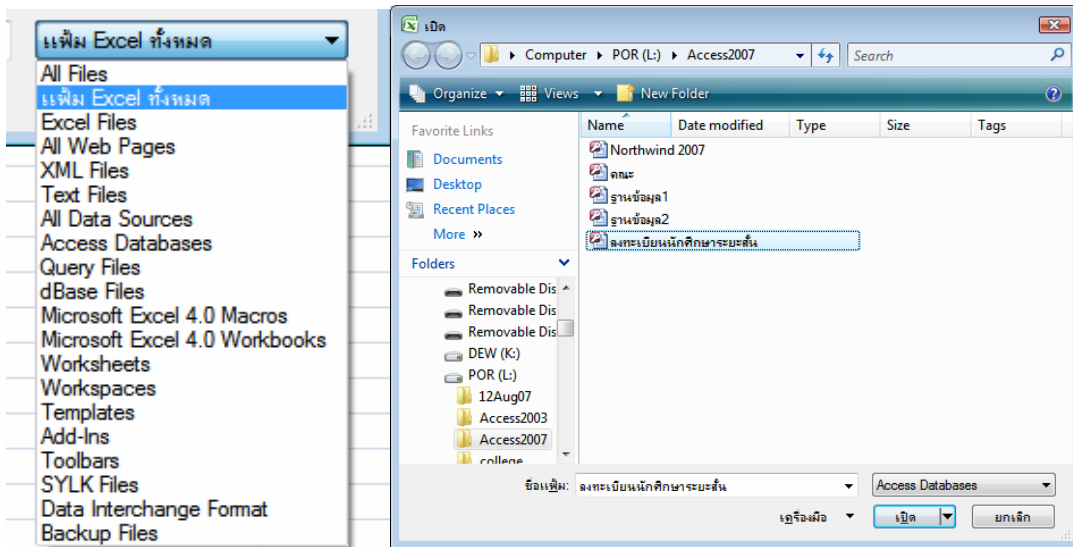
รูปที่ 5-51 การเปลี่ยนชนิดแผนภูมิ และจัดรูปแบบพื้นที่แผนภูมิ

4. การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น

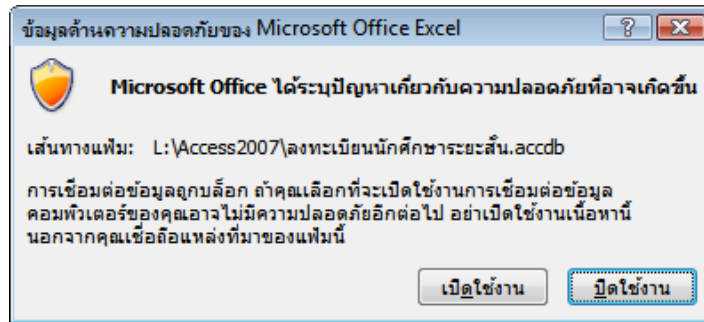
ตารางฐานข้อมูลในโปรแกรม Excel 2007 สามารถที่จะใช้งานเชื่อมโยงกับโปรแกรม Access 2007 ได้โดยตรงไม่ต้องแปลงเพิ่มข้อมูลเลย

4.1 การเปิดเพิ่มฐานข้อมูล Access 2007 จากโปรแกรม Excel 2007

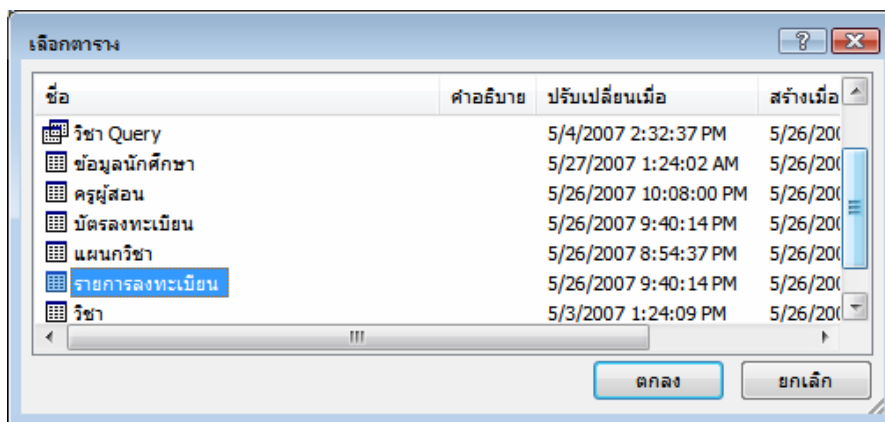
เราสามารถที่จะเปิดเพิ่มฐานข้อมูลจากโปรแกรมอื่นที่โปรแกรม Excel 2007 สนับสนุน โดยคลิกปุ่มเปิดที่แถบเครื่องมือด่วน แล้วไปที่ ๆ เก็บเพิ่มข้อมูล จากนั้นคลิกเปิดรายการ



รูปที่ 5-52 การเปลี่ยนชนิดแฟ้มที่จะเปิดเป็น Access Database และการเลือกแฟ้มเปิด



รูปที่ 5-52 กล่องโต้ตอบข้อมูลด้านความปลอดภัยของ Microsoft Office Excel แจ้งเตือนมา



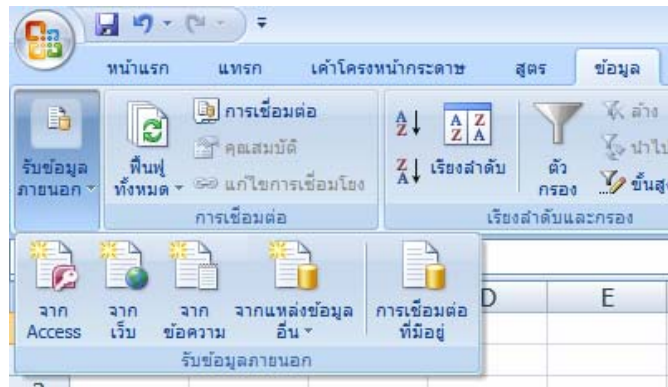
รูปที่ 5-52 กล่องโต้ตอบเลือกตาราง ให้เราเลือกตารางชื่อรายการลงทะเบียน

	A	B	C	D	E
1	registerID	subjectID	periodID		
2	1	1204-1304	1		
3	2	1204-1304	1		
4	3	1204-1304	1		
5	4	1203-1301	4		
6	5	1204-1303	2		
7	6	1204-1303	2		
8	7	1204-1303	3		
9	8	1203-1301	4		
10	9	1204-1304	1		
11	10	1204-1304	1		

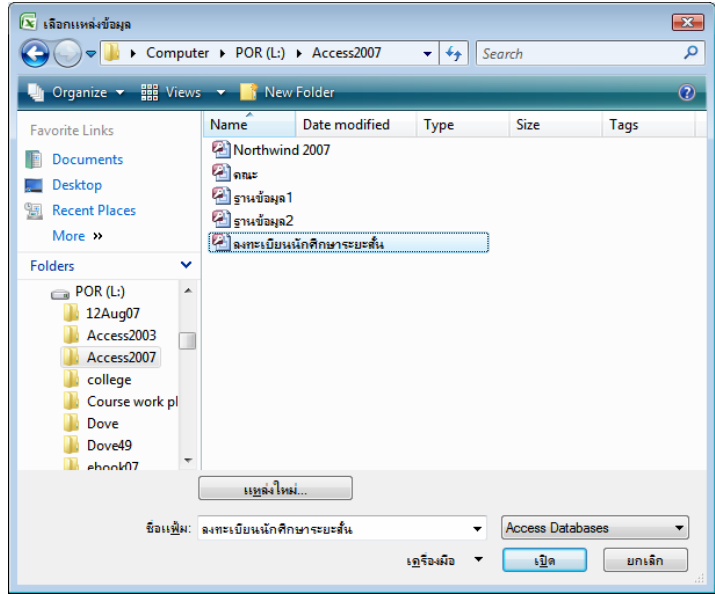
รูปที่ 5-52 แฟ้มชนิดเป็น Access Database ได้ถูกเปิดขึ้นมาเป็นสมุดงานใหม่ใน Excel 2007

4.2 การรับข้อมูลเข้ามาจากภายนอก

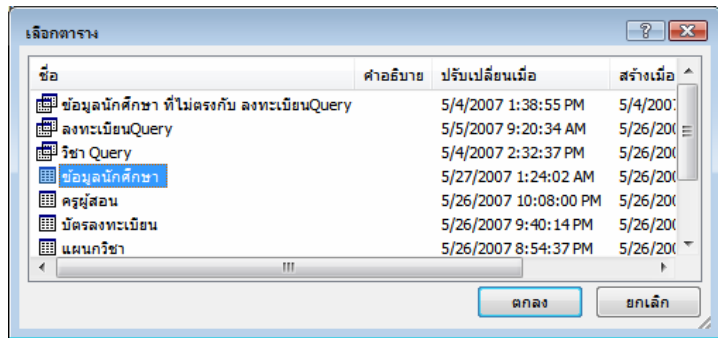
ในโปรแกรม Excel สามารถที่จะรับข้อมูลภายนอกเข้ามา โดยใช้ปุ่มรับข้อมูลภายนอกของแท็บข้อมูล ซึ่งมีประเภทของข้อมูลที่รับเข้ามาได้ ได้แก่ จาก Access จากเว็บ จากข้อความ จากแหล่งข้อมูลอื่น การเชื่อมต่อที่มีอยู่ เป็นต้น



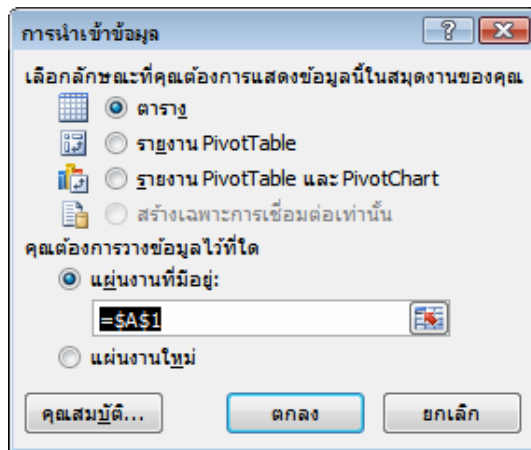
รูปที่ 5-52 ปุ่มประเภทรายการข้อมูลต่าง ๆ ที่ปุ่มรับข้อมูลภายนอกของแท็บข้อมูล



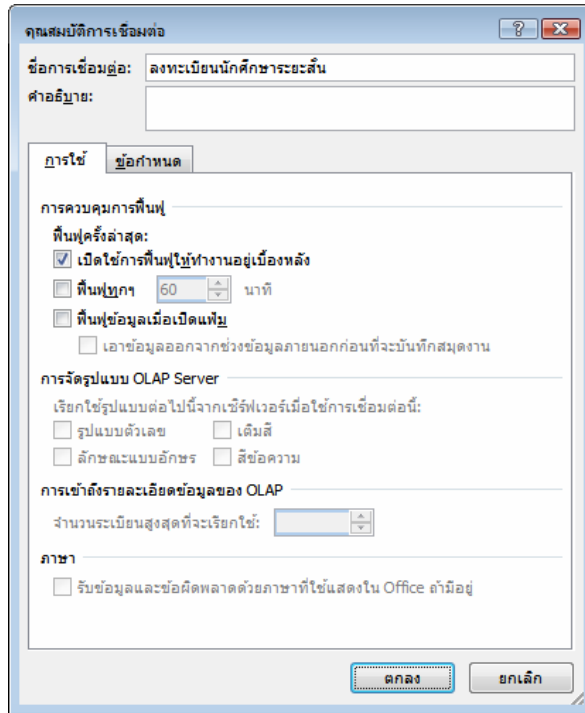
รูปที่ 5-52 คลิกเลือกรายการจาก Access และเลือกเพิ่มข้อมูล



รูปที่ 5-52 กล่องโต้ตอบเลือกตาราง ให้เราเลือกตารางชื่อรายการลงทะเบียน



รูปที่ 5-52 กล่องโต้ตอบการนำเข้าข้อมูล ให้เลือกลักษณะที่ต้องการนำเข้ามา และวางไว้ที่ใด



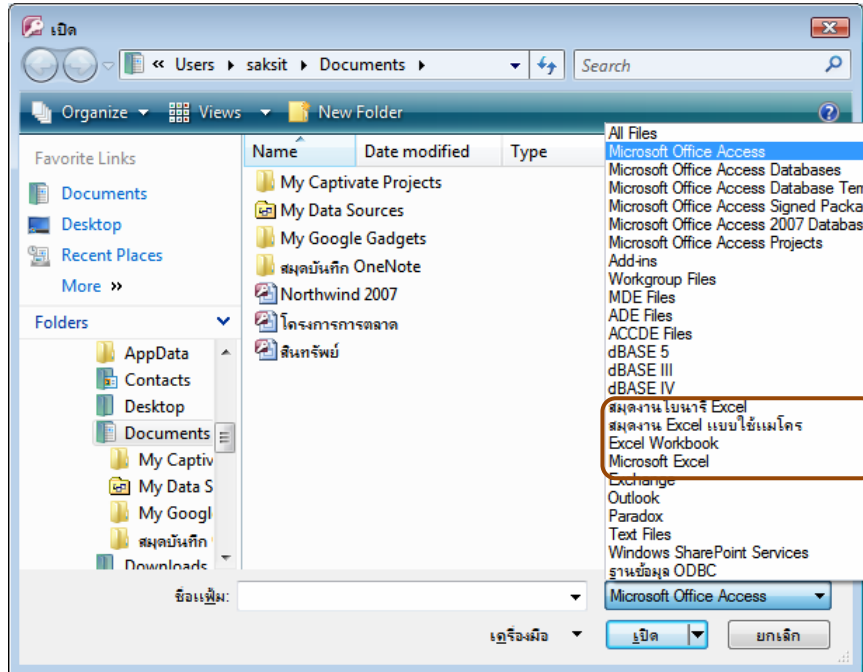
รูปที่ 5-52 เมื่อคลิกปุ่มคุณสมบัติ จะเปิดกล่องโต้ตอบคุณสมบัติการเชื่อมต่อ

1	A	B	C	D	E	F	G
1	studentID	ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เมือง	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์
2	48-1-001	นายณัฐ	บุรีรัมย์	24/13 หมู่ 2 ถ.สิงห์วัฒน์ ต.บ้านคลอง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ม.4
3	48-1-002	นางสาวศุภมาส	ใจหอ	44/1 หมู่ 2 ต.ดอนทอง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปริญญา
4	48-1-003	นางสาวอาชยา	นาทันใจ	28/3 หมู่ 8 ต.วัดชลอ	บางกรวย	นนทบุรี	11130 ม.3
5	48-1-004	นางสาวนันทนา	พันธุ์น้อย	90 หมู่ 3 ต.ท่าโพธิ์	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปริญญา
6	48-1-005	นายณรรตพงษ์	พันธุ์จันทร์	74 หมู่ 9 ต.บ้านเล่า	เมือง	ชัยภูมิ	36000 ม.6
7	48-1-006	นายอนุวัตร	อุดม	1040 ถ.บรมไตรโลกนาถ 2 ต.ในเมือง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ม.3
8	48-1-007	นางสาวธีรภรณ์	พระวัง	108 หมู่ 1 ต.บ้านไร่	ศรีสำโรง	สุโขทัย	64120 ม.3
9	48-1-008	นางสาวมลฤดี	กิตติพงษ์พันธ์	298/80 ถ.พญาเสือ ต.ในเมือง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปริญญา
10	48-1-009	นางสาวแสงเดือน	มาเป็รวงษ์	82 หมู่ 6 ต.มหาวัน	แม่สอด	ตาก	63110 ปริญญา
11	48-1-010	นางสุดยอด	เยี่ยมบางทราย	202/1 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.ในเมือง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปวท.
12	48-1-011	นางสาวรจิตา	ชาวิวัฒน์	10 หมู่ 4 ต.เข็กน้อย	เขาค้อ	เพชรบูรณ์	67280 ม.3
13	48-1-012	นางสาวรณานฎ	การญบุรีรัมย์	9 หมู่ 4 ต.เข็กน้อย	เขาค้อ	เพชรบูรณ์	67281 ม.3
14	48-1-013	นายสมพร	คำไล้	204/199 หมู่ 8 ต.ท่าทอง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปวท.
15	48-1-014	นางสาวนันทยา	ทองทา	114 หมู่ 5 ต.ป่าแก	กงไกรลาศ	สุโขทัย	64170 ม.6
16	48-1-015	นางสาวประกายแสง	ปลอสิงห์	79 หมู่ 7 ต.ท่าอิฐ	หล่มสัก	จ.เพชรบูรณ์	67110 ม.6
17	48-1-016	นางสาวธานีณี	ชูสงฆ์	999/454 หมู่ 3 ต.อรัญญิก	เมือง	พิษณุโลก	65000 ม.6
18	48-1-017	จ.ส.ต.นิยม	แก้วสีเยี่ยม	28 หมู่ 11 ต.ท่างาม	วัดโบสถ์	พิษณุโลก	65160 ม.ศ.3
19	48-1-018	นายจิรวุฒิ	บุญนาถ	117/27 หมู่ 5 ต.อรัญญิก	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปวช.
20	48-1-019	นางสาวพรพรรณ	ยวงสำเภา	215 หมู่ 10 ถ.วังทอง-เขาทราย ต.หนองพระ	วังทอง	พิษณุโลก	65130 ม.6
21	48-1-020	นางสาววิภาสิริ	บุญมาก	18/4 หมู่ 16 ต.หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์	60110 ม.6
22	48-1-021	นายมานิต	สมานพันธ์	15 ต.เมืองสวรรค์โลก	สวรรค์โลก	สุโขทัย	64110 ปวช.
23	48-1-022	นายพลากร	ทองคำไร	232 หมู่ 1 ต.คลองตาล	ศรีสำโรง	สุโขทัย	64120 ม.6
24	48-1-023	นางสาวอริญา	เข้มขำ	5 หมู่ 8 ต.ท่ามะปราง	วังทอง	พิษณุโลก	65130 ม.6
25	48-1-024	นางสุนาลี	สุขสบาย	305/63 หมู่ 4 ถ.สิงห์วัฒน์ ต.บ้านคลอง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปริญญา
26	48-1-025	นางสมภพ	ดีชมადย์	159/47 ถ.พญาเสือ ต.ในเมือง	เมือง	พิษณุโลก	65000 ปริญญา
27	48-1-026	นางสาววิไล	เกษแก้ว	197 หมู่ 1 ต.ลานกระบือ	ลานกระบือ	กำแพงเพชร	62170 ปริญญา

รูปที่ 5-52 เมื่อคลิกปุ่มตกลง จะเปิดตารางงานจากแหล่งข้อมูลภายนอกมาที่สมุดงานที่เลือกไว้

4.3 การเปิดเพิ่มฐานข้อมูล Excel 2007 จากโปรแกรม Access 2007

เราสามารถที่จะนำเพิ่มข้อมูลใน Excel 2007 ไปเปิดที่โปรแกรม Access 2007 ก็ได้ โดยต้องดูว่าที่โปรแกรม Access 2007 สามารถที่จะเปลี่ยนชนิดเพิ่มข้อมูลเป็นโปรแกรม Excel ได้หรือไม่ ถ้าเปลี่ยนได้ก็สามารถทำได้เช่นเดียวกับการเปิดเพิ่มข้อมูล Access 2007 ในโปรแกรม Excel 2007



รูปที่ 5-52 การเปลี่ยนชนิดเพิ่มที่จะเปิดเป็นเพิ่มข้อมูลชนิดต่าง ๆ ของโปรแกรม Excel

4.4 การรับข้อมูลเข้ามาจากภายนอก

ในโปรแกรม Access 2007 สามารถที่จะรับข้อมูลภายนอกจากโปรแกรม Excel ได้ โดยใช้ปุ่มคำสั่ง Excel ของกลุ่มคำสั่งนำเข้าในแท็บข้อมูลภายนอก



รูปที่ 5-52 ปุ่มคำสั่ง Excel ของกลุ่มคำสั่งนำเข้าในแท็บข้อมูลภายนอกของโปรแกรม Access 2007

กิจกรรม


มอบหมายงานการพิมพ์จากใบงานตัวอย่างตารางฐานข้อมูล เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติและสรุปผล/ปัญหามานำอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

1. การสร้างการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ป้อน
2. การจัดการฐานข้อมูล
3. การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่น

แบบประเมินผล

คำสั่ง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. โปรแกรมใดเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลโดยเฉพาะ
 - ก. Word
 - ข. Excel
 - ค. Access
 - ง. Outlook
2. มีกรอบข้อความที่แสดงออกมาที่ตำแหน่งฟิลด์ ซึ่งเกิดขึ้นจากการสร้างในแท็บชื่ออะไรของกล่องโต้ตอบการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
 - ก. การตั้งค่า
 - ข. ข้อความที่ใส่
 - ค. การเตือนความผิดพลาด
 - ง. การห้ามกระทำ
3. ข้อใดที่สามารถใช้คำสั่งเรียงลำดับได้
 - ก. คลิกขวาที่ข้อมูลที่ต้องการเรียงลำดับ
 - ข. ปุ่มคำสั่งที่แท็บหน้าแรก
 - ค. ปุ่มคำสั่งที่แท็บข้อมูล
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. เมื่อเราต้องการหาซื้อลูกค้า ที่ชื่อผลิตภัณฑ์ผงทำฟิโละ และเป็นจำนวนเงินมากกว่า 200 บาท ควรที่จะใช้คำสั่งใด
 - ก. การเรียงลำดับ
 - ข. แทรกฟังก์ชัน
 - ค. ตัวกรองขั้นสูง
 - ง. การค้นหาข้อมูล

5.  คือปุ่มที่ทำหน้าที่อะไร
- เรียงลำดับ
 - ตัวกรองอัตโนมัติ
 - ล้างตัวกรอง
 - ล้างผลรวมย่อย
6. เมื่อใช้ปุ่มคำสั่งผลรวมย่อยในแท็บข้อมูล จะให้ผลลัพธ์ที่ใดบ้าง
- แทนที่ผลรวมย่อยปัจจุบัน
 - ตัวแบ่งหน้าระหว่างกลุ่ม
 - สรุปไว้ด้านล่างของข้อมูล
 - ถูกทุกข้อ
7. ถ้ามีตารางที่ทำเค้าร่างได้ถึง 4 ระดับ ระดับใดที่เป็นการสรุปยอดใหญ่สุด
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
8. ปุ่มสร้างตาราง Pivot Table อยู่ในแท็บใด
- หน้าแรก
 - แทรก
 - สูตร
 - ข้อมูล
9. แฟ้มชนิดใดที่เป็นโปรแกรม Excel 2007
- xls
 - xyz
 - xlsx
 - xyzx
10. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องในการเชื่อมโยงระหว่างโปรแกรม Excel 2007 กับโปรแกรม Access 2007
- คัดลอกตารางจาก Excel ไปที่ Access
 - เปิดแฟ้มของ Access ในโปรแกรม Excel
 - รับข้อมูลภายนอกเข้ามาจากแฟ้ม Excel ในโปรแกรม Access
 - รับข้อมูลภายนอกเข้ามาจากแฟ้ม Access ในโปรแกรม Excel