

## บทที่ 3

### การสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล

#### ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access

การทำงานในปัจจุบันนี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มากมาย บางครั้งการจัดเก็บข้อมูลเอาไว้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากอาจจะต้องมีการค้นหาข้อมูล และเลือกใช้ข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลจึงมีบทบาทสำคัญทั้งในการจัดเก็บ ค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน (Relational Database) เนื่องจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล จะสามารถทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ ในหน่วยนี้จะศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access รวมถึงวิธีการสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล

เนื่องจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access มีขนาดที่กะทัดรัดแต่มีประสิทธิภาพในการจัดการ ข้อมูลที่สูง สามารถจัดการข้อมูลที่มีความซับซ้อนได้ และยังสามารถใช้งานได้ง่ายจึงเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ในหัวข้อนี้จะศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของฐานข้อมูลที่ใช้ใน Microsoft Access

ฐานข้อมูลที่ใช้ใน Microsoft Access ประกอบด้วยวัตถุ (Objects) 4 แบบ คือ ตาราง (Tables) φόρμ (Form) การสืบค้น (Query) และรายงาน (Reports)

#### ตาราง (Table)

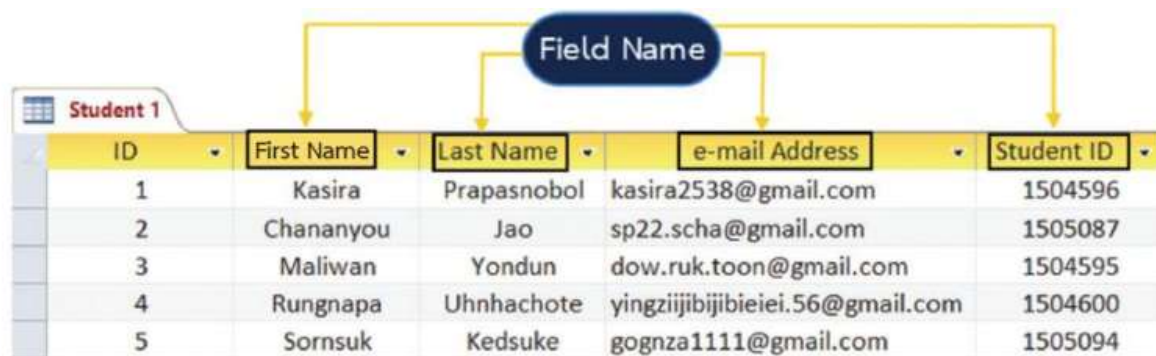
ฐานข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมรายการของข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งใน Microsoft Access 2016 นั้น จะมีการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ในตาราง ทำให้ตารางมีความสำคัญเป็นอย่างมากกับฐานข้อมูล ข้อมูลในตารางจะมีการจัดเรียงตามหลัก (Column) ในแนวนตั้ง และแถว (Row) ในแนวนอน



ID	First Name	Prapasnobol	e-mail Address	Student ID
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1505087
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1504595
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504600
4	Rungnapa	Uhnachote	yingzijiibijibieiei.56@gmail.com	1505094
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	

รูปที่ 3.1 ข้อมูลในตารางจะมีการจัดการเรียงตามหลัก (Column) ในแนวนตั้ง และแถว (Row) ในแนวนอน

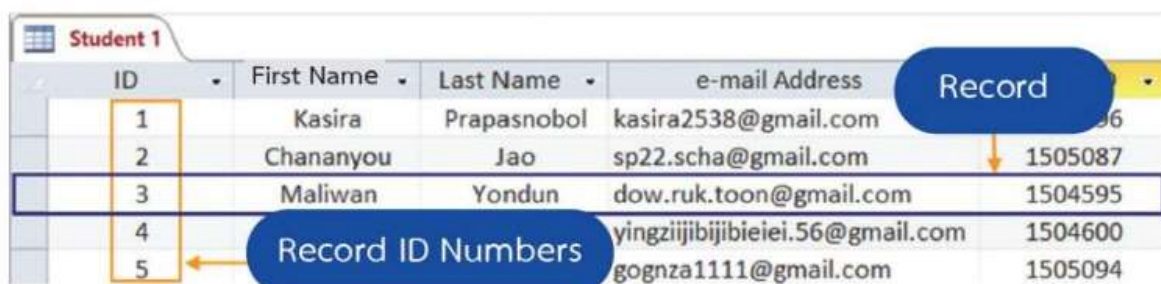
ใน Microsoft Access นั้น Row จะเรียกแทนด้วยระเบียน (Record) และ Column จะเรียกแทนด้วยเขตข้อมูล (Field) ซึ่ง Field นั้นจะเป็นมากกว่าหลักของข้อมูล แต่จะเป็นการจัดการข้อมูลตามรูปแบบ (Type) ของข้อมูล โดยข้อมูลที่อยู่ใน Field เดียวกันจะมีรูปแบบเดียวกันนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ทุกข้อมูลที่อยู่ใน Field “First Name” จะเป็นข้อมูลของชื่อ และข้อมูลที่อยู่ใน Field “Student ID” จะเป็นข้อมูลของรหัสนักเรียน เป็นต้น



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibijibieiei.56@gmail.com	1504600
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094

รูปที่ 3.3 ภาพแสดงระเบียน (Record)

ในทำนองเดียวกัน ระเบียน (Record) ก็จะเป็นมากกว่าแถวของข้อมูล โดยที่ Record จะหมายถึง Field ที่อยู่ในแถวเดียวกันจะเป็นส่วนหนึ่งของ record ในแถวนั้น ๆ



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibijibieiei.56@gmail.com	1504600
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094

รูปที่ 3.3 ภาพแสดงระเบียน (Record)

สังเกตได้ว่าใน 1 Record จะประกอบไปด้วยข้อมูลที่มาจกหลาย ๆ Field ซึ่งแต่ละ Record สามารถระบุได้ด้วยตัวเลขทางด้านซ้ายมือของแต่ละแถว ตัวเลขเหล่านี้ คือ ID Number โดย ID Number สำหรับแต่ละ Record จะใช้อ้างอิงถึงข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Record นั้น ๆ

ตาราง (Table) เหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ตัวอย่างเช่น ในการเก็บข้อมูลของร้านอาหารในตาราง ซึ่งฐานข้อมูลประกอบด้วย รายชื่อลูกค้าและรายละเอียดของเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ และอีเมล เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า ดังนั้นจึงควรรวมไว้ในตารางเดียวกัน ลูกค้าแต่ละรายจะมี Record เฉพาะตัวที่แตกต่างกัน และรูปแบบข้อมูลของลูกค้าจะถูกจัดเก็บไว้ใน Field ที่เหมาะสม หากต้องการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า เช่น วันเกิดของลูกค้า สามารถทำได้โดยสร้าง Field ใหม่ขึ้นมาในตารางเดิม

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ตารางทำหน้าที่เก็บข้อมูลทั้งหมดของฐานข้อมูล แต่ในบางครั้งการจัดการกับข้อมูลในตารางอาจทำให้ไม่สะดวก Microsoft Access มีเครื่องมือที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลเหล่านั้นได้ คือ Forms, Queries และ Report เครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้จัดการกับ Record ที่ถูกเก็บไว้ในตารางได้ง่ายขึ้น

### ฟอร์ม(Forms)

ฟอร์มจะใช้ในการป้อนข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล และสำรวจข้อมูลที่อยู่ใน Record รูปแบบของฟอร์มจะมีลักษณะ เดียวกันกับแบบฟอร์มทั่วไปที่ผู้ออกแบบเคยพบเห็นมาก่อน เช่น แบบฟอร์มการสมัครงานแบบฟอร์มสำหรับติดต่องาน ราชการ เป็นต้น สาเหตุที่มีการใช้งานฟอร์มเป็นจำนวนมาก เนื่องจาก ฟอร์มเป็นแนวทางที่ทำให้การกรอกข้อมูลเป็นไปอย่าง ถูกต้อง เมื่อทำการใส่ข้อมูลลงในฟอร์มของ Microsoft Access ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกส่งไปเก็บไว้ในตารางที่ผู้ออกแบบ ฐานข้อมูลได้ทำการออกแบบไว้ในตารางได้ง่ายขึ้น



The image shows a screenshot of a Microsoft Access form titled "Student 1". The form has a light blue header bar with the title "Student 1" and a small icon of a document. Below the header, there are five text boxes for data entry, each with a label to its left. The labels and their corresponding values are: "ID" with "1", "Fast Name" with "Kasira", "Last Name" with "Prapasnobol", "e-mail Address" with "kasira2538@gmail.com", and "Student ID" with "1504596". The form is set against a light blue background.

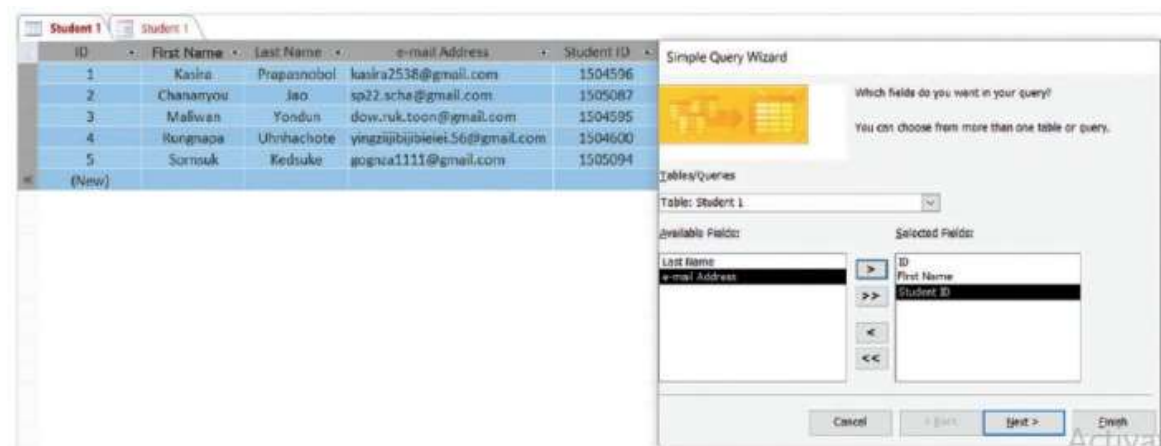
Field	Value
ID	1
Fast Name	Kasira
Last Name	Prapasnobol
e-mail Address	kasira2538@gmail.com
Student ID	1504596

รูปที่ 3.4 ตารางที่ผู้ออกแบบฐานข้อมูลได้ทำการออกแบบไว้

การกรอกข้อมูลลงในตารางโดยตรงอาจทำให้เกิดการสับสนได้ในกรณีที่ฐานข้อมูลประกอบไปด้วยหลาย ๆ ตารางฟอร์มจะช่วยให้การกรอกข้อมูลเป็นไปได้ง่ายขึ้น เราสามารถกรอกข้อมูลในฟอร์มเพื่อจัดเก็บไว้ในหลาย ๆ ตารางได้ในคราวเดียวกัน ผู้ออกแบบฐานข้อมูลสามารถสร้างข้อกำหนดให้กับแต่ละฟอร์มเพื่อให้มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่ถูกต้องได้อีกด้วยฟอร์มจะช่วยจัดการข้อมูลให้มีความสอดคล้องกันซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

### การสืบค้น (Query)

การสืบค้นเป็นวิธีการค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากตาราง โดยข้อมูลนั้นอาจมาจากตารางเดียวหรือหลายตารางก็ได้ การใช้งาน Query จะเป็นการตั้งคำถามไปยังฐานข้อมูลเมื่อสร้าง Query ขึ้นใน Microsoft Access 2016 หมายถึงเรากำลังกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการทำให้ Query นั้น มีประสิทธิภาพมากกว่าการค้นหาในตารางโดยตรง การออกแบบ Query ที่ดีจะช่วยให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 3.5 การออกแบบ Query

จากรูปเป็นตัวอย่างการใช้งาน Query อย่างง่าย โดยกำหนดให้ทำการค้นหาข้อมูลของ ID, First Name และ Student ID

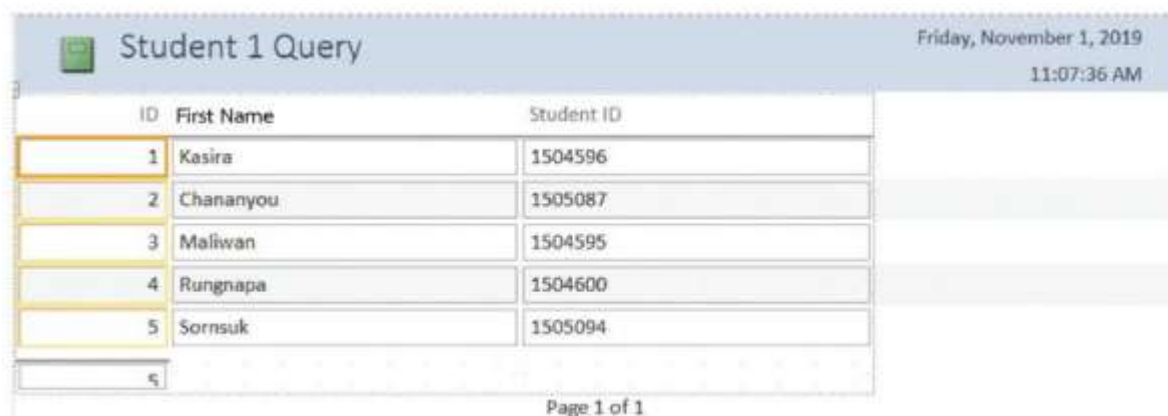


ID	First Name	Student ID
1	Kasira	1504596
2	Chananyou	1505087
3	Maliwan	1504595
4	Rungnapa	1504600
5	Sornsuk	1505094

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการใช้งาน Query อย่างง่าย  
โดยกำหนดให้ทำการค้นหาข้อมูล ID, First Name และ Student

## รายงาน(Report)

รายงานจะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลออกมาในรูปสิ่งพิมพ์ รายงานจึงมีประโยชน์เนื่องจากช่วยให้การนำเสนอองค์ประกอบของฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย สามารถปรับเปลี่ยนลักษณะภายนอกของรายงานให้ดูน่าสนใจได้อีกด้วย ใน Microsoft Access นั้นสามารถสร้างรายงานจากตารางหรือการสืบค้นใดก็ได้

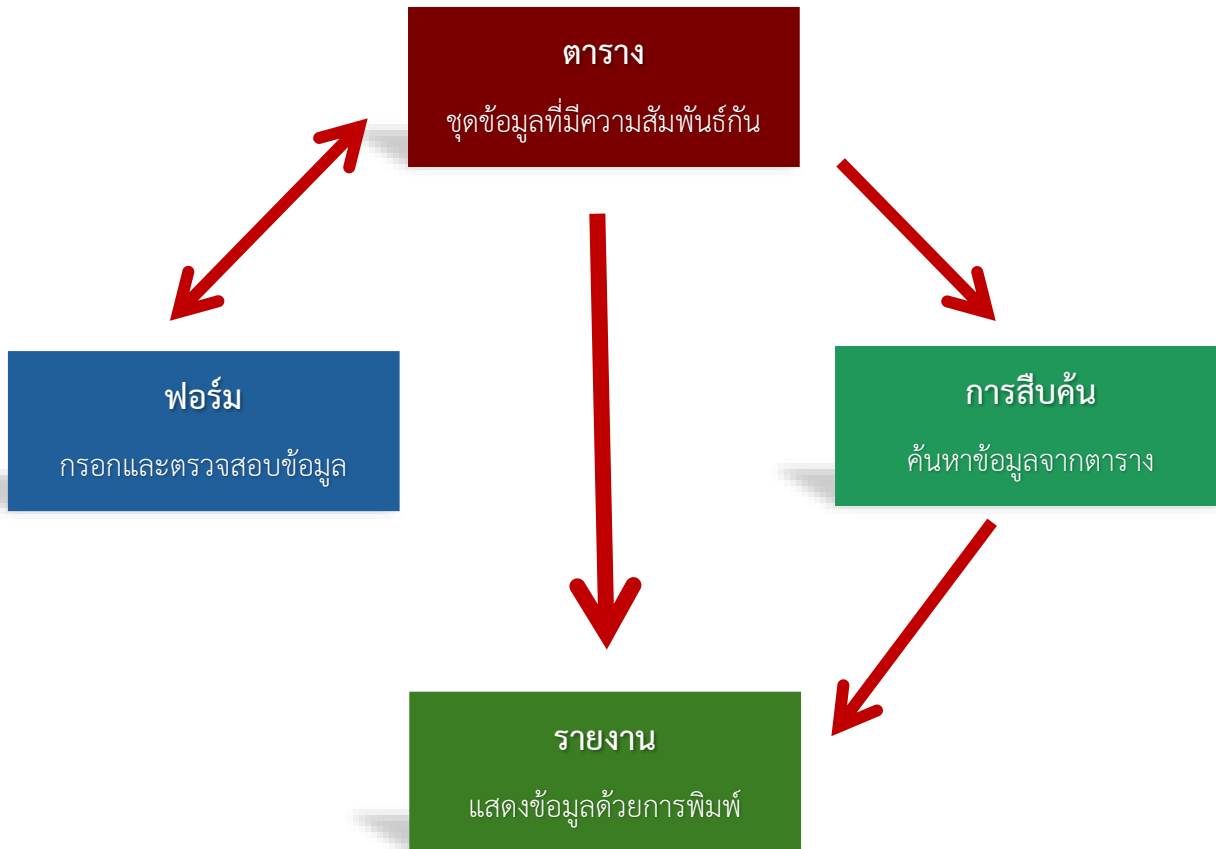


ID	First Name	Student ID
1	Kasira	1504596
2	Chananyou	1505087
3	Maliwan	1504595
4	Rungnapa	1504600
5	Sornsuk	1505094

Page 1 of 1

รูปที่ 3.7 การสร้างรายงานจากตาราง

โดยสรุปแล้ว วัตถุทั้ง 4 แบบ จะทำงานกับข้อมูลชุดเดียวกัน โดยข้อมูลทั้งหมดจะจัดเก็บไว้ในตารางในขณะที่ยูเอสบีซี ทำหน้าที่เพิ่มข้อมูลลงในตารางและตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่แล้วรายงานทำหน้าที่แสดงผลของข้อมูลจากตารางและการสืบค้น ซึ่งการสืบค้นทำหน้าที่ค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ภายในตาราง



## การใช้งาน Microsoft Access

ในการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมใหม่ ๆ นั้นควรเริ่มจากการศึกษาและทำความเข้าใจกับหน้าต่างรวมถึงเครื่องมือของโปรแกรมนั้น ๆ เสียก่อน การใช้งาน Microsoft Access ก็เช่นเดียวกัน ในส่วนนี้จะทำความเข้าใจกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ใน Microsoft Access เช่น Ribbon, Backstage View, Navigation Pane, Document Tabs bar และ Record Navigation bar เป็นต้น

### Ribbon

Ribbon หรือแถบริบบอน จะประกอบไปด้วยหลาย Tabs ซึ่งแต่ละ Tabs จะมีกลุ่มคำสั่งสำหรับ Tabs นั้น ๆ อยู่ในบาง Tabs เช่น Forms Layout Tools หรือ Table Tools นั้นจะปรากฏก็ต่อเมื่อผู้ใช้เรียกใช้งานเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เช่นฟอรัม หรือตาราง Tabs เหล่านี้จะเรียกว่า Contextual Tabs ซึ่งจะมีการไฮไลต์ทำให้ Tabs เหล่านี้ต่างจาก Tabs อื่น ๆ



รูปที่ 3.8 แสดงลักษณะของ Ribbon

### การย่อหรือขยาย Ribbon

Ribbon ได้ถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้ง่ายและเหมาะสมกับงานที่ทำ แต่หากผู้ใช้มีความรู้สึกว่าขนาดของ Ribbon มีเนื้อที่ของหน้าจอมากเกินไปก็สามารถย่อขนาดของ Ribbon ลงได้โดย

1. คลิกที่ลูกศรมุมขวาบนของ Ribbon เพื่อย่อขนาดลง



รูปที่ 3.9 คลิกเพื่อย่อหรือขยาย

2. คลิกที่ลูกศรอีกครั้งเพื่อขยายขนาดของ Ribbon

### Quick Access Toolbar

Quick Access Toolbar จะอยู่ด้านบนของ Ribbon และมีหน้าที่เข้าถึงคำสั่งพื้นฐานไม่ว่าในขณะนั้นจะอยู่ในหน้า tabs อะไรก็ตาม คำเริ่มต้นของ Quick access toolbar จะประกอบด้วย Save, Undo และ Repeat แต่สามารถปรับเปลี่ยนคำสั่งพื้นฐานเหล่านี้ได้โดยการเพิ่มหรือลดคำสั่งที่ต้องการ





รูปที่ 3.10 คำเริ่มต้นของ Quick Access Toolbar และคำสั่งเพิ่มหรือลด

### หมายเหตุ !

คำสั่ง Save จะใช้สำหรับบันทึกงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น นอกจากนี้คำสั่ง Undo จะไม่ยกเลิกการทำงานบางอย่าง เช่น การเพิ่ม Record ลงในตาราง ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับข้อมูลเมื่อมีการใช้คำสั่ง Undo เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ผลตามที่ต้องการ

### Backstage view

Backstage view จะให้ทางเลือกที่หลากหลายในการเปิด บันทึก พิมพ์ และตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูล backstage view นั้นจะมีลักษณะคล้ายกันกับ Office Button Menu ของ Microsoft Access หรือ File Menu สำหรับ Microsoft Access รุ่นเก่า อย่างไรก็ตามสิ่งที่แตกต่างจากเมนูหลักนั้นก็คือ Backstage View จะมีลักษณะแบบเต็ม หน้าจอ ทำให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น

**การเรียกใช้งาน Backstage View** ทำได้โดย

1. คลิกที่ File tab



รูปที่ 3.11 การเรียกใช้งาน Backstage view



2. สามารถเลือกตัวเลือกที่ต้องการใช้งานได้จากทางด้านซ้ายของหน้าจอ
3. หากต้องการกลับไปยังฐานข้อมูลที่เรากำลังทำงาน อยู่สามารถทำได้โดยคลิกที่ Tabs ใดก็ได้ใน Ribbon

### Navigation pane

Navigation pane คือ รายการของวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูล เพื่อเป็นการง่ายต่อการใช้งาน วัตถุจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มตามรูปแบบของวัตถุ ผู้ใช้สามารถเปิด เปลี่ยนชื่อ หรือลบวัตถุได้โดยใช้ Navigation Pane

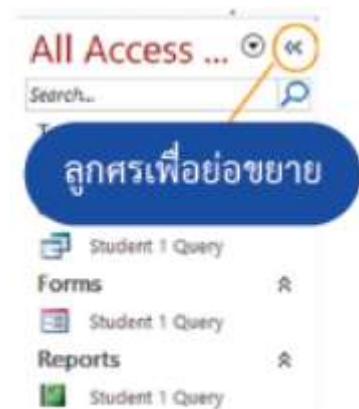


รูปที่ 3.12 รายการของวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูล

### การย่อ / ขยาย Navigation

ทำได้โดย

1. คลิกที่ลูกศรมุมขวาบนของ Navigation Pane
2. คลิกที่ลูกศรอีกครั้งเพื่อขยาย Navigation Pane



รูปที่ 3.13 ลูกศรเพื่อย่อหรือขยาย

## การเรียงวัตถุใน Navigation

โดยปกติแล้ววัตถุใน Navigation Pane จะมีการเรียงตามรูปแบบของวัตถุ เช่น วัตถุที่เป็นตารางจะ ถูกจัดไว้ในกลุ่มเดียวกัน และมีกลุ่มของฟอร์ม การสืบค้น รายงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้ใช้สามารถจัดเรียง วัตถุใน Navigation Pane ให้อยู่ในกลุ่มตามที่ต้องการได้ดังนี้

1. คลิกที่ลูกศรทางด้านขวาของคำว่า All Access Projects

2. เลือกรูปแบบของการจัดเรียงตามที่ต้องการ โดยรูปแบบการจัดเรียงมีดังนี้

แบบ Custom ผู้ใช้จะสามารถจัดวัตถุให้อยู่ในกลุ่มที่ ผู้ใช้สร้างขึ้นได้ตามต้องการ เมื่อทำการเลือกการจัดกลุ่ม แบบ Custom แล้วให้ทำการลากวัตถุไปไว้ในกลุ่มที่ต้องการ

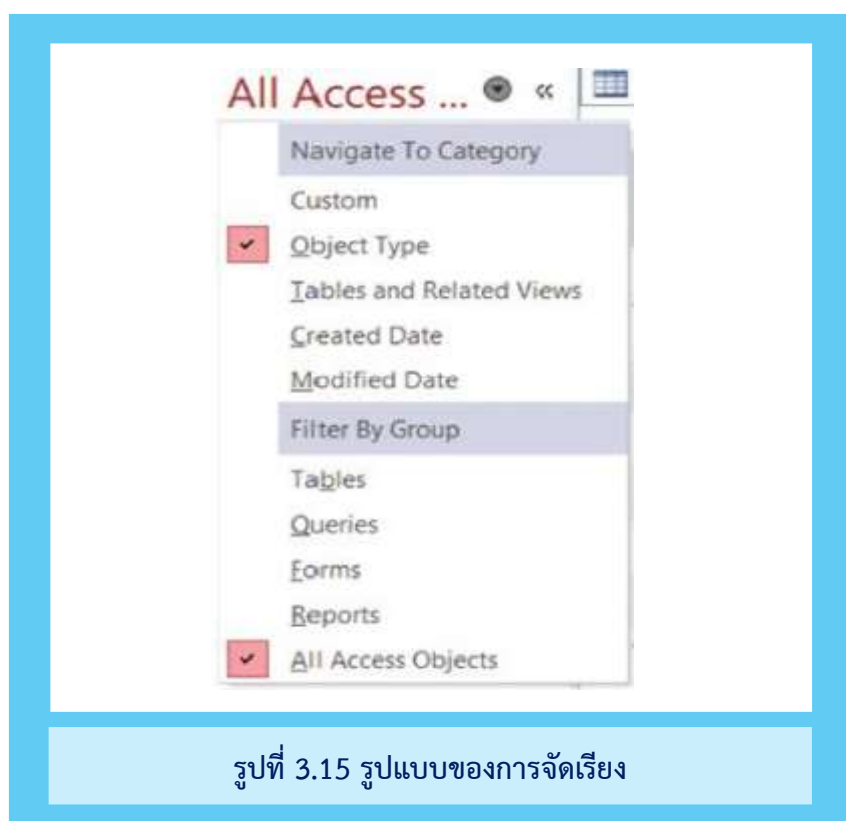
แบบ Object Type จะเป็นค่าเริ่มต้นของการจัดกลุ่ม โดยจะจัดตามรูปแบบของวัตถุ

แบบ Tables and Related Views เป็นการจัดกลุ่ม ฟอร์ม การสืบค้น และรายงานไว้รวมกับตารางที่วัตถุเหล่านี้เรียกข้อมูลมาใช้

แบบ Created Date หรือ ModifiedDate เป็นการเรียง วัตถุตาม วันที่สร้างหรือวันที่ทำการเปลี่ยนแปลงวัตถุนั้น



รูปที่ 3.14 คลิกเพื่อเปิด เมนูการจัดเรียง



รูปที่ 3.15 รูปแบบของการจัดเรียง

นอกจากนี้ยังสามารถย่อ / ขยาย ขนาดของกลุ่มที่อยู่ใน Navigation Pane ได้โดยการคลิกที่ลูกศรทางด้านขวาของกลุ่มนั้นๆ



รูปที่ 3.16 คลิกเพื่อย่อหรือขยาย

## การสร้างฐานข้อมูลใน Microsoft Access

ในแต่ละฐานข้อมูลจะประกอบด้วยวัตถุที่ใช้สำหรับการจัดการข้อมูลหลายแบบ โดยฐานข้อมูลอาจจะใช้ฟอร์ม (Forms) ในการกรอกข้อมูล การสืบค้น (Query) สำหรับการค้นหาข้อมูล รายงาน (Reports) สำหรับการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล และที่ขาดไม่ได้คือตาราง (Tables) สำหรับการเก็บข้อมูล

ในหัวข้อนี้จะศึกษาเกี่ยวกับการเปิดและปิดฐานข้อมูล รวมถึงการเปิด การปิด และบันทึกวัตถุที่สร้างขึ้น

### การสร้างฐานข้อมูลใหม่

1. เมื่อเปิดโปรแกรม Microsoft Access 2016 ขึ้นมาแล้วให้คลิกที่ File tab เพื่อไปยัง Backstage View

2. คลิกที่ New จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกรูปแบบฐานข้อมูล

3. เลือก Blank Database เพื่อสร้างฐานข้อมูลเปล่า



รูปที่ 3.17 การเลือกรูปแบบฐานข้อมูล

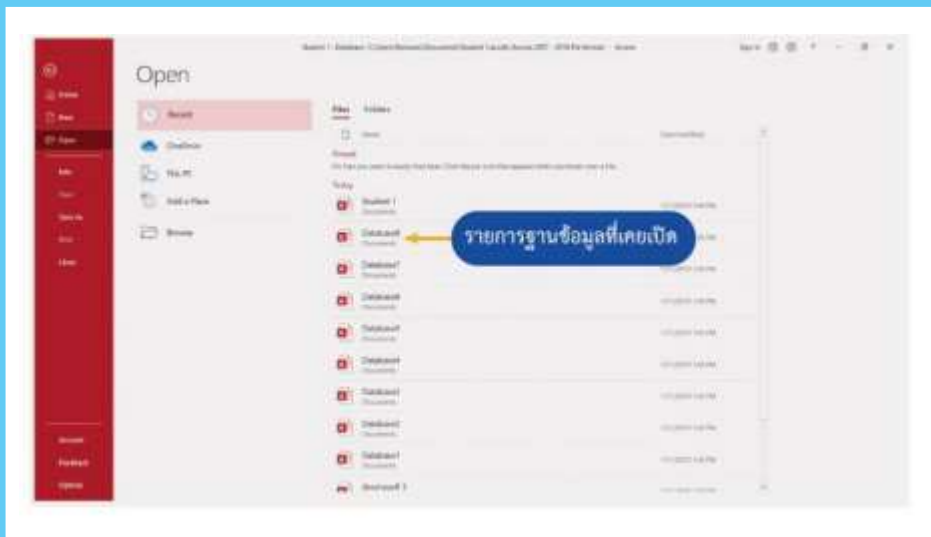
### การเปิดฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

1. คลิกที่ File tab เพื่อเข้าไปยัง Backstage View
2. คลิกที่ Open จะปรากฏ Dialog box ขึ้นมา
3. ค้นหาและเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการ จากนั้นคลิก Open
4. บางครั้งการเปิดฐานข้อมูลที่มีการใช้งานฟังก์ชันบางอย่าง จะมีแถบแจ้งเตือนความปลอดภัยสีเหลือง ปรากฏขึ้นหากแหล่งที่มาของฐานข้อมูลนั้นเชื่อถือได้ ให้คลิกที่ Enable content เพื่อทำการเปิดฐานข้อมูล



รูปที่ 3.18 คลิกที่ Open

ในกรณีที่ผู้ใช้เคยเปิดฐานข้อมูลที่มีอยู่มาก่อนแล้ว ก็สามารถเลือกเปิดฐานข้อมูลที่เคยเปิดได้โดยการเลือกที่รายการฐานข้อมูลล่าสุดหรือคลิกที่ Recent เพื่อดูรายการฐานข้อมูลที่เคยเปิดแล้วเพิ่มขึ้น

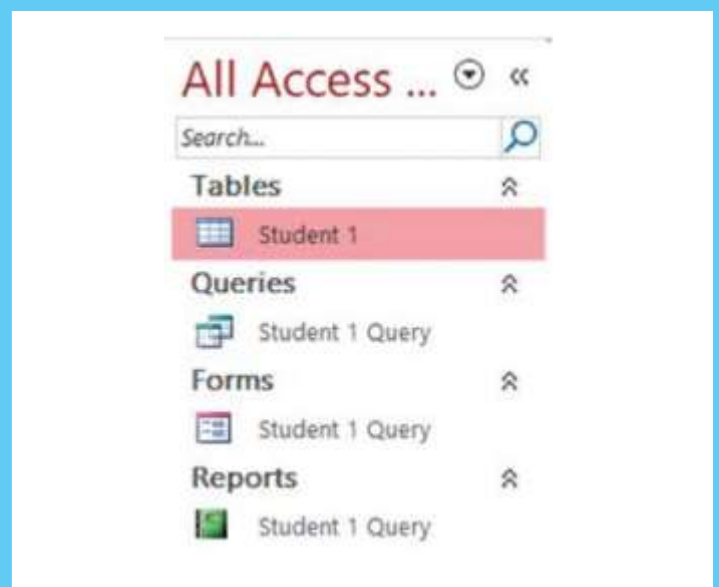


รูปที่ 3.19 รายการฐานข้อมูลที่เคยเปิด

### การใช้งานวัตถุในงาน Microsoft Access

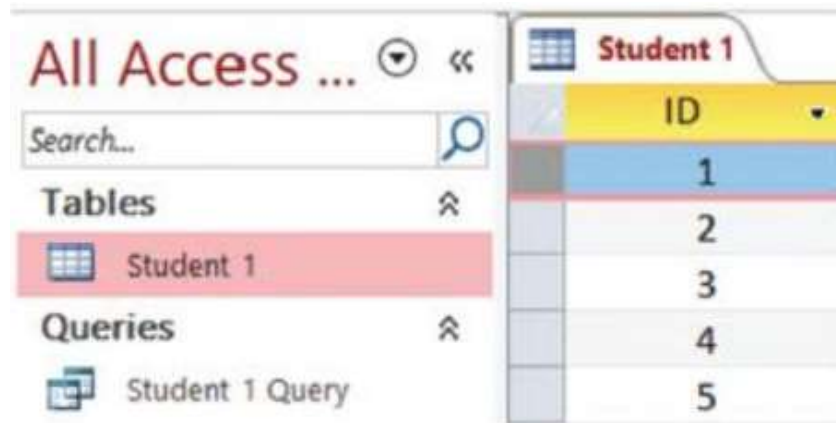
ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในวัตถุ Microsoft Access 2016 จะถือว่าวัตถุแต่ละชนิดแยกออกจากกันให้หมายความรวมถึงในการใช้งานวัตถุต้องทำการเปิดหรือบันทึกวัตถุต่าง ๆ ที่ละวัตถุ ให้สังเกตว่าในหัวข้อนี้จะไม่มีการบันทึกฐานข้อมูล เนื่องจากผู้ใช้ไม่สามารถบันทึกฐานข้อมูลทั้งหมดในคราวเดียวกันได้สิ่งที่ผู้ใช้สามารถทำได้คือการบันทึกวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ละวัตถุ

1. เลือกวัตถุที่ต้องการเปิดใน Navigation Pane



รูปที่ 3.20 เลือกวัตถุที่ต้องการเปิดใน Navigation Pane

2. ดับเบิลคลิกวัตถุที่ต้องการเพื่อทำการเปิดวัตถุจะอยู่ในรูป Tab ใน Document Tabs bar



รูปที่ 3.21 ทำการเปิดวัตถุจะอยู่ในรูป Document Tabs bar

โดยปกติแล้ววัตถุที่เปิดล่าสุดจะแสดงอยู่ในหน้าต่างหลัก หากต้องการดูวัตถุอื่นสามารถทำได้โดยคลิก Tabs ของวัตถุที่ต้องการได้ใน Document Tabs bar

ID	First Name	Last Name	e-mail Address
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.cc
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibijibieiei.56@gm-
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com

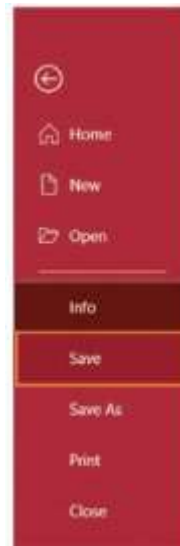
รูปที่ 3.22 เลือกดูวัตถุที่ต้องการได้ใน Document Tabs bar

### การบันทึกวัตถุ

ในกรณีที่มีการปิดฐานข้อมูล ระบบจะมีการแจ้งเตือนวัตถุที่ยังไม่ได้ทำการบันทึกเช่นเดียวกับโปรแกรม Microsoft Office อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ถือว่าเป็นการป้องกันที่ดีหากต้องการบันทึกวัตถุต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันความเสียหายของ ข้อมูลในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์

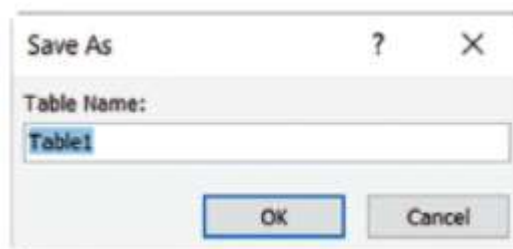
### การบันทึกวัตถุใหม่

1. เลือกวัตถุที่ต้องการจะบันทึกโดยคลิกที่ Tab ใน Document Tabs bar
2. คลิก File tab เพื่อไปยัง Navigation Pane
3. คลิก Save



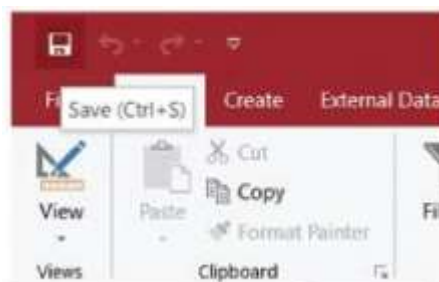
รูปที่ 3.23 การบันทึกวัตถุใหม่

4. ในการบันทึกวัตถุครั้งแรกจะต้องตั้งชื่อให้กับวัตถุนั้น เมื่อเลือกชื่อแล้วให้คลิก OK เพื่อบันทึก



รูปที่ 3.24 บันทึกวัตถุ

ในการบันทึกวัตถุที่มีอยู่แล้วสามารถทำได้โดยคลิก Save ใน Backstage View หรือคลิกที่คำสั่ง Save ใน Quick Access Toolbar

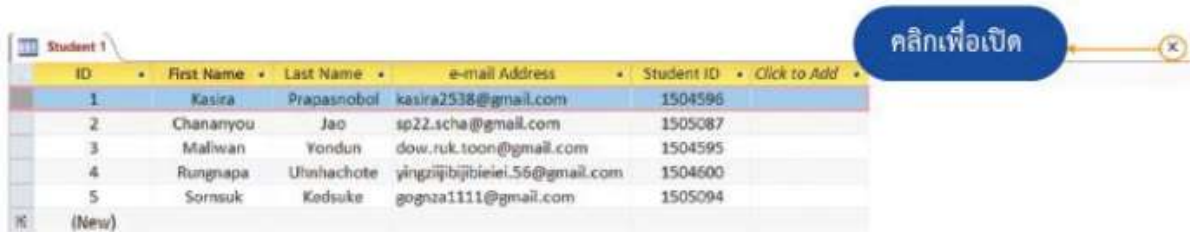


รูปที่ 3.25 Save ด้วยการ (Ctrl + S)



## การเปิดวัตถุ

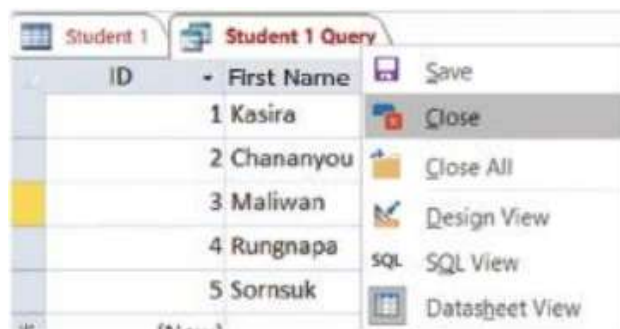
1. เลือกวัตถุที่ต้องการปิดจาก Document Tabs bar
2. คลิกที่เครื่องหมาย x ทางด้านขวาสุดของ Document Tabs bar



รูปที่ 3.26 คลิกที่เครื่องหมาย x ทางด้านขวาสุดของ Document Tabs bar

3. ในกรณีที่วัตถุที่ยังไม่ได้ทำการบันทึกไว้ ขณะปิดฐานข้อมูลจะมีกล่องข้อความปรากฏขึ้นเพื่อถามความต้องการ ของผู้ใช้ หากต้องการบันทึกให้คลิก Yes แต่หากไม่ต้องการบันทึกให้คลิก No หรือหากไม่ต้องการปิดวัตถุนั้นให้คลิก Cancel

อีกวิธีหนึ่งในการปิดวัตถุสามารถทำได้โดยการคลิกขวาที่ Tab ของวัตถุที่ผู้ใช้ต้องการปิด ใน Document Tabs bar และเลือก Close เพื่อปิดวัตถุนั้น หรือเลือก Close All เพื่อปิดวัตถุทั้งหมด



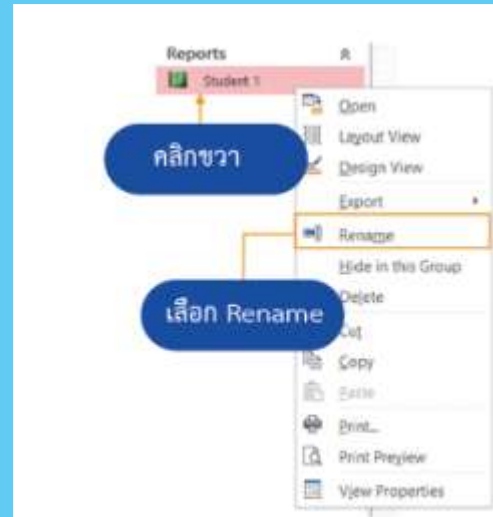
รูปที่ 3.27 คลิกขวาที่ Tab ของวัตถุที่ผู้ใช้ต้องการปิดใน Document Tabs bar และเลือก Close

## การเปลี่ยนชื่อวัตถุ

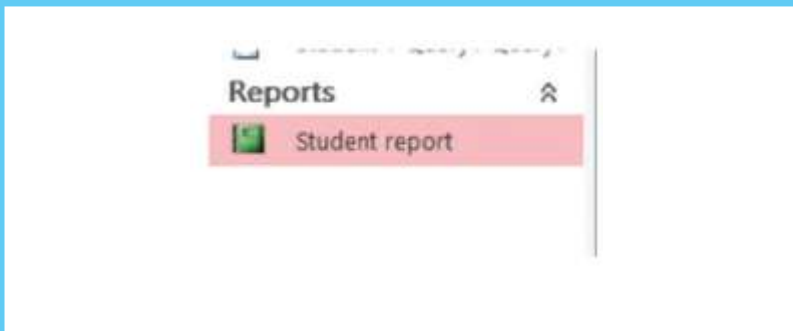
1. ปิดวัตถุที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ
2. คลิกขวาที่วัตถุที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ

ใน Navigation Pane

3. เลือก Rename
4. พิมพ์ชื่อที่ต้องการและกดแป้นพิมพ์ Enter



รูปที่ 3.28 การเปลี่ยนชื่อวัตถุ



รูปที่ 3.29 พิมพ์ชื่อที่ต้องการแล้วกด Enter

## การสร้างตารางข้อมูลใน Microsoft Access

ตาราง (Tables) ถือเป็นวัตถุ (Object) ที่สำคัญที่สุดใน Microsoft Access เนื่องจากใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด ทำให้ตารางถือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับทุกฐานข้อมูล ดังนั้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะต้องมี ความเข้าใจในการใช้งานตาราง ในหัวข้อนี้จะศึกษาเกี่ยวกับการเปิดตารางการสร้างและแก้ไข Records และ ปรับปรุงลักษณะของตารางเพื่อให้ง่ายต่อการอ่านข้อมูล

### การสร้างตารางใหม่

มีขั้นตอนดังนี้

1. เปิดโปรแกรม Microsoft Access 2016 แล้วไปยัง Navigation Pane



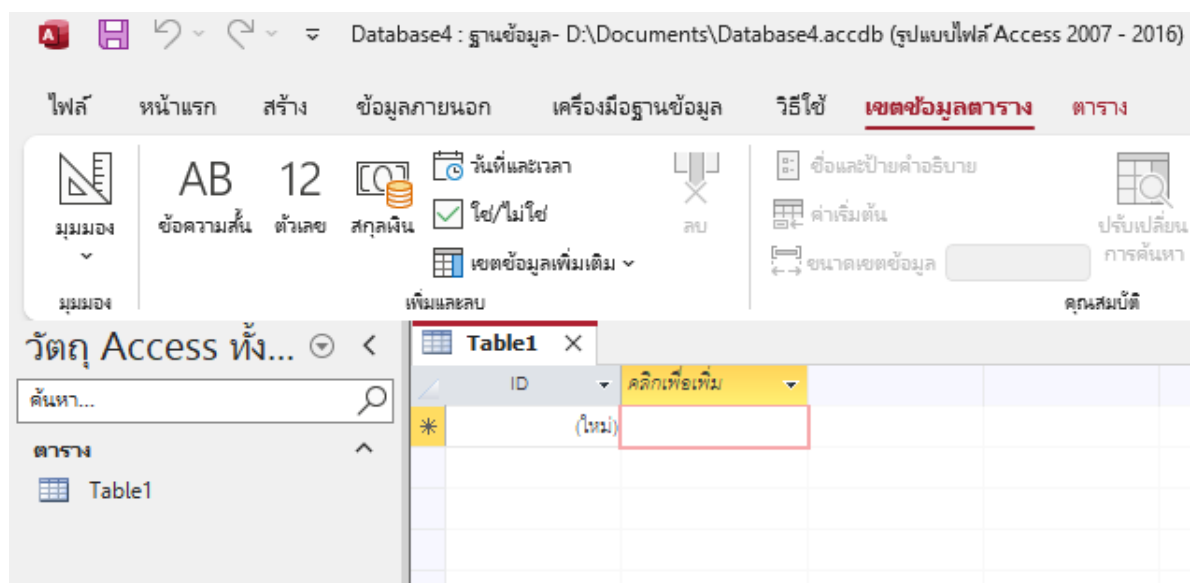
รูปที่ 3.30 เปิดโปรแกรม Microsoft Access

2. คลิกเลือก Blank database เพื่อสร้างฐานข้อมูลเปล่า



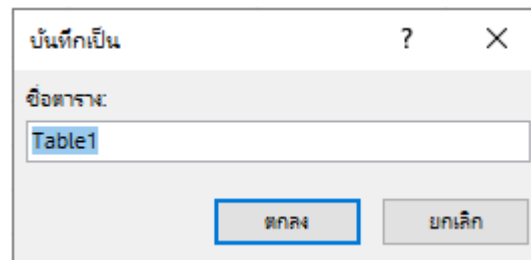
รูปที่ 3.31 การสร้างฐานข้อมูลเปล่า

3. เมื่อสร้างฐานข้อมูลใหม่ โปรแกรมจะสร้างตารางให้โดยอัตโนมัติ



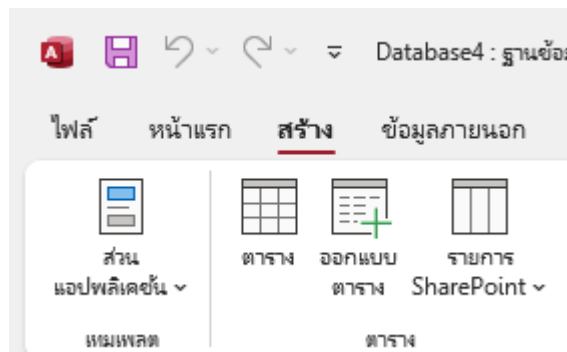
รูปที่ 3.32 โปรแกรมจะสร้างตารางให้โดยอัตโนมัติ

4. เมื่อทำการบันทึกตารางจะสามารถตั้งชื่อตารางใหม่ได้



รูปที่ 3.33 การตั้งชื่อตารางใหม่

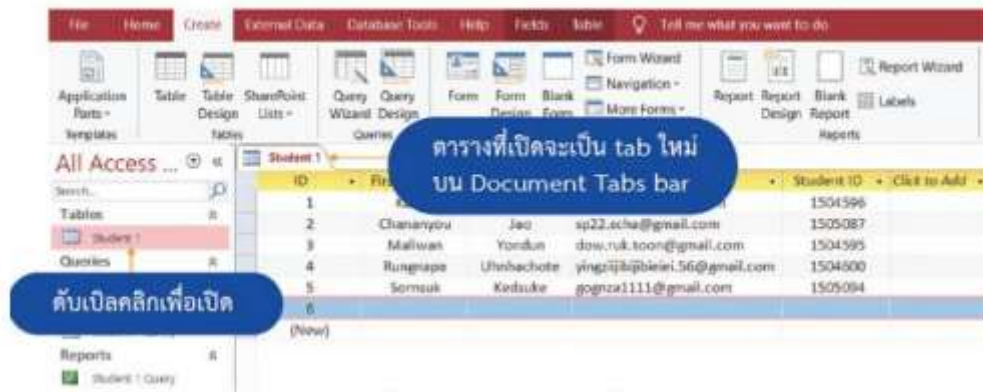
5. ในกรณีที่ต้องการเพิ่มตารางใหม่ลงในฐานข้อมูลเดิม สามารถทำได้โดยคลิกที่ Table ซึ่งอยู่ใน Create tab กลุ่ม Tables



รูปที่ 3.34 การเพิ่มตารางใหม่ลงในฐานข้อมูล

### การเปิดตารางที่มีอยู่แล้ว

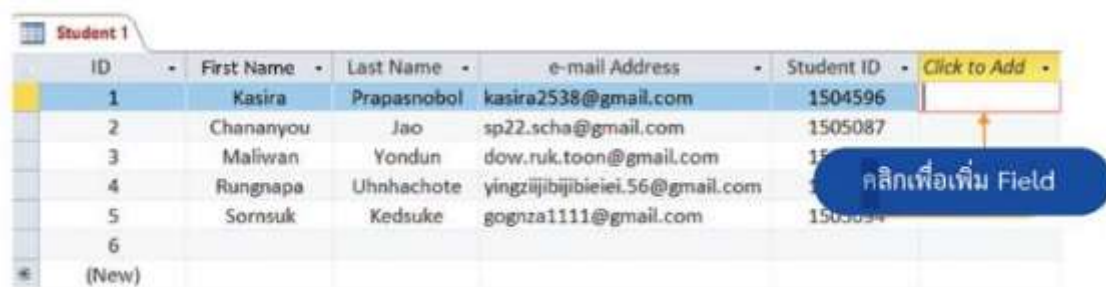
1. เปิดฐานข้อมูลและเข้าไปที่ Navigation Pane
2. เลือกตารางที่ต้องการเปิดจาก Navigation Pane
3. ดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางซึ่งจะเป็นการเปิดตาราง โดยตารางที่เปิดจะปรากฏเป็น Tab อยู่ใน Document Tabs bar



รูปที่ 3.35 การเปิดตารางที่มีอยู่แล้ว

### การเพิ่ม Field ใหม่ลงในตาราง

1. เปิดตารางแล้วคลิกที่คำว่า Click to Add บริเวณด้านบนของตาราง



รูปที่ 3.36 การเพิ่ม Field ใหม่ลงในตาราง

2. เลือกรูปแบบข้อมูลของ Field จากเมนูที่ปรากฏ โดยมีรายละเอียดดังนี้

☞ รูปแบบ Text เป็นค่าเริ่มต้น ใช้สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวอักษรหรือตัวเลขที่ไม่ได้ใช้ในการคำนวณ เช่น รหัสไปรษณีย์ หรือหมายเลขโทรศัพท์

☞ แบบ Number ใช้สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ต้องการการคำนวณ เช่น ปริมาณของสินค้า หรือราคาต่อหน่วย

☞ แบบ Currency ใช้สำหรับข้อมูลตัวเลขที่เป็นสกุลเงินต่างๆ

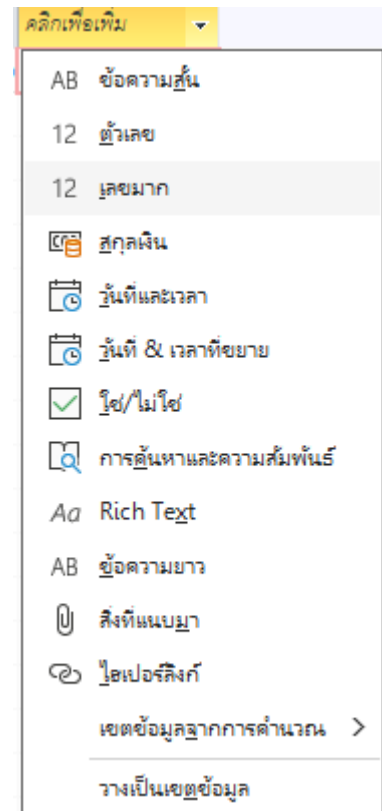
☞ แบบ Date & Time ใช้สำหรับข้อมูลวันและเวลา

☞ แบบ Yes / No ใช้สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลือกใช่ / ไม่ใช่

แบบ Memo เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีตัวอักษรเป็นจำนวนมาก เช่น รายละเอียดของสินค้า

แบบ Attachment ใช้สำหรับข้อมูลที่ต้องการแนบเอกสารอื่น ๆ เช่น รูปภาพ

แบบ Hyperlink ใช้สำหรับข้อมูลที่เชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ หรือ e-mail



รูปที่ 3.37 การเลือกรูปแบบของ Field

### การสำรวจข้อมูลภายในตาราง

การสำรวจ Record ในตารางสามารถทำได้โดยกดแป้นพิมพ์ลูกศรขึ้น-ลง หรือใช้ลูกศรที่อยู่ใน Record Navigation bar ซึ่งอยู่บริเวณด้านล่างของตาราง อีกทั้งยังสามารถค้นหา Record ที่อยู่ในตารางปัจจุบันได้จากการค้นหาผ่านทาง Record Search box ซึ่งทำได้โดยการพิมพ์ข้อความที่มีอยู่ใน record ที่ต้องการค้นหา แล้วกด Enter



รูปที่ 3.38 การสำรวจข้อมูลระหว่าง Field

## การเพิ่ม Record ใหม่

สามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

🗨 ไปยัง Home tab และกลุ่ม Records คลิกที่คำสั่ง New



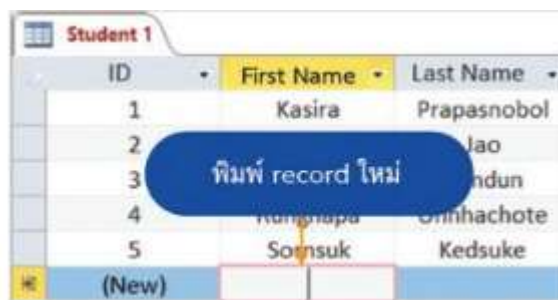
รูปที่ 3.39 การสร้าง Record ใหม่

🗨 คลิกที่ปุ่ม New Record ซึ่งอยู่บน Record Navigation bar บริเวณด้านล่างของหน้าต่าง



รูปที่ 3.40 สร้าง Record ใหม่โดยใช้ปุ่ม New Record

🗨 พิมพ์ลงในแถวที่อยู่ถัดจาก Record สุดท้ายในตาราง



รูปที่ 3.41 พิมพ์ Record ใหม่

**หมายเหตุ!** ในการเพิ่ม Record ใหม่ นั้นข้อมูลที่เพิ่มลงไปจะต้องมีรูปแบบ (Type) ตรงกับรูปแบบของ Field ที่กำหนดไว้



## การบันทึก Record

1. คลิก Home tab และไปยังกลุ่ม Records
2. คลิกที่คำสั่ง Save



รูปที่ 3.42 คลิกที่คำสั่ง Save

ควรทำการบันทึก Record ทุกครั้งก่อนที่จะปิดตาราง เนื่องจาก Microsoft Access จะไม่แจ้งเตือนให้ทำการบันทึก Record เมื่อปิดตาราง

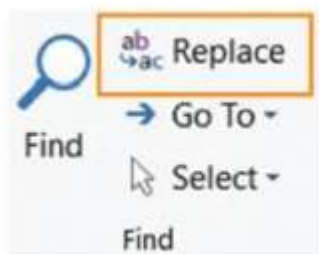
## การแก้ไข Record

การแก้ไข Record สามารถทำได้โดยการเลือก Record และพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข อย่างไรก็ตาม Microsoft Access ยังสามารถค้นหาและแทนที่ค่าที่ผู้ใช้งานต้องการลงในหลาย ๆ Records ได้ในเวลาเดียวกัน และยังสามารถลบ Record ทั้งหมดได้อีกด้วย

## การแทนที่ค่าใน Record

นอกจากนี้ยังสามารถใช้คำสั่ง Find and Replace ในการค้นหาคำหรือประโยคหนึ่งและแทนที่ด้วยคำหรือประโยค ใหม่ได้ ซึ่งวิธีการมีดังนี้

1. ยังกลุ่ม Find ที่อยู่ใน Home tab
2. คลิกเลือกคำสั่ง Replace จะปรากฏกล่องข้อความ Find and Replace ขึ้นมา



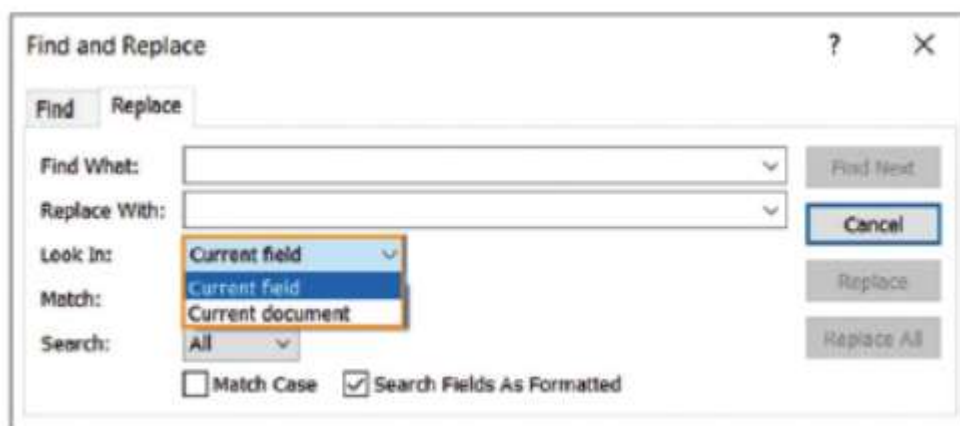
รูปที่ 3.43 การแทนที่ค่าใน Replace

3. คลิกที่กล่อง Find What และพิมพ์ข้อความที่ต้องการค้นหา



รูปที่ 3.44 พิมพ์ข้อความที่ต้องการ

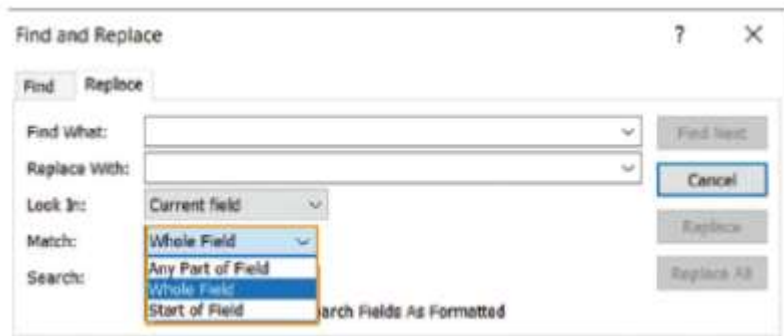
4. คลิกที่กล่อง Replace With และพิมพ์ข้อความที่ต้องการให้แทนที่ข้อความเดิม
5. เลือกพื้นที่ที่ต้องการค้นหาได้จากกล่อง Look In โดยจะแบ่งเป็น
  - แบบ Current field จะเป็นการค้นหาใน Field ที่เลือกไว้เท่านั้น
  - แบบ Current document จะเป็นการค้นหาทั้งตาราง



รูปที่ 3.45 เลือกพื้นที่ที่ต้องการค้นหาได้จากกล่อง Look In

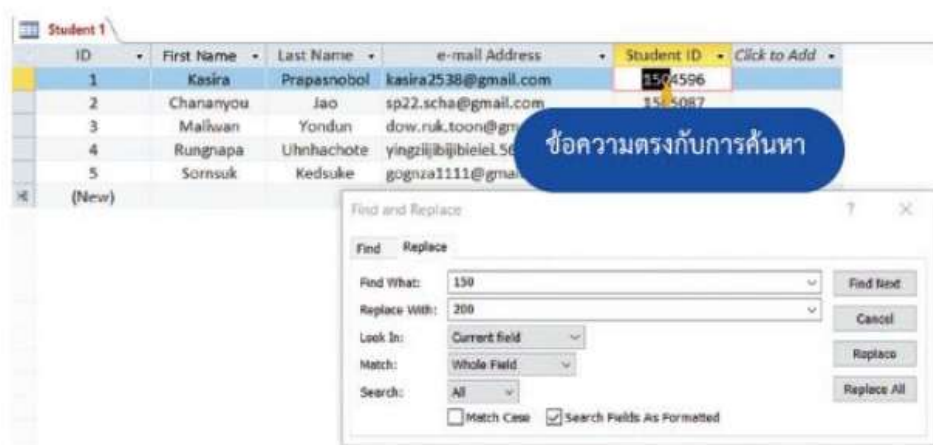
6. เลือกความละเอียดของการค้นหาได้จากกล่อง Match โดยจะแบ่งเป็น
  - แบบ Any Part of field จะเป็นการค้นหา Cell ที่มีบางส่วนข้อความที่ต้องการค้นหาโดยข้อความจะอยู่ตำแหน่งใดก็ได้
  - แบบ Whole field จะเป็นการค้นหาเฉพาะข้อความที่เหมือนกับข้อความที่ต้องการเท่านั้น

แบบ Start of field จะเป็นการค้นหาข้อความที่ขึ้นต้นด้วยคำที่ต้องการ



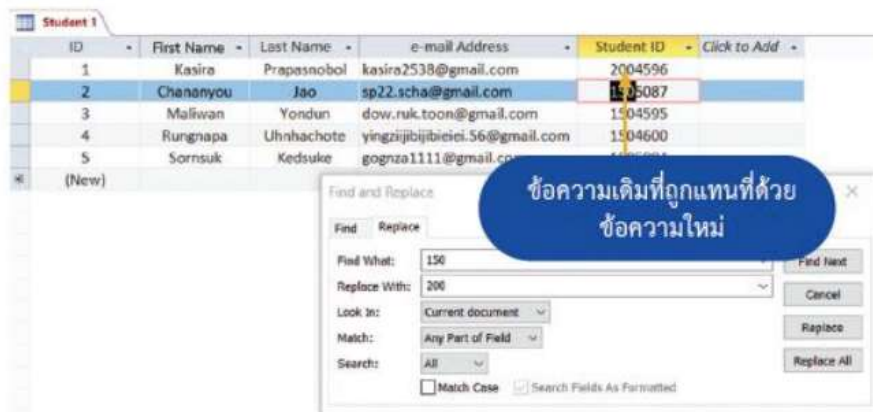
รูปที่ 3.46 เลือกความละเอียดของการค้นหาได้จากกล่อง Match

7. คลิก Find Next เพื่อค้นหาข้อความ โดยข้อความที่ตรงกับเงื่อนไขในการค้นหาจะมีไฮไลต์สีดาอยู่รอบข้อความ



รูปที่ 3.47 ข้อความที่ตรงกับการค้นหา

8. คลิก Replace เพื่อแทนที่ข้อความเดิมด้วยข้อความใหม่

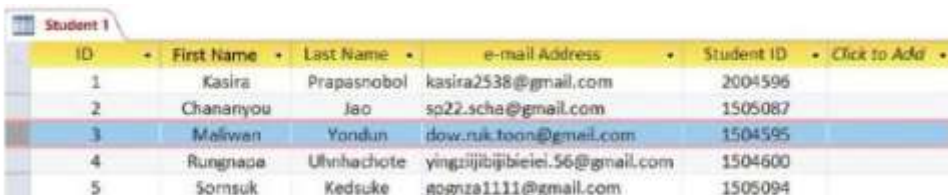


รูปที่ 3.48 ข้อความเดิมที่ถูกแทนที่ด้วยข้อความใหม่

สามารถใช้คำสั่ง Replace All ในการแทนที่ข้อความที่ตรงกับเงื่อนไขในการค้นหาทั้งหมดได้แต่ต้องแน่ใจว่าข้อความที่ผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนทั้งหมดนั้นมีความถูกต้อง

การลบ Record มีขั้นตอนดังนี้

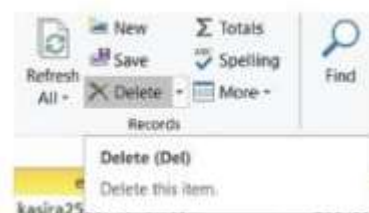
1. เลือก Record ที่ต้องการลบโดยคลิกที่ขอบทางด้านซ้ายของ Record



รูปที่ 3.49 เลือก Record ที่ต้องการลบโดยคลิกที่ขอบทางด้านซ้ายของ Record

2. เลือก Home tab และไปที่กลุ่ม Record

3. คลิกที่คำสั่ง Delete จะเป็นการลบ Record



รูปที่ 3.50 คลิกที่คำสั่ง Delete จะเป็นการลบ Record

ในการลบ Record นั้น ID Number ของ Record จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น หากลบ Record ที่ 3 ในตารางออกไป ลำดับของ Record ที่เหลือจะเป็น 1, 2, 4, 5, ...

### การเปลี่ยนลักษณะภายนอกของตาราง

ใน Microsoft Access 2016 นั้นจะมีวิธีการเปลี่ยนรูปลักษณะภายนอกของตารางที่น่าสนใจและอ่านข้อมูลได้ง่าย

**ตัวอย่าง** เช่น

การเปลี่ยนขนาด Field ทำได้โดย

1. เลื่อนเมาส์ไปที่เส้นขอบทางด้านขวาของชื่อ Field



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Phone Number	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538		
2	Chananyou	Jao	sp22.scha		
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.t		
4	Rungnapa	Uhnachote	yingziibijibie		
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094	
(New)					

รูปที่ 3.51 คลิกเมาส์และลากเมาส์ไปทางขวาและไปทางซ้ายเพื่อย่อขยายของ Field

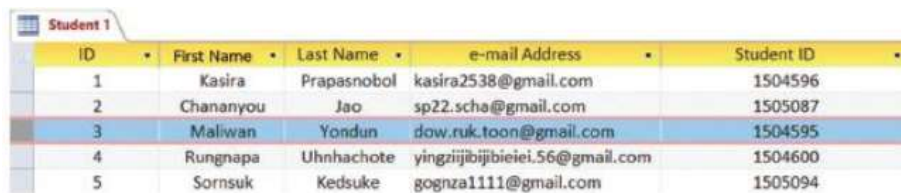
2. คลิกและลากเมาส์ไปทางขวาเพื่อขยายและไปทางซ้ายเพื่อย่อขนาดของ Field



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Phone Number	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	ka		
2	Chananyou	Jao	sp22		
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595	
4	Rungnapa	Uhnachote	yingziibijibieiei.56@gmail.com	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094	
(New)					

รูปที่ 3.52 คลิกที่เส้นขอบเพื่อย่อหรือขยาย Field

### 3. ปล่อยเมาส์และขนาดของ Field จะมีการเปลี่ยนแปลง



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibjibiei.56@gmail.com	1504600
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094

รูปที่ 3.53 ขนาดของ Field จะมีการเปลี่ยนแปลง

### การเปลี่ยนขนาดของแถว (Row)

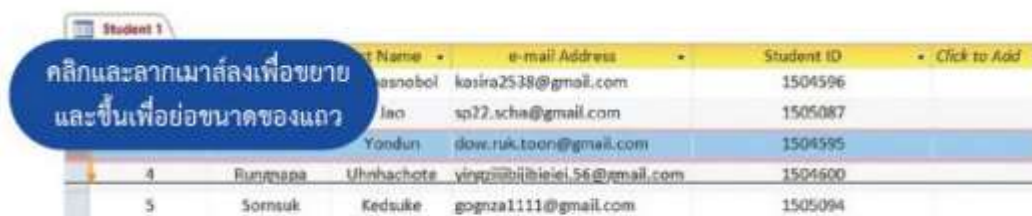
1. เลื่อนเมาส์ไปที่เส้นขอบด้านล่างบริเวณพื้นที่สีเทาที่อยู่ทางด้านซ้ายของแถว



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596	
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087	
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595	
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibjibiei.56@gmail.com	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094	

รูปที่ 3.54 เลื่อนเมาส์ไปที่เส้นขอบล่างบริเวณพื้นที่สีอยู่ทางด้านซ้ายของแถว

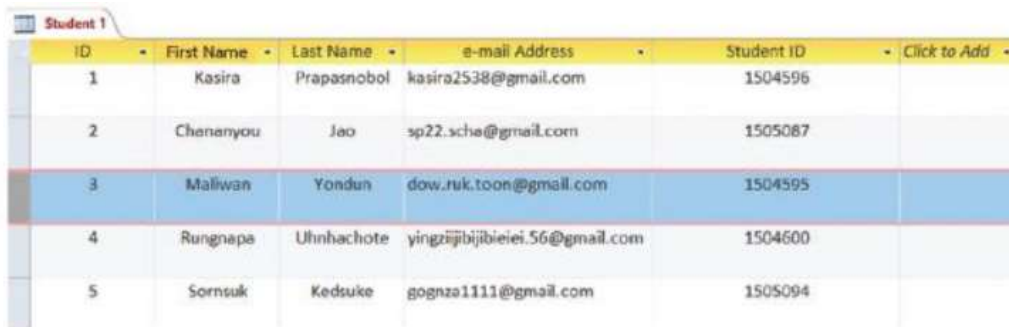
2. คลิกและลากเมาส์ลงเพื่อขยายและขึ้นเพื่อย่อขนาดของแถว



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596	
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087	
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595	
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziijibjibiei.56@gmail.com	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094	

รูปที่ 3.55 คลิกและลากเมาส์ลงเพื่อขยายและขึ้นเพื่อย่อขนาดแถว

### 3. ปล่อยเมาส์แล้วขนาดของแถวจะมีการเปลี่ยนแปลง



ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596	
2	Chenanyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087	
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595	
4	Rungnapa	Uhnhachote	yingziibijieiei.56@gmail.com	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	gognzo1111@gmail.com	1505094	

รูปที่ 3.56 ปล่อยเมาส์แล้วขนาดของแถวจะมีการเปลี่ยนแปลง

### การซ่อน Field

หากผู้ใช้มี Field ที่ยังไม่ต้องการแก้ไขหรือไม่ต้องการให้ผู้อื่นแก้ไข ก็สามารถซ่อน Field นั้นได้โดย Field ที่ถูกซ่อน จะมองไม่เห็นแต่ยังคงเป็นส่วนหนึ่งของฐานข้อมูลอยู่ ข้อมูลที่อยู่ภายใน Field ที่ถูกซ่อนยังคงสามารถเข้าถึงได้ผ่านทาง Forms, Query และ Reports

#### การซ่อน Field ทำได้ดังนี้

1. คลิกขวาที่ชื่อ Field ที่ต้องการซ่อน
2. เลือก Hide Fields จากเมนู



รูปที่ 3.57 การซ่อน Field



### 3. Field ที่เลือกจะถูกซ่อน



ID	First Name	Last Name	Student ID	Click to Add
1	Kasira	Prapasnobol	2004596	
2	Chananyou	Jao	1505087	
3	Maliwan	Yondun	1504595	
4	Rungnapa	Uhnachote	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	1505094	

รูปที่ 3.58 Field ที่เลือกจะถูกซ่อน

หากต้องการให้ Field ที่ถูกซ่อนกลับมามองเห็นได้อีกครั้งสามารถทำได้โดยใช้คำสั่ง Unhide โดยคลิกที่ชื่อ Field ใดก็ได้แล้วเลือก Unhide จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความขึ้น ให้ผู้ใช้ทำเครื่องหมายหน้า Field ที่ต้องการให้มองเห็นแล้วคลิก Close จะทำให้ Field ที่ผู้ใช้เลือกปรากฏออกมา

### ตัวเลือกรูปแบบของตาราง

#### สีของแถวในตาราง

โดยปกติแล้วค่าเริ่มต้นของพื้นหลังของทุก ๆ แถวในตารางของ Microsoft Access นั้น จะมีสีเข้มกว่าพื้นหลังของตารางทั้งหมด สามารถปรับเปลี่ยนสีของแถวเหล่านี้ได้เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านข้อมูล

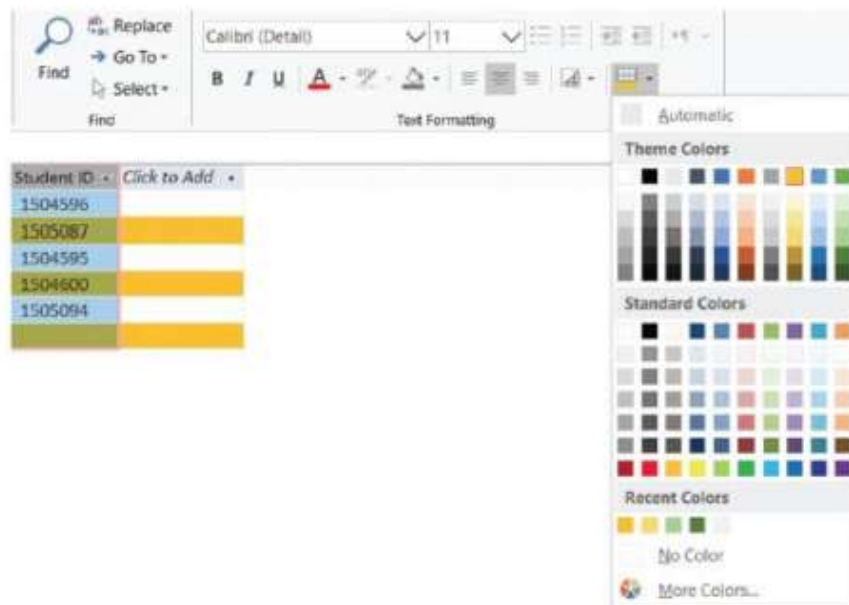
**การเปลี่ยนสีของแถว** สามารถทำได้โดย

1. ไปที่ Text Formatting ที่อยู่ใน Home tab
2. คลิกที่ Alternate Row Color



รูปที่ 3.59 การเปลี่ยนสีของแถว

3. เลือกสีของแถวที่ต้องการหรือเลือก No Color หากไม่ต้องการให้แถวมีสี



รูปที่ 3.60 เลือกสีของแถวที่ต้องการ หรือเลือก No Color หากไม่ต้องการให้แถวมีสี

4. สีของแถวจะมีการเปลี่ยนแปลง

Student 1					
ID	First Name	Last Name	e-mail Address	Student ID	
1	Kasira	Prapasnobol	kasira2538@gmail.com	1504596	
2	Chananyou	Jao	sp22.scha@gmail.com	1505087	
3	Maliwan	Yondun	dow.ruk.toon@gmail.com	1504595	
4	Rungnapa	Uhnachote	yingzuijibjibiei.56@gmail.com	1504600	
5	Sornsuk	Kedsuke	gognza1111@gmail.com	1505094	

รูปที่ 3.61 สีของแถวจะมีการเปลี่ยนแปลง

### การเปลี่ยนเส้นขอบ

อีกวิธีหนึ่งในการทำให้การอ่านข้อมูลจากตารางเป็นไปได้ง่ายขึ้น คือ การกำหนดเส้นขอบเพื่อแบ่ง Cell ออกให้ชัดเจนโดยปกติแล้วเส้นขอบจะมีอยู่ทุกด้านของ Cell แต่สามารถเปลี่ยนสีหรือซ่อนเส้นขอบเหล่านี้ได้

## วิธีการเปลี่ยนเส้นขอบมีดังนี้

1. ไปที่ Text Formatting ที่อยู่ใน Home tab
2. คลิกที่ Gridlines



รูปที่ 3.62 คลิกเพื่อเลือกรูปแบบเส้นขอบ

3. เลือกรูปแบบของเส้นขอบที่ต้องการ โดยรูปแบบของเส้นขอบประกอบด้วย
  - แบบ Horizontal จะมีเส้นขอบอยู่ระหว่างแถว
  - แบบ Vertical จะมีเส้นขอบอยู่ระหว่างหลัก
  - แบบ Both จะมีเส้นขอบอยู่รอบ Cell
  - แบบ None จะไม่มีเส้นขอบ



รูปที่ 3.63 เลือกรูปแบบเส้นขอบที่ต้องการ

## การปิดฐานข้อมูล

1. คลิกที่ File tab เพื่อเข้าไปยัง

Backstage View

2. คลิกที่ Close Database

3. ในกรณีที่ม็วัตถุที่ยังไม่ได้ทำการบันทึกไว้ ขณะปิดฐานข้อมูลจะมีกล่องข้อความปรากฏขึ้นเพื่อถามความต้องการของผู้ใช้หากต้องการบันทึกให้คลิก Yes หาก ไม่ต้องการบันทึกให้คลิก No หรือหากไม่ต้องการปิดวัตถุนั้นให้คลิก Cancel



รูปที่ 3.64 การเปิดฐานข้อมูล