

เอกสารประกอบการเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2016
วิชา คอมพิวเตอร์ 4 (ง22204) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เล่มที่ 1

การสร้างและจัดการสมุดงาน
ในโปรแกรม Microsoft Excel 2016



นางสาวกันยารัตน์ ม่วงฉิ่ง
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ โรงเรียนบ้านเบิกวิทยาคม ลพบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel 2016

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม)
รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 (ง22204)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เล่มที่ 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระสำคัญ

- ลักษณะของงานที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมเพื่อคำนวณ
- การปิดแฟ้มข้อมูลและออกจากโปรแกรม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- นักเรียนสามารถเลือกใช้โปรแกรมให้เหมาะสมกับงานได้
- นักเรียนสามารถออกจากโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

ลักษณะงานสำหรับโปรแกรมคำนวณประเภทโปรแกรมตารางงาน เช่น การเก็บข้อมูลและต้องการประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องคำนวณเช่น การบวก ลบ คูณ หาร หรือการหาค่าเฉลี่ยต่าง ๆ และการปิดแฟ้มข้อมูลและออกจากโปรแกรม





คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับครู



เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนการใช้ควรศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาที่ต้องสอนโดยละเอียด
2. ตรวจสอบและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดี
3. ก่อนการจัดกิจกรรม ครูควรชี้แจงหน้าที่ของนักเรียนและกำหนดข้อตกลง ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติตนในขณะที่ทำการเรียนรู้อย่างเคร่งครัด
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ
5. ครูคอยดูแลและชี้แนะนักเรียนในระหว่างศึกษาเอกสารประกอบการเรียน
6. ครูและนักเรียนร่วมประเมินผลในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ
7. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อทราบถึงผลการพัฒนา ควรแจ้งคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนให้นักเรียนทราบ
8. ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเนื้อหา ที่จะเรียนในชั่วโมงต่อไปมาล่วงหน้า
9. นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ครูดำเนินการสอนเสริมความรู้นอกเวลาเรียนในช่วงเวลาที่เหมาะสม





คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับนักเรียน



ในการศึกษาเรียนรู้ ควรอ่านคำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนให้เข้าใจ แล้วปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง ดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ (เวลา 15 นาที) ลงในกระดาษคำตอบ เพื่อประเมินความรู้เดิม
2. ศึกษาใบความรู้ในเอกสารประกอบการเรียน ตามขั้นตอนที่ระบุ
3. นักเรียนทำใบงานที่กำหนดให้ลงในกระดาษคำตอบ
4. ถ้าตอบผิดให้ย้อนกลับไปอ่านบททวนเนื้อหาใหม่แล้วทำใบงานใหม่อีกครั้ง
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน 10 ข้อ (เวลา 15 นาที) ลงในกระดาษคำตอบ เพื่อทราบการพัฒนาของตนเอง
6. สรุปผลการเรียนก่อนเรียน ใบงานระหว่างเรียนและหลังเรียนลงในแบบบันทึก เพื่อทราบผลการเรียนและผลการพัฒนา
7. เวลาที่ใช้ 4 ชั่วโมง





แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ ซึ่งแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก คือ ก, ข, ค และ ง จำนวน 10 ข้อ (คะแนน 10 คะแนน เวลา 15 นาที)

1. ช่องว่างเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวและคอลัมน์ เรียกว่าอะไร
 - ก. Cell
 - ข. Row
 - ค. Column
 - ง. Sheet Tab
2. ส่วนประกอบใด คือ กระดาษแต่ละหน้า ที่อยู่ในเวิร์กบุ๊ก (Workbook)
 - ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View
3. ถ้าต้องการไปที่หน้า Backstage View ต้องคลิกที่คำสั่งใด
 - ก. File
 - ข. Info
 - ค. New
 - ง. Open
4. ส่วนประกอบใด คือ ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งเป็นกลุ่มๆ
 - ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View
5. ส่วนประกอบใด คือ ไฟล์เอกสารที่เปรียบเสมือนสมุด 1 เล่มที่ประกอบด้วยกระดาษหลายๆหน้า
 - ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View

6. ข้อใดคือขั้นตอนการออกจากโปรแกรม

- ก. Alt + C
- ข. Alt + F4
- ค. Ctrl + C
- ง. Ctrl + F4

7. สัญลักษณ์โปรแกรม Microsoft Excel 2016

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

8. ข้อใดคือขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel 2016

- ก. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Excel 2016
- ข. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Word 2016
- ค. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Access 2016
- ง. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft PowerPoint 2016

9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Excel 2016

- ก. แทรกภาพ
- ข. หาค่าสถิติ
- ค. ตัดต่อวิดีโอ
- ง. จัดเรียงข้อมูล

10. โปรแกรม Microsoft Excel 2016 เหมาะกับงานประเภทใด

- ก. นำเสนองาน
- ข. พิมพ์แผ่นพับ
- ค. คำนวณหาค่าต่างๆ
- ง. ตกแต่งภาพตัดต่อภาพ



กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2016
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม)

รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 (ง22204)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เล่มที่ 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

ชื่อเลขที่.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้.....
คะแนนเต็ม 10

เกณฑ์การประเมิน (ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน)

คะแนนระหว่าง	8-10	อยู่ในเกณฑ์	ดี
คะแนนระหว่าง	5-7	อยู่ในเกณฑ์	พอใช้
คะแนนระหว่าง	0-4	อยู่ในเกณฑ์	ปรับปรุง

ใบความรู้ รู้จักโปรแกรม Microsoft Excel 2016

1. รู้จักโปรแกรม Microsoft Excel 2016

1.1 สเปรตชีท (Spreadsheet) คืออะไร

สเปรตชีท (Spreadsheet) คือ ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณ เป็นกลุ่มของซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณต่าง ๆ โดยการทำงานกับตารางคำนวณ (Spreadsheet) มักนิยมใช้กับงานด้านบัญชี และรายการคำนวณอื่น ๆ ในหน้าต่างการทำงานจะมีหน่วยเล็กที่สุดเรียกว่า เซลล์ (Cell) มีลักษณะเป็นช่องตารางซึ่งเป็นพื้นที่ใช้งานในขณะหนึ่ง ๆ โดยสามารถกำหนดค่าต่าง ๆ ให้กับแต่ละเซลล์ได้ เช่น กำหนดให้ข้อความในเซลล์นั้นเป็นตัวเลขทั่วไป วันที่หรือเป็นสูตรคำนวณต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 Microsoft Excel 2016 คืออะไร

Microsoft Excel 2016 เรียกได้อีกอย่างว่า โปรแกรมตารางงาน เป็นโปรแกรมประเภทสเปรตชีท (Spreadsheet) ซึ่งเก็บข้อมูลในลักษณะตาราง นอกจากนั้น โปรแกรมไมโครซอฟต์ เอ็กเซล เซลล์ (Microsoft Excel) เป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมในการคำนวณข้อมูลต่าง ๆ ในลักษณะการเปรียบเทียบ หาค่าเฉลี่ย คัดคำนวณ ประมวลผล หาค่าร้อยละ อาจเป็นตาราง แผนภูมิ เป็นต้น เพื่อสื่อความหมายให้กระจ่าง ชัดเจน ดังนั้นการนำเสนอข้อมูลโดยวิธีนี้จึงดึงดูดความสนใจได้วิธีหนึ่ง

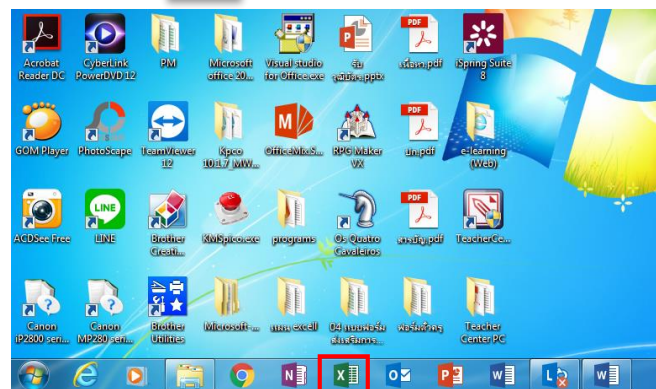
ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ที่เพิ่มขึ้นจากโปรแกรม Microsoft Excel เวอร์ชันก่อนหน้านี้ คือ Microsoft Excel 2016 สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์พกพา อย่างเช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตได้ และหากใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ติดตั้งอยู่ ก็สามารถใช้งาน โปรแกรม Microsoft Excel 2016 ในรูปแบบออนไลน์ได้

2. การเปิดใช้งานและการออกจากโปรแกรมโปรแกรม Microsoft Excel 2016

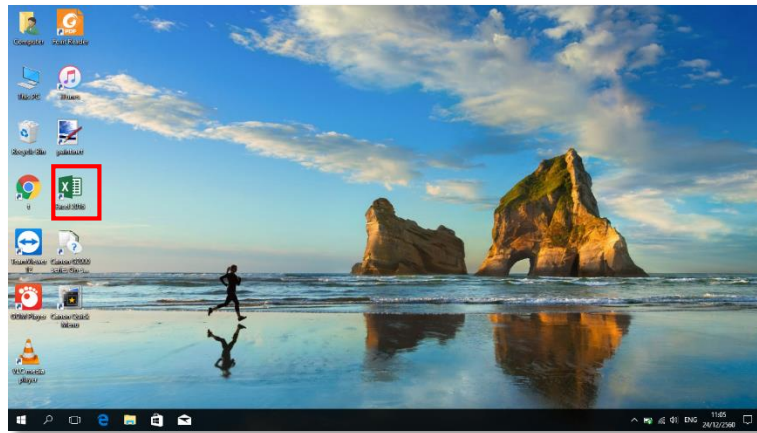
2.1 การเปิดใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel 2016 มีขั้นตอนดังนี้

วิธีที่ 1 คลิก Start > คลิก All Programs > คลิก Microsoft Office > เลือก Excel 2016

วิธีที่ 2 คลิก ไอคอน  บน Task bar



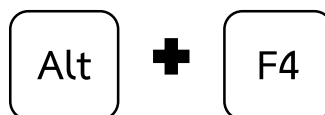
วิธีที่ 3 ดับเบิลคลิก ไอคอน  บนหน้าจอเดสก์ท็อป



2.2 การออกจากโปรแกรม Microsoft Excel 2016 มีดังนี้

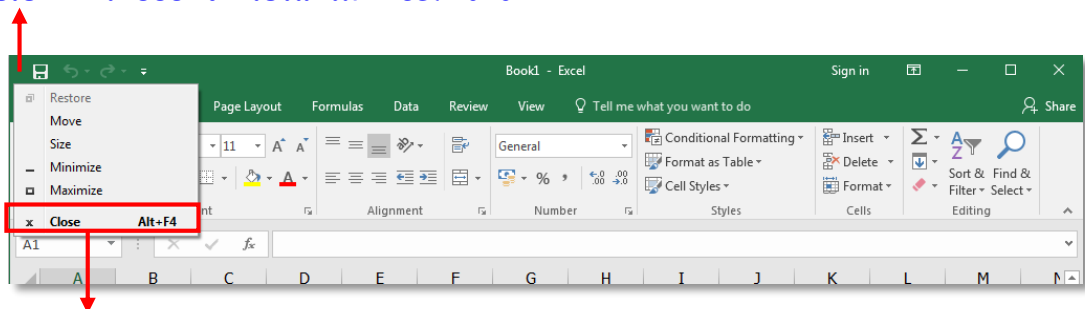
การปิดโปรแกรมหรือออกจากโปรแกรม Microsoft Excel 2016 สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 กดคีย์ Alt + F4 ที่คีย์บอร์ดเพื่อออกจากโปรแกรม



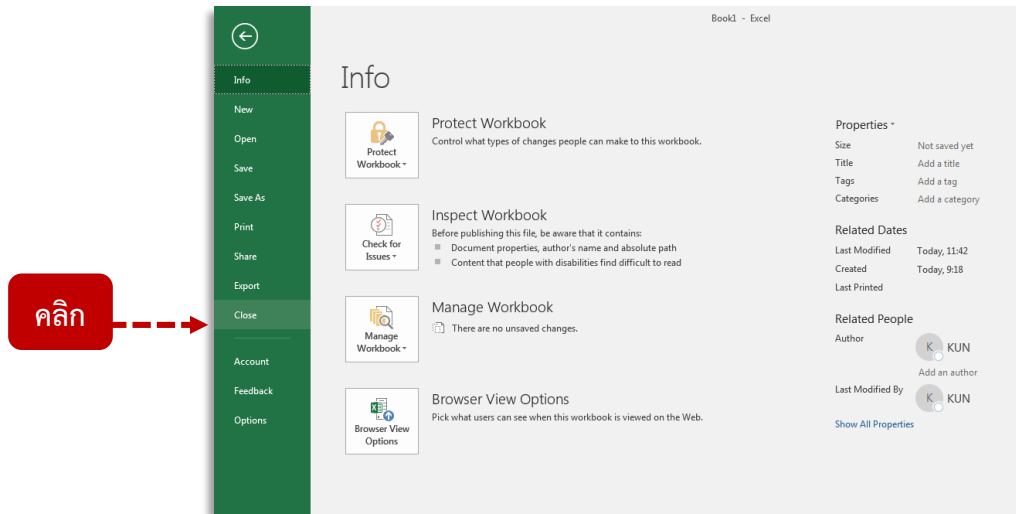
วิธีที่ 2 คลิกที่มุมบนด้านซ้าย แล้วคลิก Close เพื่อออกจากโปรแกรม ดังรูปหรือจะดับเบิลคลิกที่ไอคอน Excel เพื่อออกจากโปรแกรมก็ได้

ดับเบิลคลิกเพื่อออกจากโปรแกรม Excel 2016



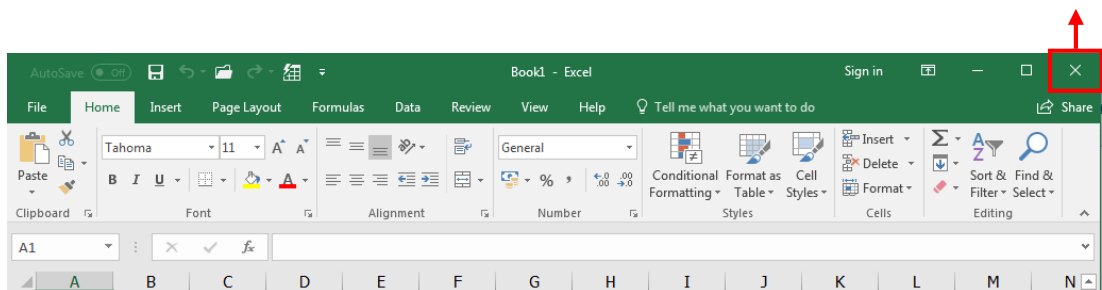
คลิกเพื่อออกจากโปรแกรม Excel 2016

วิธีที่ 3 การคลิกแท็บ File > Close ดังรูป



วิธีที่ 4 เลือกที่รูป บนคอนโทรลบล็อกซ์ (บนขวาสุดของหน้าต่างโปรแกรม) ดังรูป

คลิกเพื่อออกจากโปรแกรม Excel 2016



ใบงานที่ 1

รู้จักโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายถึงประโยชน์ของ Microsoft Excel 2016 มาอย่างน้อย 5 ข้อ (5 คะแนน)

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....



ใบงานที่ 2

การเปิดใช้งานและออกจากโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามและเรียงลำดับให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

1. เลือก Microsoft Office
2. เลือกคำสั่ง Microsoft Excel 2016
3. คลิกปุ่ม Start
4. เลือก All Programs หรือ Programs

จากข้อความข้างต้นเป็นวิธีการ

.....

.....

.....

จงเรียงลำดับให้ถูกต้อง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเปิดและปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016 (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



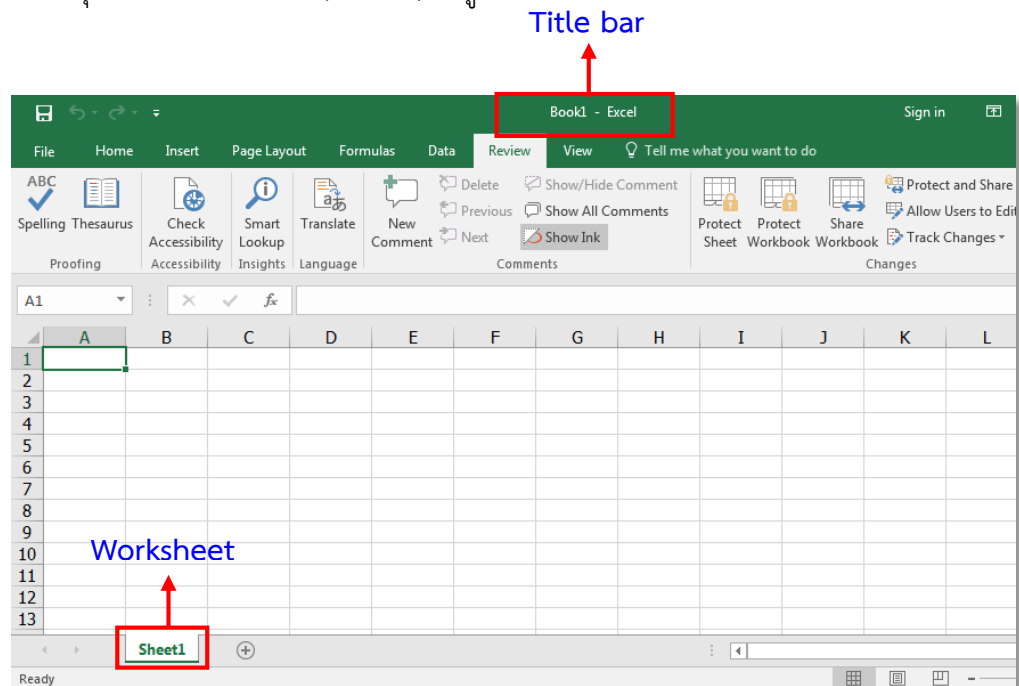
ใบความรู้ ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel 2016

ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel 2016

เมื่อเปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ขึ้นมาใช้งาน จะพบว่าหน้าจอของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ มากมาย ดังนี้

1. Workbook

Workbook (เวิร์คบุ๊ก) คือ ไฟล์เอกสาร ไฟล์เอกสารไฟล์นี้เปรียบเสมือนสมุด 1 เล่ม ที่ประกอบด้วยกระดาษหลาย ๆ หน้า โดยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 จะเรียกกระดาษแต่ละหน้าของเวิร์คบุ๊กว่า “Worksheet” (เวิร์คชีท) ดังรูป



จากรูปแสดงถึง

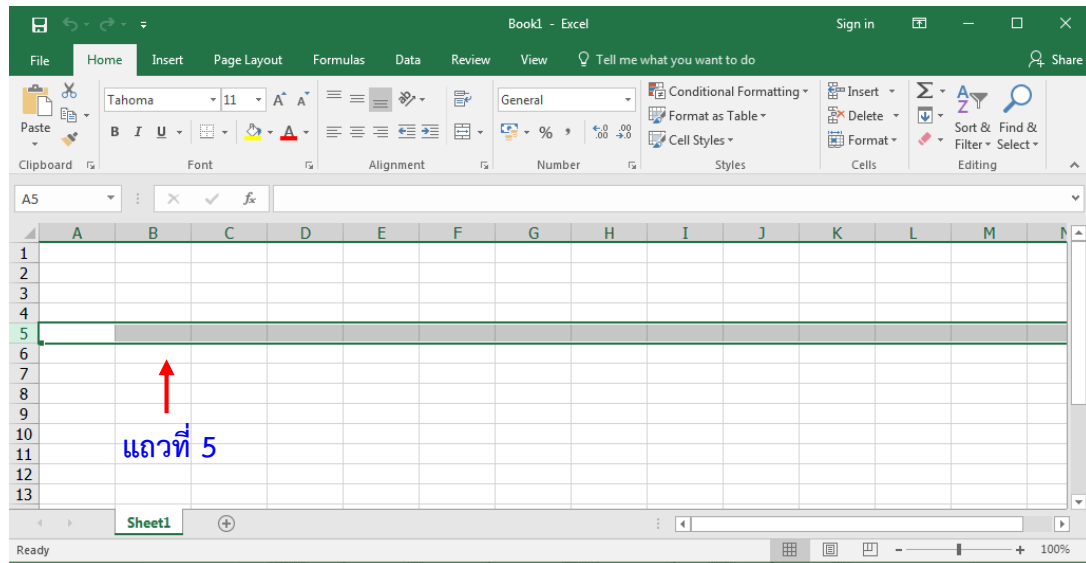
แถบของ Title bar แสดงว่า ขณะนี้กำลังทำงานอยู่ที่เวิร์คบุ๊กที่ชื่อว่า “Book1”

เวิร์คบุ๊ก “Book1” ประกอบด้วย worksheet จำนวน 1 Sheet ชื่อว่า Sheet1 ซึ่ง Worksheet สามารถแทรกเพิ่มขึ้นได้อีก เช่น Sheet2 , Sheet3

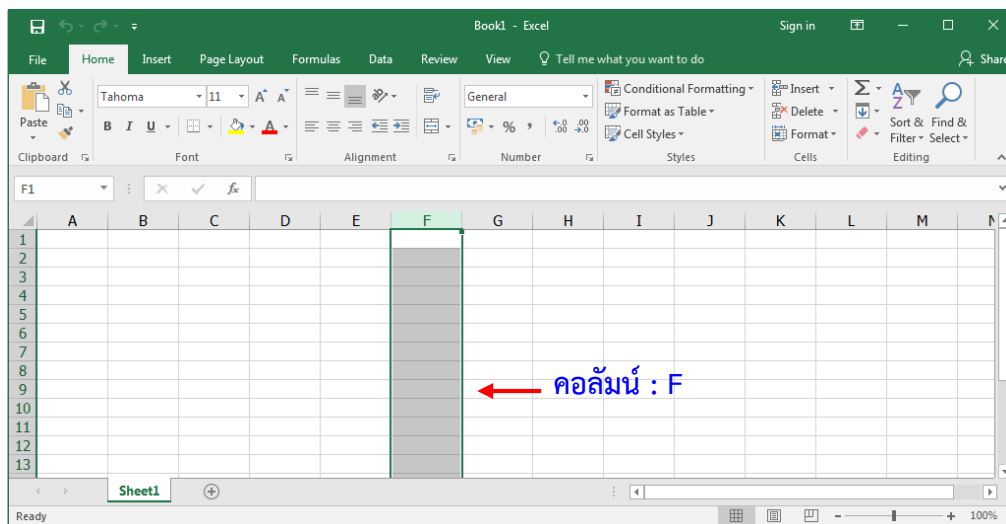
2. Worksheet

Worksheet คือ กระดาษแต่ละหน้าที่อยู่ในเวิร์คบุ๊ก ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเวิร์คชีท มีดังนี้

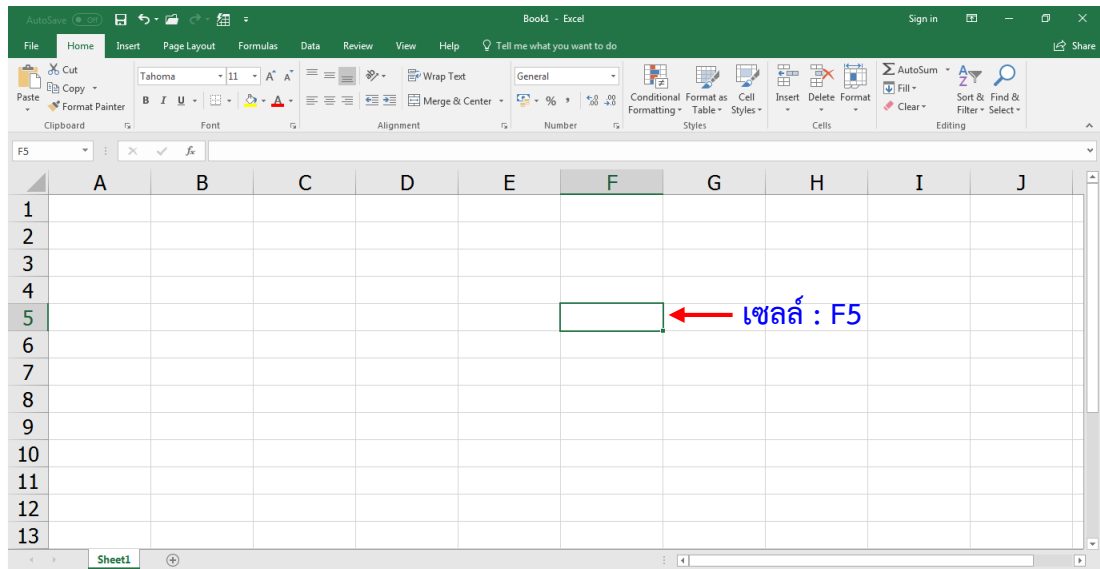
◆ Row (แถว) คือ ช่องของเซลล์ในแนวนอนจากบนลงล่าง ซึ่งมีจำนวนแถวได้สูงสุดถึง 1,048,576 แถว โดยเริ่มแถวที่ 1 ถึง 1,048,576



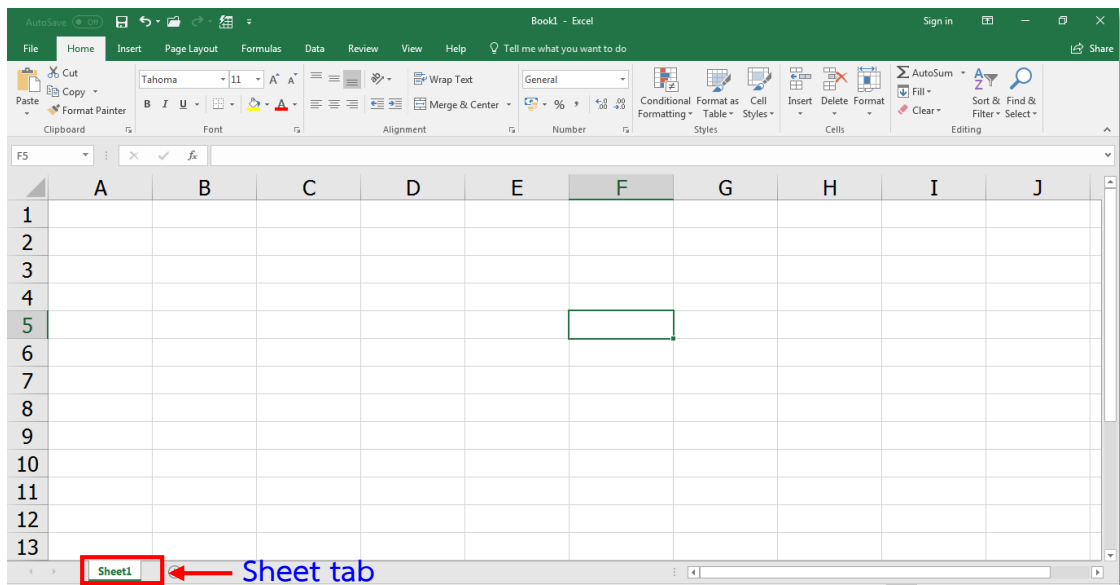
◆ Column (คอลัมน์) คือ ช่องของเซลล์ในแนวตั้งจากซ้ายไปขวา ซึ่งมีจำนวนคอลัมน์ได้สูงสุดถึง 16,384 คอลัมน์ โดยเริ่มจากคอลัมน์ A ถึง XFD



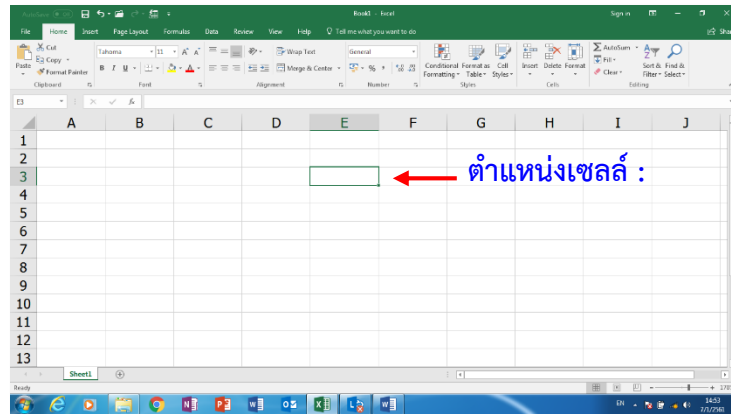
♦ Cell (เซลล์) คือ ช่องของเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวและคอลัมน์ เช่น เซลล์ F5 จะเป็นเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวที่ 5 และคอลัมน์ที่ F เป็นต้น



♦ Sheet Tab (ชีทแท็บ) คือ แท็บที่แสดงชื่อของเวิร์คชีท โดยปกติเมื่อสร้างเวิร์คบุ๊กขึ้นมาใหม่จะมีเวิร์คชีทแสดงขึ้นมา 1 เวิร์คชีท คือ Sheet1



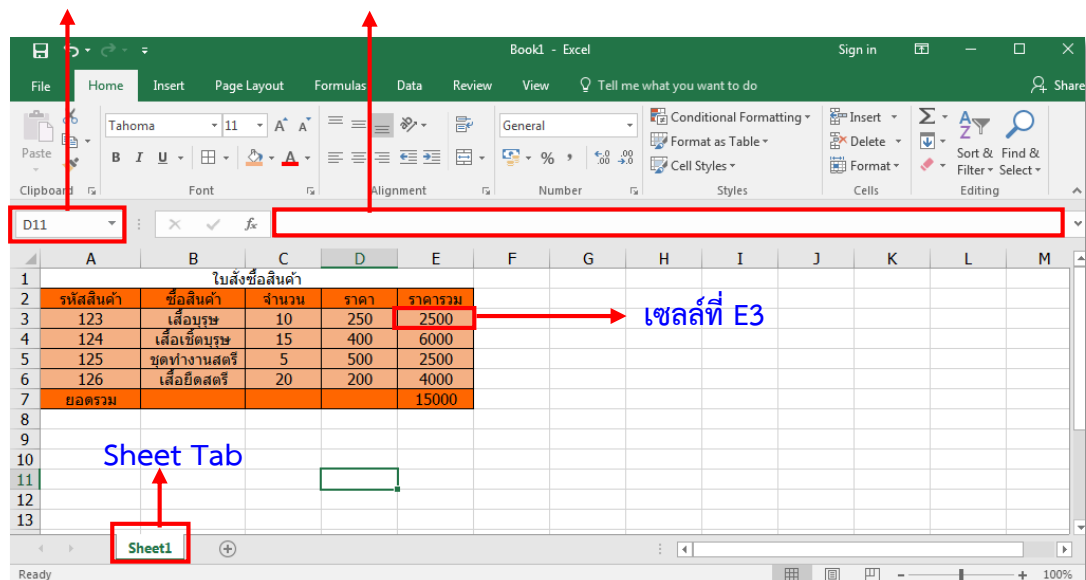
◆ Name box (เนมบ็อก) คือ ส่วนที่แสดงชื่อเซลล์ที่ใช้งานอยู่ เช่น ถ้าขณะนี้มีการคลิกเลือกอยู่ที่เซลล์ E3 ช่อง Name box ก็จะแสดง E3 ทั้งนี้หากต้องการเปลี่ยนจากเซลล์ E3 ไปทำงานที่เซลล์ A1 ก็สามารถพิมพ์ A1 ลงไปในช่องของ Name box ได้โดยตรง



◆ Formula bar (ฟอมูลาบาร์) คือ ช่องที่ใช้สำหรับกำหนดสูตรและเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อคำนวณข้อมูลต่าง ๆ เช่น หากเซลล์ E3 กำหนดสูตรเป็น “=C3*D3” จะหมายถึงนำข้อมูลในเซลล์ที่ C3 คูณกับข้อมูลในเซลล์ D3 ได้ผลลัพธ์เป็นเท่าไร ผลลัพธ์จะแสดงอยู่ที่เซลล์ E3

Name box

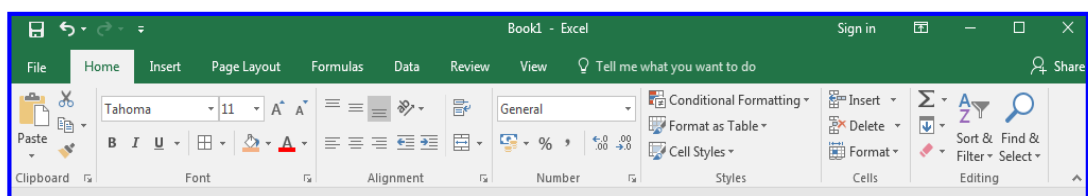
Formula bar



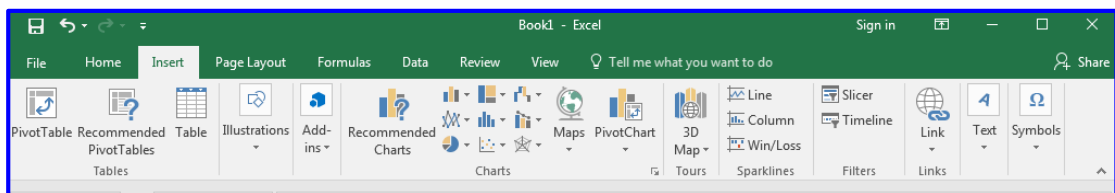
Ribbon

Ribbon (ริบบอน) คือ ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อลด ความยุ่งยากในการใช้งาน โดยชุดคำสั่งแต่ละกลุ่มจะถูกแสดงในรูปแบบของแท็บ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่มดังนี้

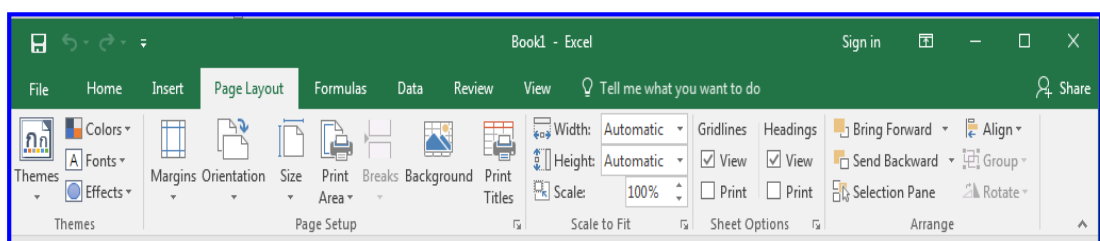
◆ แท็บหน้าแรก (Home) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งที่มีการใช้งานบ่อย เช่น กลุ่มคำสั่งสำหรับกำหนดฟอนต์และรูปแบบอักษร (font) กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดวางตำแหน่งข้อมูล (Alignment) เป็นต้น โดยแต่ละกลุ่มคำสั่งจะมีคำสั่งอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่แสดงอยู่บน Ribbon ทั้งนี้สามารถคลิกปุ่มที่อยู่มุมล่างขวา เพื่อเปิดไดอะล็อกของคำสั่งเหล่านั้นดังรูป



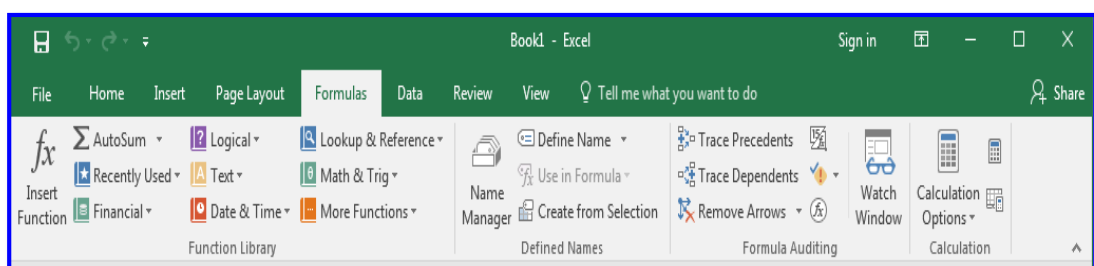
◆ แท็บแทรก (Insert) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งเกี่ยวกับการแทรกข้อมูลต่าง ๆ เช่น การแทรกตาราง (Table) การแทรกรูปภาพ คลิปอาร์ต การแทรกแผนภูมิ (Charts) เป็นต้น



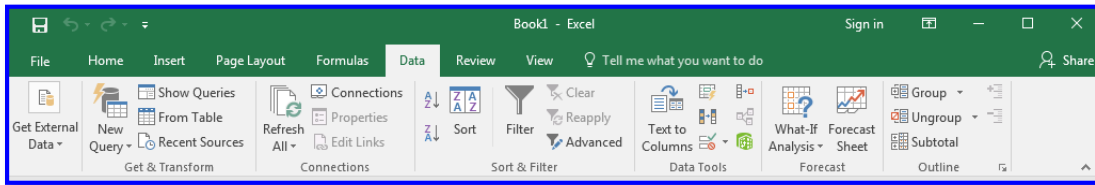
◆ แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ (Page Layout) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการหน้าเอกสาร เช่น กำหนดธีม (Themes) การตั้งค่าหน้ากระดาษ (Page Setup)



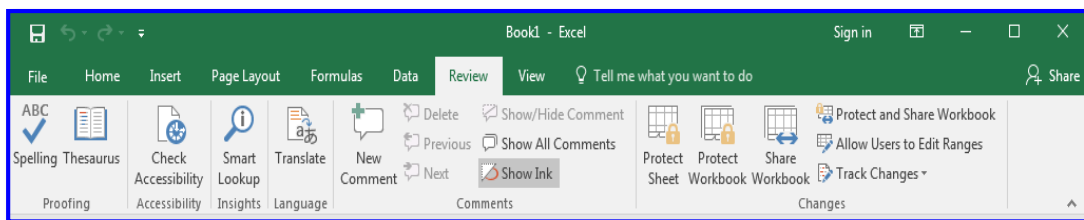
◆ แท็บสูตร (Formulas) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งเกี่ยวกับสูตรและฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ



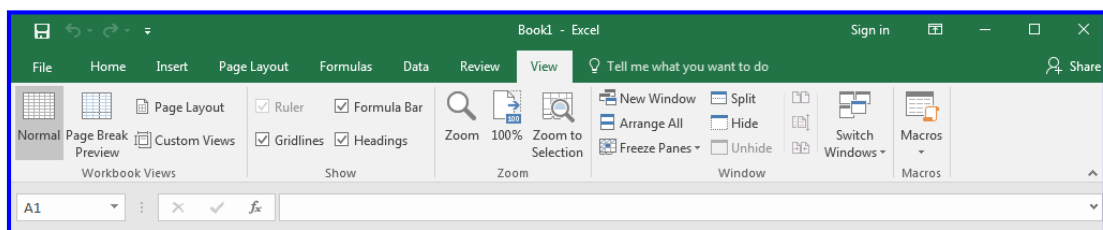
◆ แท็บข้อมูล (Data) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูล เช่น การเรียงลำดับข้อมูลและการกรองข้อมูล (Sort & Filter)



◆ แท็บ Review เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งที่ใช้ในการตรวจสอบไวยากรณ์ และตัวสะกด รวมถึงกำหนดสิทธิ์การแก้ไขเวิร์กบุ๊ก และเวิร์กชีตต่าง ๆ



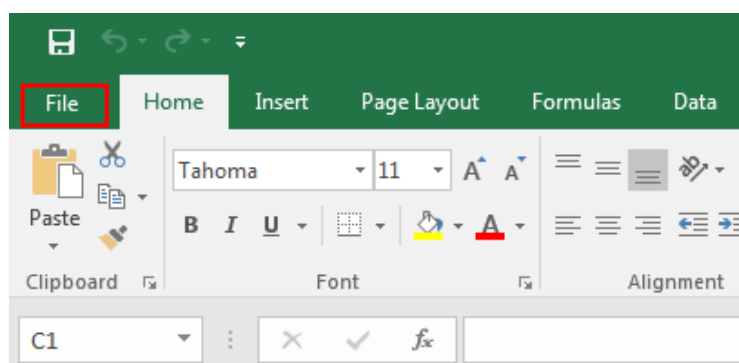
◆ แท็บมุมมอง (View) เป็นกลุ่มที่รวบรวมคำสั่งในการจัดมุมมองของหน้ากระดาษ



Backstage View

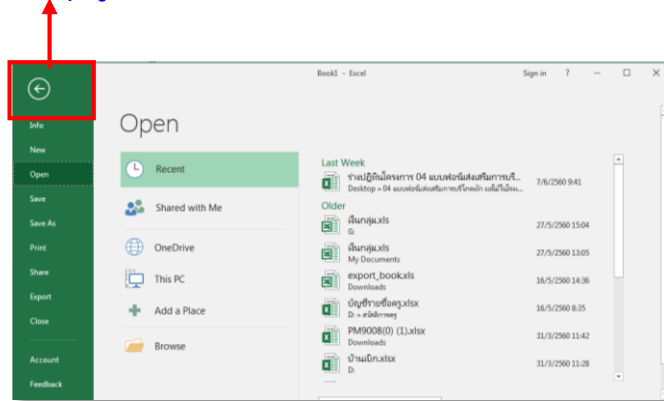
Backstage View คือ แท็บ File ที่อยู่บนโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ใช้สำหรับจัดการกับไฟล์และข้อมูลต่าง ๆ Backstage View มีส่วนประกอบดังนี้

1. คลิกที่แท็บ File ไฟล์



2. Backstage View จะปรากฏขึ้นมา

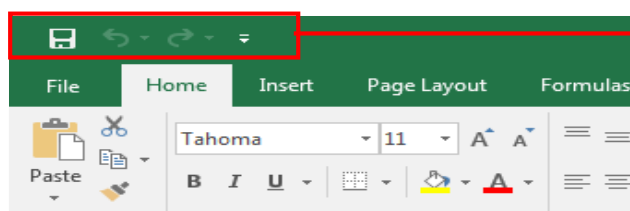
คลิกปุ่มลูกศรหรือกดคีย์ Esc เพื่อปิด Backstage View



- ◆ Info (ข้อมูล) ใช้สำหรับแสดงและจัดการข้อมูลของเวิร์คชีท
- ◆ New (ใหม่) ใช้สำหรับสร้างเวิร์คบุ๊กใหม่
- ◆ Open (เปิด) ใช้สำหรับเปิดเวิร์คบุ๊กเก่าขึ้นมาใช้งาน
- ◆ Save (บันทึก) ใช้สำหรับบันทึกเวิร์คบุ๊กลงเครื่องคอมพิวเตอร์
- ◆ Save As (บันทึกเป็น) ใช้สำหรับบันทึกเวิร์คบุ๊กเช่นกัน แต่จะใช้ในกรณีที่เคยบันทึกเวิร์คบุ๊กไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนไปบันทึกเวิร์คบุ๊กด้วยชื่อไฟล์ใหม่
- ◆ Print (พิมพ์) ใช้สั่งพิมพ์เวิร์คบุ๊ก
- ◆ Share (แชร์) เวิร์คบุ๊กที่บันทึกลง One Drive โดยสามารถแชร์ไปยัง Facebook, Twitter ได้
- ◆ Export (ส่งออก) เป็นการแปลงเวิร์คบุ๊กไปเป็นไฟล์ .PDF หรือไฟล์ XPS
- ◆ Close (ปิด) ใช้สำหรับปิดเวิร์คบุ๊ก
- ◆ Account (บัญชีผู้ใช้) ใช้สำหรับจัดการรายละเอียดเกี่ยวกับบัญชีผู้ใช้ (Microsoft Account)
- ◆ Option (ตัวเลือก) ใช้สำหรับปรับแต่ง Ribbon และปรับแต่งการทำงานในส่วนอื่น ๆ

Quick Access Toolbar

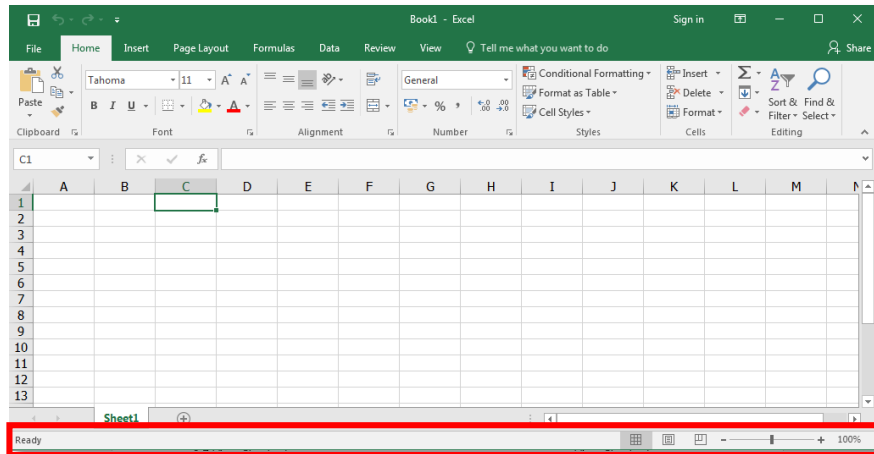
Quick Access Toolbar คือ ส่วนที่ใช้แสดงปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย โดย Quick Access Toolbar จะแสดงอยู่ที่มุมบนซ้ายของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ดังรูป



Quick Access Toolbar

Status bar

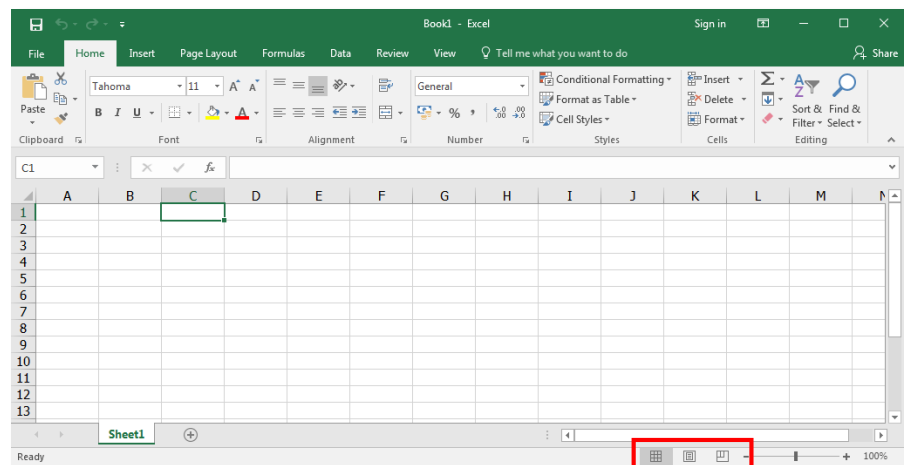
แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนหนึ่งที่แสดงข้อมูลพื้นฐานของเวิร์คบุ๊ก เช่น สถานการณ์ทำงาน จำนวนหน้า มุมมองเวิร์คบุ๊ก แถบควบคุมการปรับย่อขยายการแสดงผลเวิร์คชีต เป็นต้น



View Shortcuts

Status bar

คือ ส่วนที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับมุมมองของเวิร์คชีต ซึ่ง View Shortcuts จะอยู่ที่ Status bar ดังรูป



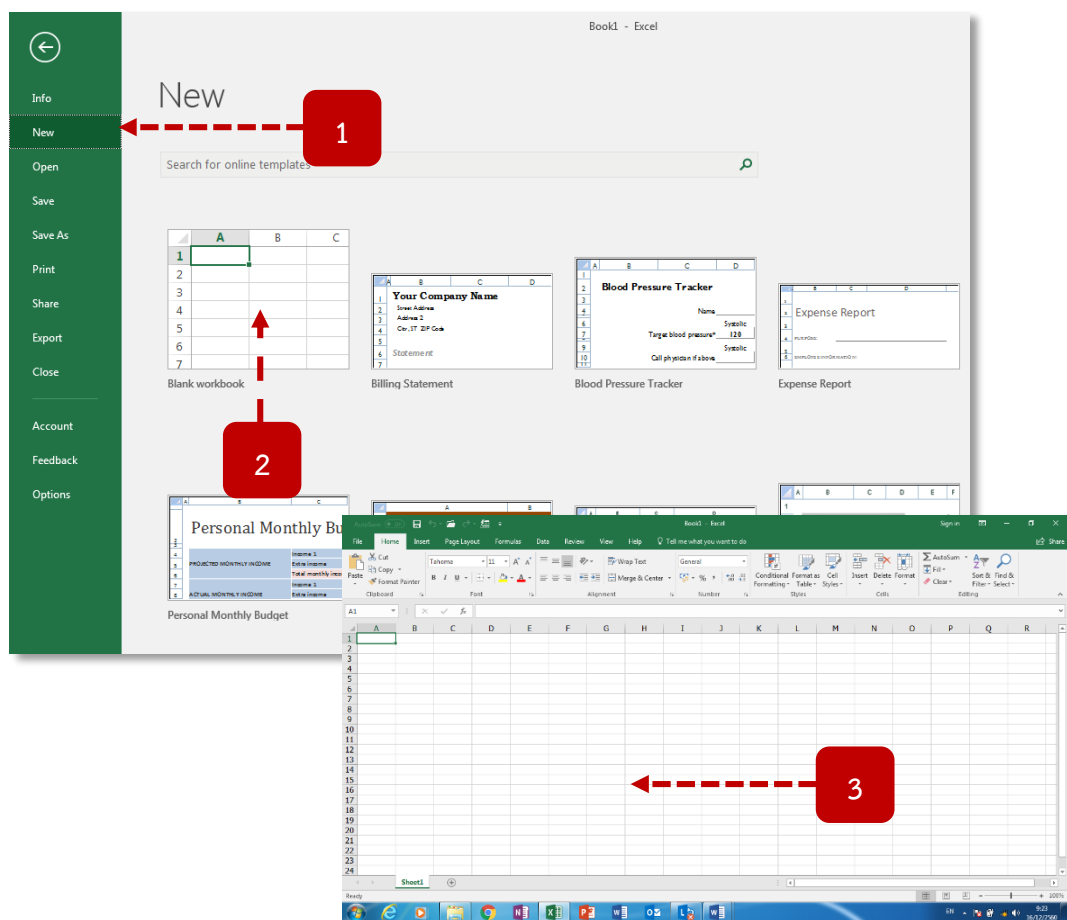
View Shortcuts จะแบ่งมุมมองของเวิร์คชีตออกเป็น 3 มุมมอง ดังนี้ **View Shortcuts**

- ◆ ปกติ (Normal) เป็นมุมมองปกติของการทำงาน
- ◆เค้าโครงหน้ากระดาษ (Page Layout) เป็นมุมมองที่แสดงเนื้อหาเวิร์คชีต เพื่อเตรียมสำหรับการสั่งพิมพ์ โดยแบ่งเป็นหน้าให้ผู้ใช้งานเห็นหน้ากระดาษของการพิมพ์เอกสารนั้น
- ◆ แสดงตัวอย่างแบ่งหน้า (Page Break Preview) เป็นมุมมองที่แบ่งเนื้อหาของเวิร์คชีตออกเป็นหลายหน้าตามจำนวนแถวและคอลัมน์ของข้อมูล แต่ละหน้าจะมีตัวอักษรกำกับเลขหน้าและมีเส้นประสีน้ำเงินเป็นเส้นแบ่งหน้า ผู้ใช้สามารถเลื่อนเส้นแบ่งนี้เองได้เพื่อเพิ่มหรือลดความกว้างของเนื้อหาในแต่ละหน้า

เริ่มต้นสร้างสมุดงาน

การทำงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016 นั้น จะทำงานในไฟล์งานที่เรียกว่า สมุดงาน ดังนั้นเมื่อต้องการจะเริ่มต้นการทำงาน ต้องสร้างสมุดงานขึ้นมาก่อน ซึ่งมีวิธีการง่ายๆ ดังนี้

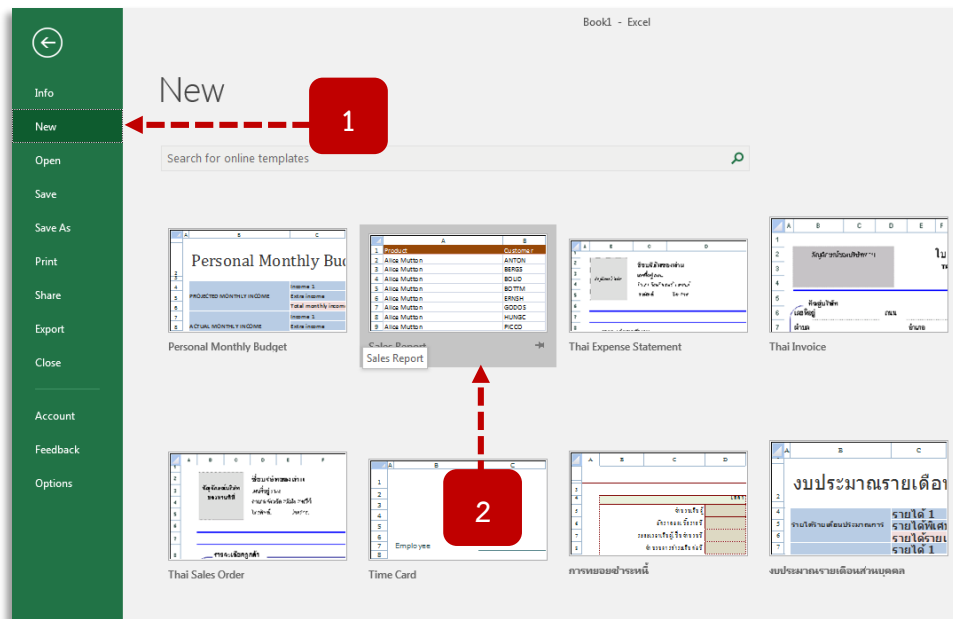
1. คลิกแท็บ File > New
2. ดับเบิลคลิกเลือก Blank workbook
3. สมุดงานใหม่



การสร้างสมุดงานจากรูปแบบสำเร็จรูป

เป็นการสร้างสมุดงานใหม่ที่แตกต่างกันจากการสร้างสมุดงานด้วยวิธีแรกอย่างสิ้นเชิง เนื่องจากการสร้างสมุดงานในลักษณะนี้ เราจะมีชุดรูปแบบของสมุดงานที่จะสร้างให้ได้เลือก ซึ่งเมื่อสร้างสมุดงานขึ้นมาแล้ว สมุดงานนั้นจะมีลักษณะเหมือนกับชุดรูปแบบที่เลือกทุกประการ ซึ่งการสร้างสมุดงานจากรูปแบบสำเร็จรูปนั้นทำได้ ดังนี้

1. คลิกแท็บ File > New
2. เลือกแม่แบบที่ต้องการ
3. สมุดงานถูกสร้างขึ้นตามลักษณะของแม่แบบ

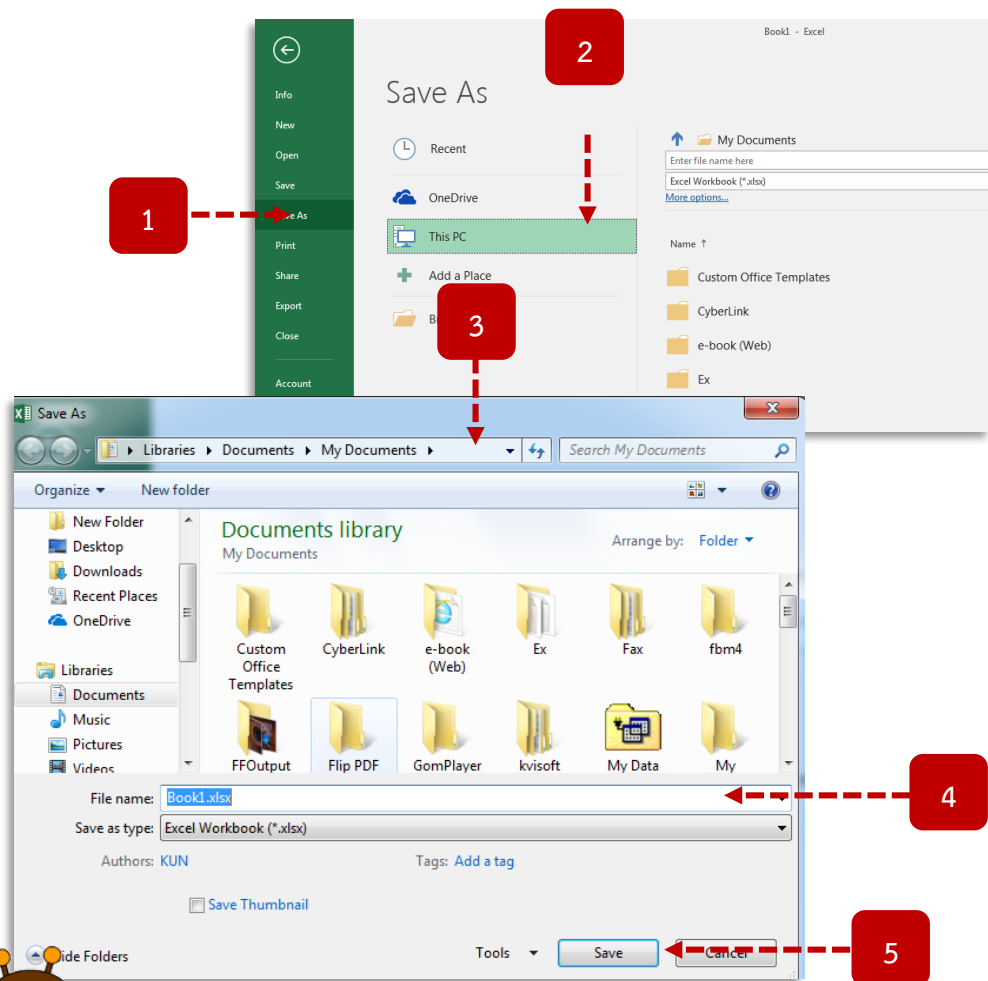


Product	Customer	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4
Alice Mutton	ANTON	\$ -	\$ 702.00	\$ -	\$ -
Alice Mutton	BERGS	\$ 312.00	\$ -	\$ -	\$ -
Alice Mutton	BOLD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,170.00
Alice Mutton	BOTTM	\$ 1,170.00	\$ -	\$ -	\$ -
Alice Mutton	ERNSH	\$ 1,123.20	\$ -	\$ -	\$ 2,607.15
Alice Mutton	GODOS	\$ -	\$ 280.80	\$ -	\$ -
Alice Mutton	HUNGC	\$ 62.40	\$ -	\$ -	\$ -
Alice Mutton	PICCO	\$ -	\$ 1,560.00	\$ 936.00	\$ -
Alice Mutton	RATTG	\$ -	\$ 592.80	\$ -	\$ -
Alice Mutton	REGGC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 741.00
Alice Mutton	SAVEA	\$ -	\$ -	\$ 3,900.00	\$ 789.75
Alice Mutton	SEVES	\$ -	\$ 877.50	\$ -	\$ -
Alice Mutton	WHITC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 780.00
Aniseed Syrup	ALFKI	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60.00
Aniseed Syrup	BOTTM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200.00
Aniseed Syrup	ERNSH	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 180.00
Aniseed Syrup	LINOD	\$ 544.00	\$ -	\$ -	\$ -
Aniseed Syrup	QUICK	\$ -	\$ 600.00	\$ -	\$ -
Aniseed Syrup	VAFFE	\$ -	\$ -	\$ 140.00	\$ -
Boston Crab Meat	ANTON	\$ -	\$ 165.60	\$ -	\$ -
Boston Crab Meat	BERGS	\$ -	\$ 920.00	\$ -	\$ -
Boston Crab Meat	BONAP	\$ -	\$ 248.40	\$ 524.40	\$ -
Boston Crab Meat	BOTTM	\$ 551.25	\$ -	\$ -	\$ -

การบันทึกสมุดงาน

เมื่อสร้างสมุดงานขึ้นมาและทำงานในสมุดงานนั้นแล้ว หากต้องการจัดเก็บสมุดงานนั้น เพื่อเรียกขึ้นมาใช้งานในครั้งต่อไป สามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกแท็บ File > Save หรือ Save As
2. ดับเบิลคลิกเลือก This PC
3. เลือกสถานที่จัดเก็บไฟล์
4. กำหนดชื่อไฟล์ที่ต้องการ
5. คลิกปุ่ม Save

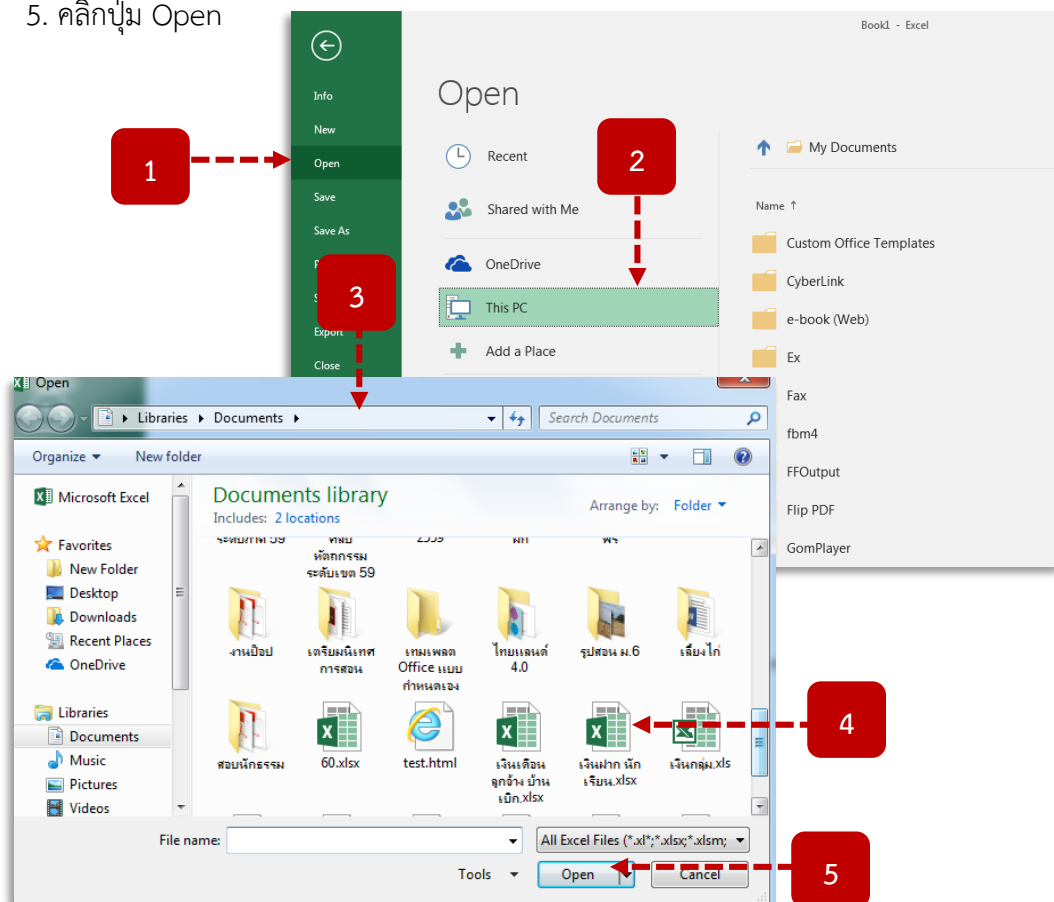


นักเรียนที่เคยพบว่าได้นำไฟล์ที่ทำมาที่บ้านมาเปิดที่โรงเรียนหรือที่อื่นๆ ใดก็ตาม แต่ไม่สามารถเปิดได้ ทั้งนี้เกิดจากเวอร์ชันของโปรแกรมที่ติดตั้งแตกต่างกันนั่นเอง ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ให้บันทึกไฟล์ตามปกติ และเลือกชนิดของไฟล์ให้เป็น Excel 97 – 2003 Workbooks

การเปิดสมุดงานขึ้นมาใช้งาน

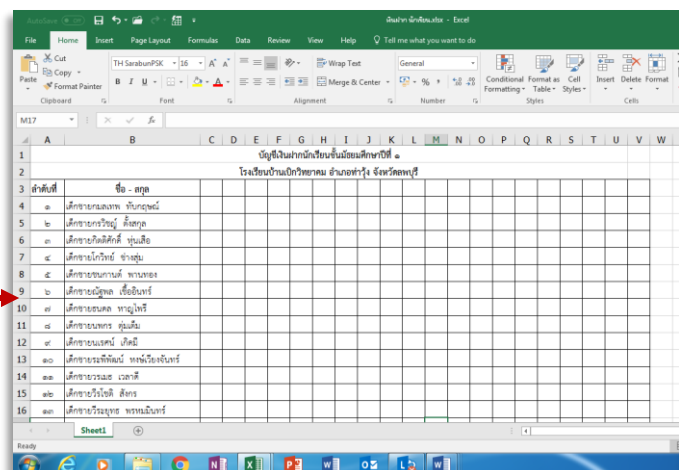
หลังจากที่ได้บันทึกไฟล์งานไว้แล้ว หากต้องการเปิดขึ้นมาใช้งานอีกครั้ง สามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกแท็บ File > Open
2. ดับเบิลคลิกเลือก This PC
3. เลือกสถานที่ที่จัดเก็บไฟล์
4. คลิกชื่อไฟล์ที่ต้องการเปิดขึ้นมา
5. คลิกปุ่ม Open



6. ไฟล์ที่เลือกไว้จะถูกเปิดขึ้นมา

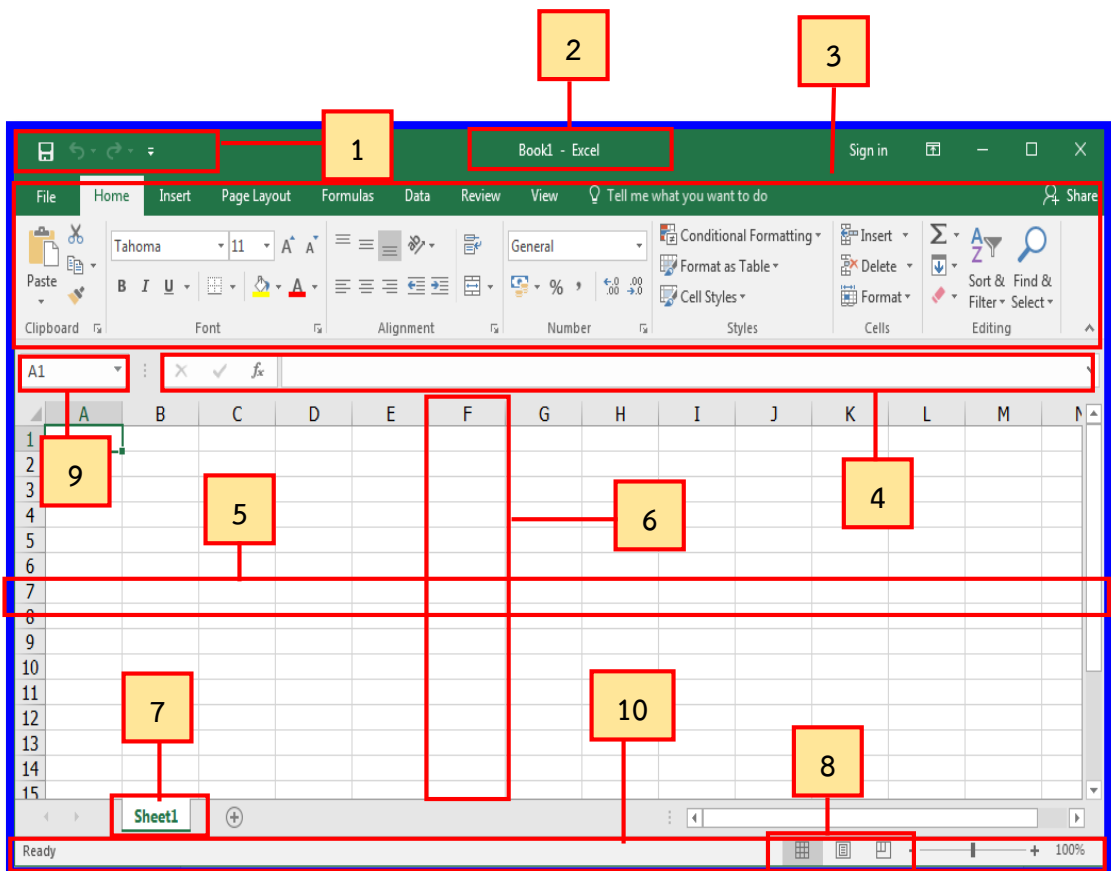
6



ใบงานที่ 4

ส่วนประกอบของโปรแกรมโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมชื่อส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ตามหมายเลขที่กำหนดให้ (10 คะแนน)



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....



ใบงานที่ 5

คำชี้แจง : ให้นักเรียนนำตัวอักษร A – J ใส่ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ จับคู่ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

- A. ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ
- B. ไฟล์เอกสาร เปรียบเหมือนสมุด 1 เล่ม
- C. ช่องของเซลล์ในแนวตั้ง
- D. ช่องของเซลล์ในแนวนอน
- E. กระดาษแต่ละหน้าที่อยู่ในเวิร์คบุ๊ก
- F. แท็บแสดงชื่อของเวิร์คชีท
- G. แท็บ ไฟล์ ที่อยู่บนโปรแกรม Excel 2016
- H. ช่องของเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวและคอลัมน์
- I. ส่วนที่ใช้แสดงปุ่มคำสั่งที่มีการใช้บ่อย
- J. เป็นส่วนที่แสดงสถานการณ์ทำงาน

- 1. เวอร์คชีท (Worksheet)
- 2. เวอร์คบุค (Workbook)
- 3. เซลล์ (Cell)
- 4. แบ็คสเตจวิว (Backstage View)
- 5. คิวิกแอคเซสทูลบาร์ (Quick Access Toolbar)
- 6. สเตตัสบาร์ (Status Bar)
- 7. แถว (Row)
- 8. ชีทแท็บ (Sheet Tab)
- 9. ริบบอน (Ribbon)
- 10. คอลัมน์ (Column)



ใบงานที่ 6

เรื่อง เวิร์คบุ๊กและเวิร์คชีท

คำชี้แจง จงบอกข้อแตกต่างระหว่างเวิร์คบุ๊กกับเวิร์คชีท (5 คะแนน)

เวิร์คบุ๊ก

เวิร์คชีท



ใบงานที่ 7

เรื่อง คำสั่งในแถบเครื่องมือ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1. Ribbon คือ

...แบ่งออกเป็นกลุ่ม ดังนี้.....

เรื่อง 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ ซึ่งแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก คือ ก,ข,ค และ ง จำนวน 10 ข้อ (คะแนน 10 คะแนน เวลา 15 นาที)

1. โปรแกรม Microsoft Excel 2016 เหมาะกับงานประเภทใด
 - ก. นำเสนองาน
 - ข. พิมพ์แผ่นพับ
 - ค. คำนวณหาค่าต่างๆ
 - ง. ตกแต่งภาพตัดต่อภาพ
2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Excel 2016
 - ก. แทรกภาพ
 - ข. หาค่าสถิติ
 - ค. ตัดต่อวิดีโอ
 - ง. จัดเรียงข้อมูล
3. ข้อใดคือขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel 2016
 - ก. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Excel 2016
 - ข. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Word 2016
 - ค. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft Access 2016
 - ง. Start > All Programs > Microsoft Office > Microsoft PowerPoint 2016
4. สัญลักษณ์โปรแกรม Microsoft Excel 2016
 - ก. 
 - ข. 
 - ค. 
 - ง. 



5. ข้อใดคือขั้นตอนการออกจากโปรแกรม
- ก. Alt + C
 - ข. Alt + F4
 - ค. Ctrl + C
 - ง. Ctrl + F4
6. ส่วนประกอบใด คือ ไฟล์เอกสารที่เปรียบเสมือนสมุด 1 เล่มที่ประกอบด้วยกระดาษหลายๆ หน้า
- ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View
7. ส่วนประกอบใด คือ ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งเป็นกลุ่มๆ
- ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View
8. ถ้าต้องการไปที่หน้า Backstage View ต้องคลิกที่คำสั่งใด
- ก. File
 - ข. Info
 - ค. New
 - ง. Open
9. ส่วนประกอบใด คือ กระดาษแต่ละหน้าที่อยู่ในเวิร์คบุ๊ก (Workbook)
- ก. Ribbon
 - ข. Workbook
 - ค. Worksheet
 - ง. Backstage View
10. ช่องว่างเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวและคอลัมน์ เรียกว่าอะไร
- ก. Cell
 - ข. Row
 - ค. Column
 - ง. Sheet Tab



กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2016
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม)
 รายวิชา คอมพิวเตอร์ 4 (ง22204)
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 เล่มที่ 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

ชื่อเลขที่.....

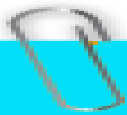
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้.....
คะแนนเต็ม 10

เกณฑ์การประเมิน (ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน)

คะแนนระหว่าง	8-10	อยู่ในเกณฑ์	ดี
คะแนนระหว่าง	5-7	อยู่ในเกณฑ์	พอใช้
คะแนนระหว่าง	0-4	อยู่ในเกณฑ์	ปรับปรุง





เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

1. ก. Cell
2. ค. Worksheet
3. ก. File
4. ก. Ribbon
5. ข. Workbook
6. ข. Alt + F4
7. ค. 
8. ก. Start >All Programs >Microsoft Office >Microsoft Excel 2016
9. ค. ตัดต่อวิดีโอ
10. ง. ตกแต่งภาพตัดต่อภาพ





เฉลย

แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

1. ง. ตกแต่งภาพตัดต่อภาพ
2. ค. ตัดต่อวิดีโอ
3. ก. Start >All Programs >Microsoft Office >Microsoft Excel 2016
4. ค. 
5. ข. Alt + F4
6. ข. Workbook
7. ก. Ribbon
8. ก. File
9. ค. Worksheet
10. ก. Cell



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายถึงประโยชน์ของ Microsoft Excel 2016 มาอย่างน้อย 5 ข้อ

-1)การทำบัญชี.....
-2)การสร้างตารางข้อมูล.....
-3)การใช้สูตรคำนวณ.....
-4)การสร้างเอกสาร.....
-5)การออกแบบใบเสร็จรับเงิน.....



เฉลย
ใบงานที่ 2
การเปิดและปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามและเรียงลำดับให้ถูกต้อง

1. เลือก Microsoft Office
2. เลือกคำสั่ง Microsoft Excel 2016
3. คลิกปุ่ม Start
4. เลือก All Programs หรือ Programs

จากข้อความข้างต้นเป็นวิธีการ

.....การเปิดใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2016

จงเรียงลำดับให้ถูกต้อง

1.คลิกปุ่ม Start.....
- 2.....เลือก All Programs หรือ Programs.....
- 3.....เลือก Microsoft Office.....
- 4.....เลือก Microsoft Excel 2016.....



เฉลย ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเปิดและปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016

.....การเปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016.....

.....วิธีที่1. คลิก Start > คลิก All Programs > คลิก Microsoft Office > เลือก Excel 2016

.....วิธีที่2. คลิก ไอคอน  บน Task bar

.....วิธีที่3. ดับเบิลคลิก ไอคอน  บนหน้าจอเดสก์ทอป

.....การปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2016.....

.....การปิดโปรแกรมหรือออกจากโปรแกรม Microsoft Excel 2016 สามารถทำได้ 4 วิธี คือ

.....วิธีที่ 1. กดคีย์ Alt + F4 ที่คีย์บอร์ดเพื่อออกจากโปรแกรม

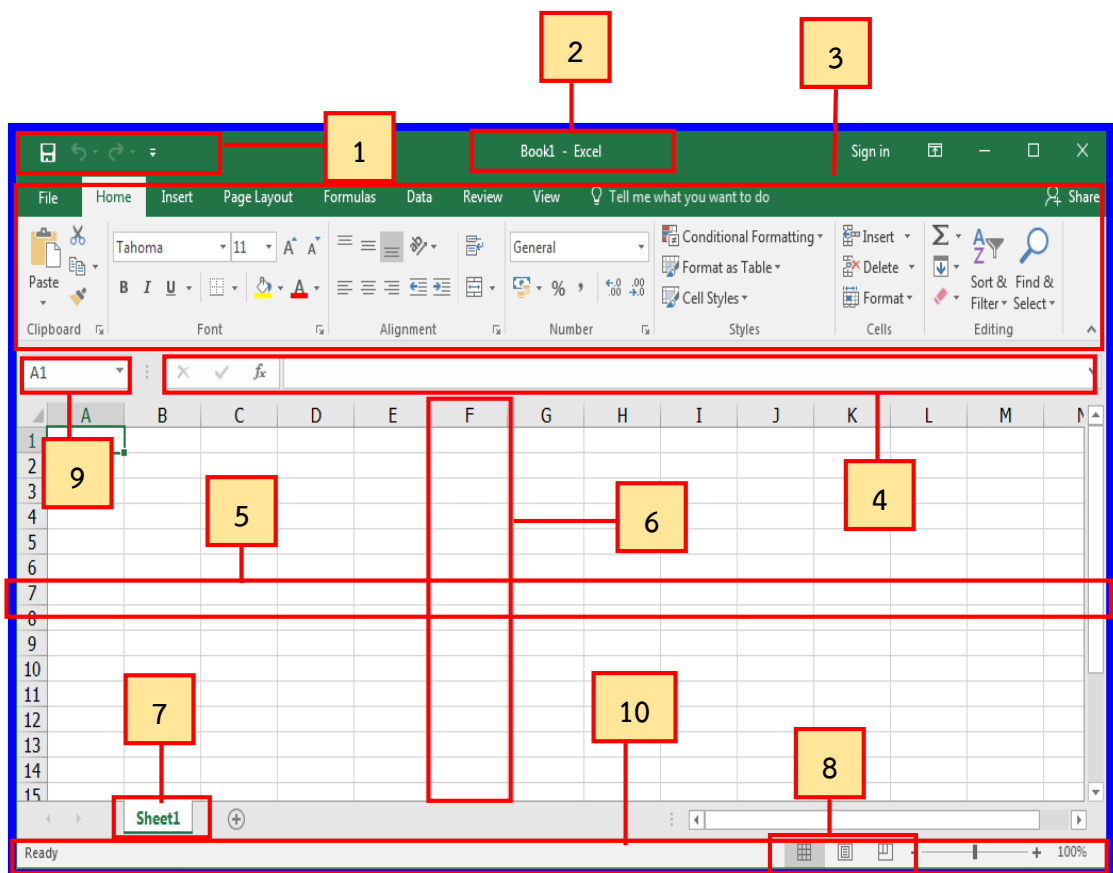
.....วิธีที่ 2. เลือกไปที่ไอคอน Excel ที่อยู่ด้านบนมุมซ้าย แล้วคลิก Close เพื่อออกจากโปรแกรม
ตั้งรูปหรือจะดับเบิลคลิกที่ไอคอน Excel เพื่อออกจากโปรแกรมก็ได้

.....วิธีที่ 3. การคลิกแท็บ File > Close

.....วิธีที่ 4. เลือกที่รูป  บนคอนโทรลบุ๊กส์ (บนขวาสุดของหน้าต่างโปรแกรม)

เฉลย
ใบงานที่ 4
ส่วนประกอบของโปรแกรมโปรแกรม Microsoft Excel 2016

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมชื่อส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ตามหมายเลขที่กำหนดให้ (10 คะแนน)



1. Quick Access Toolbar.....
2. Title bar.....
3. Ribbon.....
4. Formula bar.....
5. Row.....
6. Column.....
7. Sheet tab.....
8. View Shortcuts.....
9. name box.....
10. status bar.....

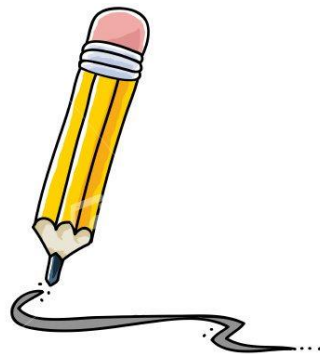


เฉลย ใบงานที่ 5

คำชี้แจง : ให้นักเรียนนำตัวอักษร A – J ใส่ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ จับคู่ส่วนประกอบและหน้าที่การทำงานของโปรแกรม Microsoft Excel 2016 ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

- A. ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ
- B. ไฟล์เอกสาร เปรียบเหมือนสมุด 1 เล่ม
- C. ช่องของเซลล์ในแนวตั้ง
- D. ช่องของเซลล์ในแนวนอน
- E. กระดาษแต่ละหน้าที่อยู่ในเวิร์คบุ๊ก
- F. แท็บแสดงชื่อของเวิร์คชีท
- G. แท็บ ไฟล์ ที่อยู่บนโปรแกรม Excel 2016
- H. ช่องของเซลล์ที่เป็นจุดตัดระหว่างแถวและคอลัมน์
- I. ส่วนที่ใช้แสดงปุ่มคำสั่งที่มีการใช้บ่อย
- J. เป็นส่วนที่แสดงสถานการณ์ทำงาน

- 1.E..... เวิร์คชีท (Worksheet)
- 2.B..... เวิร์คบุ๊ก (Workbook)
- 3.H..... เซลล์ (Cell)
- 4.G..... แบ็คสเตจวิว (Backstage View)
- 5.I..... คิวิกแอคเซสทูลบาร์ (Quick Access Toolbar)
- 6.J..... สเตตัสบาร์ (Status Bar)
- 7.D..... แถว (Row)
- 8.F..... ชีทแท็บ (Sheet Tab)
- 9.A..... ริบบอน (Ribbon)
- 10.C..... คอลัมน์ (Column)





เฉลย
ใบงานที่ 6
เรื่อง เวิร์คบุ๊กและเวิร์คชีท

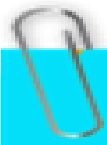
คำชี้แจง จงบอกข้อแตกต่างระหว่างเวิร์คบุ๊กกับเวิร์คชีท (5 คะแนน)

เวิร์คบุ๊ก

.....คือ กระดาษแต่ละหน้าที่อยู่ในเวิร์คบุ๊ก ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเวิร์คชีท.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

เวิร์คชีท

.....คือ ไฟล์เอกสาร ไฟล์เอกสารไฟล์นี้เปรียบเสมือนสมุด 1 เล่ม ที่ประกอบด้วยกระดาษหลาย ๆ
หน้า โดยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 เรียกกระดาษแต่ละหน้าของเวิร์คบุ๊กว่า “Worksheet”
(เวิร์คชีท).....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



เฉลย
ใบงานที่ 7
เรื่อง คำสั่งในแถบเครื่องมือ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1. Ribbon คือ ชุดคำสั่งหรือเครื่องมือที่ถูกรวบรวมและแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อลดความยุ่งยากในการใช้งาน โดยชุดคำสั่งแต่ละกลุ่มจะถูกแสดงในรูปแบบของแท็บ.....

.....แบ่งออกเป็น7.....กลุ่ม ดังนี้

-1. แท็บหน้าแรก (Home).....
-2. แท็บแทรก (Insert).....
-3. แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ (Page Layout).....
-4. แท็บสูตร (Formulas).....
-5. แท็บข้อมูล (Data).....
-6. แท็บ Review.....
-7. แท็บมุมมอง (View).....



เล่มที่ 1 การสร้างและจัดการสมุดงานในโปรแกรม Microsoft Excel 2016

ชื่อ

โรงเรียน.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ความก้าวหน้า
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		

การประเมินผล	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	5	
ใบงานที่ 2	10	
ใบงานที่ 3	10	
ใบงานที่ 4	10	
ใบงานที่ 5	5	
ใบงานที่ 6	5	
ใบงานที่ 7	5	
รวม	45	

บรรณานุกรม

- ดวงพร เกียงคำ. **คู่มือใช้งาน Excel 2016 ฉบับสมบูรณ์**. นนทบุรี : ไอดีซีฯ, 2560.
- โปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2558. จาก <http://www.computer.nrru.ac.th>. นครราชสีมา : 2558.
- สิระ เอกบุตร. **มาทำความรู้จักโปรแกรม Microsoft Excel กันเถอะ**. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2559. จาก www.inweexcel.com/microsoft-excel-introduction/ : กรุงเทพฯ : 2558.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. **การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2551.
- เสาวลักษณ์ สำเนียง. **คอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ฉบับเริ่มต้นการใช้งาน Microsoft Office 2016 เล่ม 3**. นนทบุรี : โรงพิมพ์ ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด, 2560.
- เฮียเอก หลังเชียร์. **พื้นฐาน Excel เบื้องต้น ที่จำเป็นต้องรู้**. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2558. จาก <https://www.windowssiam.com/basic-microsoft-excel/>. กรุงเทพฯ : 2558.