

## การใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

Microsoft Office เป็นโปรแกรมสำหรับงานเกี่ยวกับการคำนวณตัวเลข การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดเก็บบันทึกข้อมูลของตาราง การสร้างกราฟ วิเคราะห์ข้อมูล และยังสามารถป้องกันข้อความ แทรกรูปภาพ สัญลักษณ์พิเศษต่างๆของตัวเลข มีฟังก์ชันในการคำนวณให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้มากมาย จึงทำให้สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์คำนวณค่าตัวเลขต่างๆได้สะดวก ตลอดจนพัฒนาให้เป็นระบบงานที่มีขีดความสามารถสูง มีการวิเคราะห์ข้อมูลและพัฒนาระบบข้อมูล สามารถใช้ทั้งแผนภูมิและแผนผังลำดับงาน เพื่ออธิบายแนวคิดที่สลับซับซ้อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

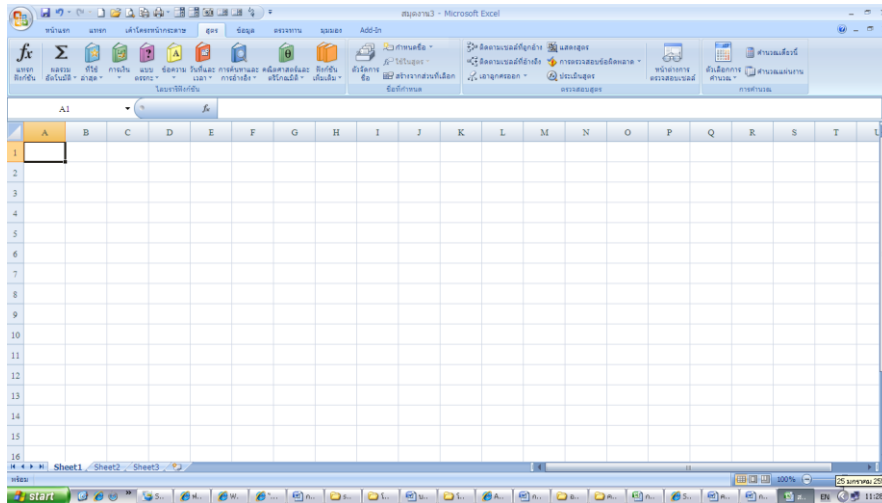
### ส่วนประกอบของหน้าต่าง Microsoft Excel

1. แถบชื่อเรื่อง (Title bar) เป็นส่วนที่บอกว่าจะขณะนี้กำลังใช้งานแฟ้ม (File) อะไรอยู่
2. ปุ่มควบคุม (Control button) ใช้ควบคุมขนาดหน้าต่างโปรแกรม เช่น ย่อ ขยาย และปิดการทำงานของโปรแกรม
3. แถบเมนู (Menu bar) เป็นส่วนที่รวบรวมรายการคำสั่งการทำงานของโปรแกรม
4. แถบเครื่องมือ (Tool bar) เป็นการนำคำสั่งที่มีการใช้งานบ่อย ๆ มาสร้างเป็นปุ่มสำหรับ คลิก เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งาน
5. แถบสูตร (Formula bar) เป็นแถบที่ใช้แสดงหรือสร้างสูตรการคำนวณในเซลล์ที่กำหนด
6. ชีทหรือแผ่นงาน (Sheet) คือ พื้นที่การทำงาน ลักษณะเป็นตาราง แต่ละช่องของตารางเรียกว่า เซลล์ (Cell)
7. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงสถานะการทำงานขณะนั้นของโปรแกรม
8. ผู้ช่วย (Assistance) คือ การให้คำแนะนำในการทำงาน โดยมีรูปร่างเป็นตัวการ์ตูน
9. ป้ายชีท (Sheet label) ใช้บอกหมายเลขหรือชื่อแผ่นงานในสมุดงาน (Work book) นั้น

### ส่วนประกอบของแผ่นงาน (Work sheet)

ในแผ่นงานของ Microsoft Excel มีส่วนประกอบที่สำคัญ มีรายละเอียด ดังนี้

1. เซลล์ (Cell) เป็นช่องในตารางสำหรับใส่ข้อมูล ซึ่งข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือสูตร ก็ได้ ตำแหน่งที่จะกรอกข้อมูลหรือเซลล์ที่มีความพร้อมในการใส่ข้อมูลจะมีกรอบล้อมรอบอยู่สถานะนั้นเรียกว่า
2. คอลัมน์ (Column) คือ ช่องของข้อมูลที่อยู่ทางแนวนอน มีทั้งหมด 256 คอลัมน์ และหัวคอลัมน์แสดงเป็นภาษาอังกฤษตั้งแต่ A B C ... AA AB ... ถึง IV
3. จำนวนแถว (Row) คือ ช่องข้อมูลทางแนวอน มีทั้งหมด 1048576 แถว และหัวแถวจะมีตัวเลขบอกตั้งแต่เลข 1 ถึง 1048576



ภาพแสดงส่วนประกอบของชีทใน Microsoft Excel

**การกรอกข้อมูลในเซลล์**

1. ข้อมูลประเภทตัวเลข เช่น 1 2 3 4 5 โปรแกรมจะวางข้อมูลไว้ชิดทางขวาของเซลล์
2. ข้อมูลประเภทตัวอักษร ข้อความ สัญลักษณ์ โปรแกรมจะวางข้อมูลไว้ชิดทางซ้ายของเซลล์
3. ข้อมูลประเภทสูตร ต้องมีเครื่องหมาย = นำหน้า เช่น  $=5 + 3 + 2 * (2/3)$  ,  
 $= A1 + B5 + C2$  เป็นต้น สำหรับความจุในแต่ละเซลล์ความยาวสูงสุดของสูตร  
 ต้องไม่เกิน 1024 ตัวอักษร ส่วนเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในสูตร คือ

บวก	ใช้	+	เท่ากับ	ใช้	=
ลบ	ใช้	-	มากกว่า	ใช้	>
คูณ	ใช้	*	น้อยกว่า	ใช้	<
หาร	ใช้	/	มากกว่าหรือเท่ากับ	ใช้	>=
ยกกำลัง	ใช้	^	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	ใช้	<=
วงเล็บ	ใช้	( )	ไม่เท่ากับ	ใช้	<>

ลำดับการคำนวณจะเริ่มจากส่วนที่อยู่ในวงเล็บก่อน แล้วเป็น คูณ หาร บวก ลบ

**การอ้างอิงเซลล์**

ในแต่ละเซลล์จะมีชื่อเรียกเป็นของตนเอง ตามตำแหน่งที่เซลล์นั้นอยู่ เช่น อยู่ในตำแหน่ง คอลัมน์ A แถวที่ 2 ก็เรียกเซลล์นั้นว่า A2 ถ้าอยู่ คอลัมน์ M แถวที่ 15 เรียกเซลล์นั้นว่า M15 เป็นต้น

การอ้างอิงเซลล์มีประโยชน์ในการอ้างอิงและคัดลอก (Copy) เซลล์ไปไว้ในตำแหน่ง ต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นอ้างอิงถึงสูตรที่อยู่ในเซลล์ต้นฉบับ จะเป็นประโยชน์ที่ไม่ต้องสร้างสูตรขึ้นมาใหม่ ทุกครั้งที่มีการใช้งาน ถ้าใช้ระบบการอ้างอิงเซลล์ที่ถูกต้อง

การอ้างอิงเซลล์มี 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

1. การอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ (Relative reference) เป็นการอ้างอิงเซลล์แบบธรรมดา โดยรักษา ระยะห่างในแนวแถว และแนวคอลัมน์ ระหว่างเซลล์ต้นฉบับกับเซลล์ที่อ้างอิงเป็นครั้งแรก ไม่ว่าจะอ้างอิง เซลล์ต่อมาไปไว้ที่ตำแหน่งใดก็ตาม เซลล์ที่อ้างอิงจะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ เท่ากับระยะห่างที่มีการอ้างอิงไว้ครั้งแรก ตัวอย่าง เซลล์ต้นฉบับ คือ A1 เซลล์ที่อ้างอิงครั้งแรกคือ C3 ระยะห่างของเซลล์ทั้งสอง คือ 3 คอลัมน์ 3 แถว (นับตำแหน่งที่เซลล์อยู่ด้วย) ถ้าคัดลอกเซลล์ C3 เอาไปที่ D4 ตำแหน่งที่อ้างอิงจะ เปลี่ยนไปเป็น B2 แทน ตามระยะห่างที่คงที่ คือ 3 คอลัมน์ 3 แถว รูปแบบการอ้างอิง เช่น =A1 , =B2, =A1+B3 เป็นต้น

2. การอ้างอิงแบบสัมบูรณ์ (Absolute reference) เป็นการอ้างอิงเซลล์แบบคงที่ โดยอ้างอิงเซลล์ที่ เป็นต้นฉบับตลอดไม่ว่าจะคัดลอกเซลล์ไปที่ตำแหน่งใดก็ตาม รูปแบบการอ้างอิง เช่น =\$A\$1, =\$E\$12, =\$B\$3+\$C\$2 เป็นต้น

3. การอ้างอิงแบบผสม (Mixed reference) เป็นการอ้างอิงที่ผสมระหว่างการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ กับแบบสัมบูรณ์ หมายถึงว่าจะมีตำแหน่งที่อ้างอิงบางส่วนคงที่ และบางส่วนเปลี่ยนแปลงตามตำแหน่งที่ อ้างอิง มีรูปแบบการอ้างอิง เช่น =A\$1, =\$B2, =\$B2 + C\$5 เป็นต้น

**ฟังก์ชันพื้นฐานที่ช่วยในการคำนวณ**

=SUM(... : ...) ใช้หาผลรวมในช่วงของข้อมูล เช่น =SUM(A1 : A20)

=COUNT(... : ...) ใช้นับจำนวนข้อมูลในช่วงของข้อมูลที่กำหนด

เช่น =COUNT(B125 : B304)

=AVERAGE(... : ...) ใช้หาค่าเฉลี่ยในช่วงของข้อมูลที่กำหนด

เช่น =AVERAGE(A2 : A50)

=MAX(... : ...) ใช้หาค่าสูงที่สุดในช่วงข้อมูลที่กำหนด เช่น =MAX(A1 : A50)

=MIN(... : ...) ใช้หาค่าต่ำสุดที่สุดในช่วงข้อมูลที่กำหนด เช่น =MIN(A1 : A50)

=STDEV(... : ...) ใช้หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

เช่น =STDEV(A1 : A50)

=STDEVP(... : ...) ใช้หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร



เช่น =STDEVP(A1 : A50)

=IF(เงื่อนไข,ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงทำงานส่วนนี้, ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จทำงานส่วนนี้)

การใช้ฟังก์ชัน =IF(...,...) ใช้สำหรับการทำงานที่มีการกำหนดเงื่อนไขเป็นทางเลือก ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะให้โปรแกรมทำงานอย่างหนึ่ง ถ้าเงื่อนไขไม่เป็นจริงจะให้โปรแกรมทำงานอีกอย่างหนึ่ง เช่น =IF(A1 > 50,"ผ่าน","ไม่ผ่าน) หรือใช้ IF ซ้อนกันหลายชั้นแต่ไม่เกิน 7 ชั้น เช่น =IF(B2 < 50,"กลุ่ม

อ่อน”,IF(B2<60,”กลุ่มปานกลาง”,IF(B2 < 70,”กลุ่มเก่ง”,”กลุ่มเก่งมาก”))) นอกจากนั้นยังสามารถใช้คำสั่ง AND, OR, NOT ประกอบการตั้งเงื่อนไขก็ได้

=COUNTIF(... :..., ค่าที่กำหนด) ใช้เพื่อกำหนดให้มีการนับตามเงื่อนไข เช่น ต้องการนับตัวเลขที่มีค่าเป็น 5 ระหว่างช่วงเซลล์ A12 ถึง A100 จะใช้คำสั่ง =COUNT(A12:A100,1) สำหรับค่าที่กำหนดที่เป็นตัวอักษรต้องใส่เครื่องหมายคำพูดกำกับไว้ เช่น =COUNT(B2:B50,”A”) เป็นต้น


นอกจากฟังก์ชันช่วยการคำนวณดังกล่าวแล้วยังมีฟังก์ชันอื่น ๆ ให้เลือกใช้อีกจำนวนมากโดยคลิกไปที่ปุ่ม  หรือโปรแกรมรุ่นใหม่ ๆ จะเก็บฟังก์ชันเหล่านี้ไว้ที่ตัวเลือกในปุ่ม  เมื่อผู้วิจัยเลือกฟังก์ชันใช้งานที่ต้องการ จะมีกรอบโต้ตอบ (dialog box) ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นและ โปรแกรมจะคำนวณค่าที่ต้องการ

### การจัดกระทำกับข้อมูลในแผ่นงาน

การดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลในแผ่นงาน (Work Sheet) มีหลายลักษณะ ในส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยให้การคำนวณมีความสะดวกขึ้น มีดังนี้

1. การขยายขนาดของแถวหรือคอลัมน์ ให้ใช้เมาส์ (mouse) เลื่อนพอยน์เตอร์ (Pointer) ไปชี้ที่เส้นบอกแถวหรือคอลัมน์ ในแถบบอกตำแหน่งของแถว หรือคอลัมน์ที่ต้องการ กดเมาส์ซ้ายค้างเอาไว้แล้วลากเส้นไปทางขวาตามขนาดความกว้างของคอลัมน์ที่ต้องการ หรือกดเมาส์ซ้ายค้างเอาไว้แล้วลากเส้นลงไปที่ด้านล่างตามขนาดความกว้างของแถวที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์ซ้ายที่กดค้างเอาไว้

2. การคัดลอก (Copy) หรือตัดข้อมูล (Cut) ในเซลล์กลุ่มหนึ่งไปยังอีกเซลล์อีกกลุ่มหนึ่ง ให้ใช้เมาส์เลื่อนพอยน์เตอร์ไปชี้ที่บริเวณเซลล์ที่มีข้อมูลที่ต้องการคัดลอกข้อมูล กดเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากเมาส์ให้ครอบคลุมเซลล์ที่ต้องการ จะเกิดเป็นสีเข้ม (highlighted) บริเวณนั้นซึ่งพร้อมที่จะทำการคัดลอก หรือตัดออกไปวาง (Paste) ยังบริเวณอื่นตามต้องการ โดยการกดที่ปุ่มคัดลอก หรือปุ่มตัด ในแถบเครื่องมือ เมื่อต้องการนำข้อมูลไปไว้ที่ใดก็ใช้เมาส์เลื่อนพอยน์เตอร์ไปชี้ที่บริเวณเซลล์ที่ต้องการวางข้อมูล แล้วกดปุ่มวางในแถบเครื่องมือ หรืออาจเลือกเมนู แก้ไข (Edit) แล้วเลือก ตัด(Cut) คัดลอก (Copy) หรือวาง (Paste) แทนการใช้ปุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในแถบเครื่องมือ

3. การลบข้อมูลบริเวณที่ต้องการ ให้กำหนดเซลล์ประเภทตัวเลข บริเวณที่ต้องการปรับเพิ่มหรือลดจำนวนหลังจุดทศนิยมเป็นสีเข้มด้วยวิธีการเดียวกับการคัดลอกหรือตัดข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม  ในแป้นพิมพ์ หรืออาจใช้วิธีการเปิดเมนู แก้ไข (Edit) แล้วเลือก ลบ (Delete)

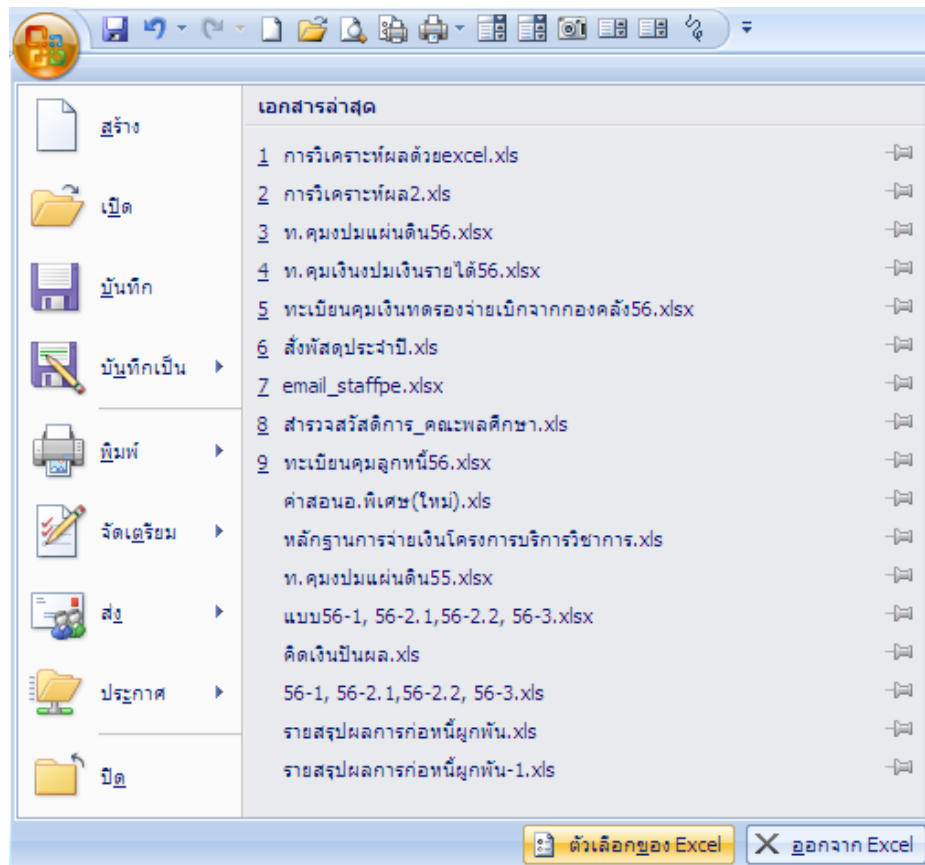
4. การเปิดแฟ้มข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ (New) เปิดแฟ้มข้อมูลเดิม (Open) การจัดเก็บแฟ้มข้อมูล (Save) การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเดิมโดยใช้ชื่อใหม่ หรือ บันทึกแฟ้มเป็น (Save As) และการสั่งพิมพ์ (Print) มีวิธีการเช่นเดียวกับโปรแกรมในชุด Microsoft office อื่น ๆ ซึ่งมีวิธีการใช้ไม่ยุ่งยาก โดยสามารถ

เปิดเมนู แฟ้ม (File) แล้วเลือกรายการต่าง ๆ ตามที่ต้องการ หรืออาจจะเลือกใช้ปุ่มที่ต้องการดำเนินการจากแถบเครื่องมือก็ได้

6. การสร้างกราฟ สามารถสร้างไว้ในแผ่นข้อมูลเดิม หรือสร้างไว้ในแผ่นข้อมูลใหม่ก็ได้ โดยกดปุ่ม แผนภูมิ (Chart) จากแถบเครื่องมือ หรือ เปิดเมนูแทรก (Insert) แล้วเลือก แผนภูมิ (Chart) จากนั้นให้เลือกรูปแบบของแผนภูมิตามที่ต้องการ

### ขั้นตอนการเตรียมการเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

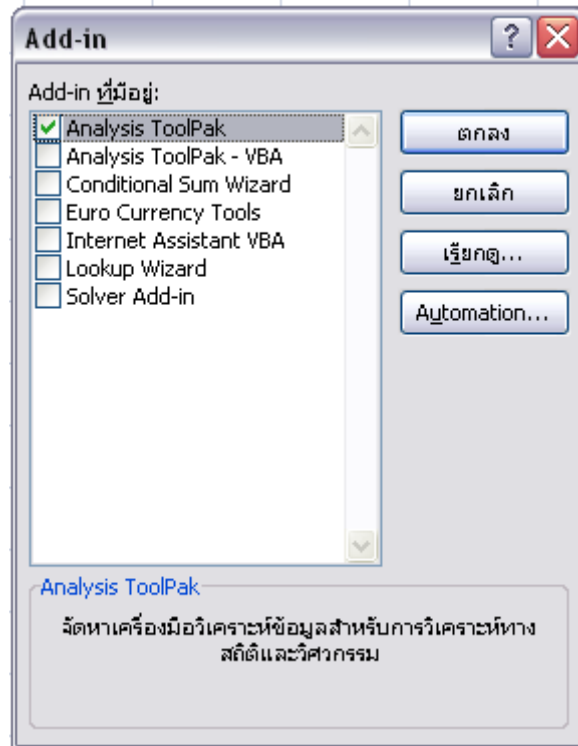
- 1) เปิดโปรแกรม Microsoft Excel 2007
- 2) Click Mouse ที่ Office Button
- 3) จะปรากฏดังภาพ





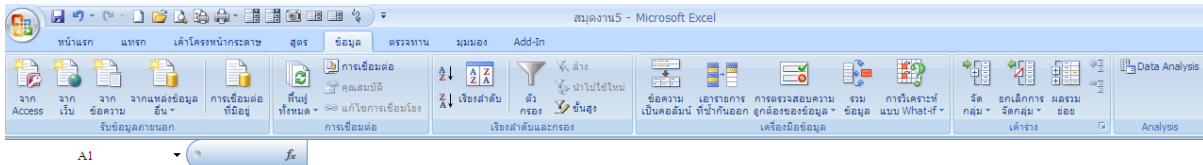
6) Click Mouse เลือกที่ Analysis ToolPak

7) ที่ Manage : Excel Add-Ins แล้ว Click จะปรากฏดังภาพ

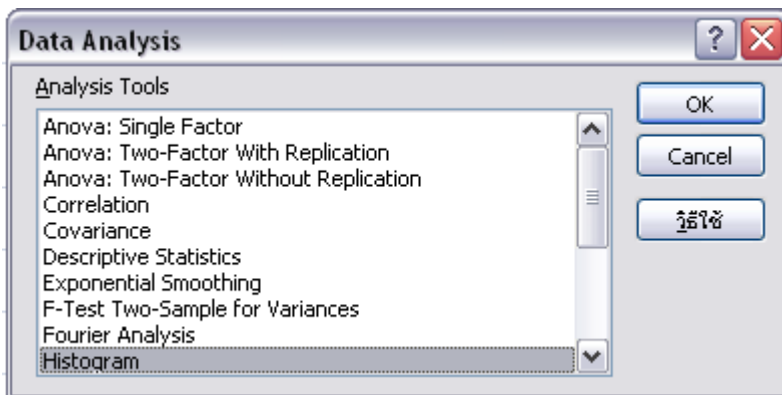


8) Click Mouse ที่ Analysis ToolPak แล้ว Click ปุ่ม OK

9) หลังจากนั้นให้สังเกตที่ Ribbon ที่แท็บ Data จะปรากฏ Data Analysis คือ



10) Click Mouse ที่ Data Analysis ก็จะปรากฏค่าสถิติดังภาพ



### วิธีดำเนินการ

1. กำหนดหัวข้อแบบสอบถามตามตัวอย่างเป็นหัวข้อแบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการ
2. ออกแบบแบบสอบถาม โดยให้กำหนดตามรูปแบบ และตามหัวข้อของกลุ่มเป้าหมาย
3. เก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้กรอกแบบสอบถาม ตามความเป็นจริง
4. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาหาค่าระดับความพึงพอใจโดยการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาแล้ว



## ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล

## แบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการ

## ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ (sex)  1. ชาย  2. หญิง
2. อายุ (age)  1. 20-25 ปี  2. 26-30 ปี  
 3. 31-35 ปี  4. 36-40 ปี  
 5. 41-45 ปี  6. มากกว่า 45 ปี
4. ระดับการศึกษา (educ)  1. ประถมศึกษา  2. มัธยมศึกษา  
 3. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า  4. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  
 5. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการให้บริการ ฯ (กรุณาพิจารณาประเด็นการสำรวจความพึงพอใจ แต่ละข้อและทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับการสำรวจความพึงพอใจ ที่ตรงหรือสอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

ที่	รายการ/ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	<b>ด้านการให้บริการ</b>					
1	ความสะดวกและรวดเร็ว					
2	ความตรงต่อเวลา					
3	การอำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่					
	<b>ด้านขั้นตอนการให้บริการ</b>					
4	แสดงขั้นตอนการให้บริการชัดเจน					
5	จัดลำดับการให้บริการอย่างยุติธรรม					
	<b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>					
6	การจัดสถานที่รอรับบริการ					
7	สถานที่สะอาดและเหมาะสม					

## ตอนที่ 3-ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

การที่จะประมวลผลจากการที่ได้ศึกษา โดยวิธีการออกแบบสอบถาม การที่เราจะทำการแปรข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเป็นตัวเลขได้นั้น ก็จะต้องทำการตั้งตัวแปรในแต่ละตัว เพื่อให้ง่ายต่อการประมวลผลจากแบบสอบถามข้างต้นจะพบว่าข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน และสามารถแปรข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ แล้วต้องแปลงให้เป็นตัวเลข ซึ่งเป็นการกำหนดค่าอธิบายให้กับค่าตัวแปร โดยกำหนดให้ เพศชาย = 1 เพศหญิง = 2

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการให้บริการ

เป็นข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ ต้องแปลงให้เป็นตัวเลขโดยกำหนดให้ 1=น้อยที่สุด 2=น้อย 3=ปานกลาง 4=มาก 5=มากที่สุด

ตอนที่ 3-ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ

เสนอเป็นความเรียง หรือเสนอเรียงตามลำดับความถี่ของข้อมูล

### นำข้อมูลบันทึกในโปรแกรม Microsoft Excel

จากแบบสอบถามสมมติว่ากลุ่มตัวอย่าง/ประชากรที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 20 คน ก็จะได้แบบสอบถามจำนวน 20 ฉบับ บันทึกข้อมูลลงโปรแกรมดังภาพ

1.แถวที่ 1 (สีเขียว) คอลัมน์ B (แทนตัวแปรเพศ) พิมพ์ เพศ คอลัมน์ C (แทนตัวแปรอายุ) พิมพ์ อายุ คอลัมน์ D (แทนตัวแปรระดับการศึกษา) พิมพ์ ระดับการศึกษา คอลัมน์ E-K แทนข้อความความพึงพอใจในการให้บริการในแต่ละข้อ ในทีนี้มี 7 ข้อ ก็พิมพ์เลข 1-7 เรียงตามลำดับ

2.แถวที่ 2 (สีเหลือง) คอลัมน์ A พิมพ์ คนที่ ซึ่งเป็นจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

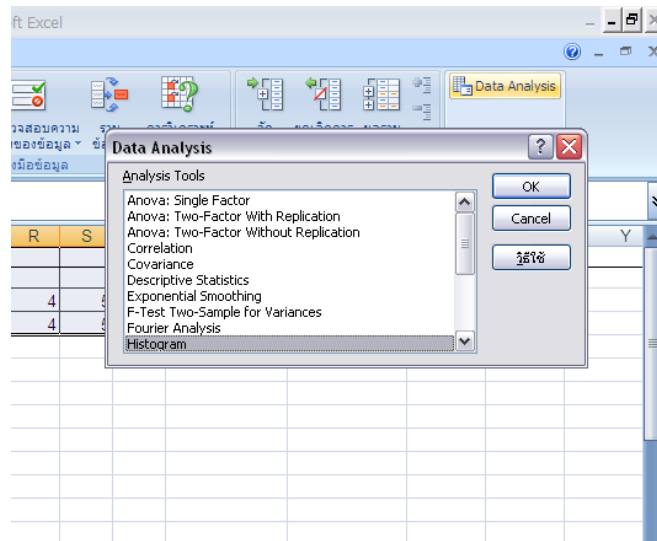
3.แถวที่ 3 ช่องเพศ,อายุ,ระดับการศึกษา คู่มือแบบสอบถามว่าตอบว่าจะไรแล้วจึงทำการแทนค่าตามที่กำหนดในแบบสอบถามในแต่ละช่อง ส่วนในช่องตัวเลข 1-7 คู่มือแบบสอบถามว่าตอบว่าจะไรแล้วจึงทำการแทนค่าตามที่กำหนดในแบบสอบถามในแต่ละช่อง

แบบสอบถาม						
เพศ	1	2				
อายุ	1	2	3	4	5	6
ระดับการศึกษา	1	2	3	4	5	

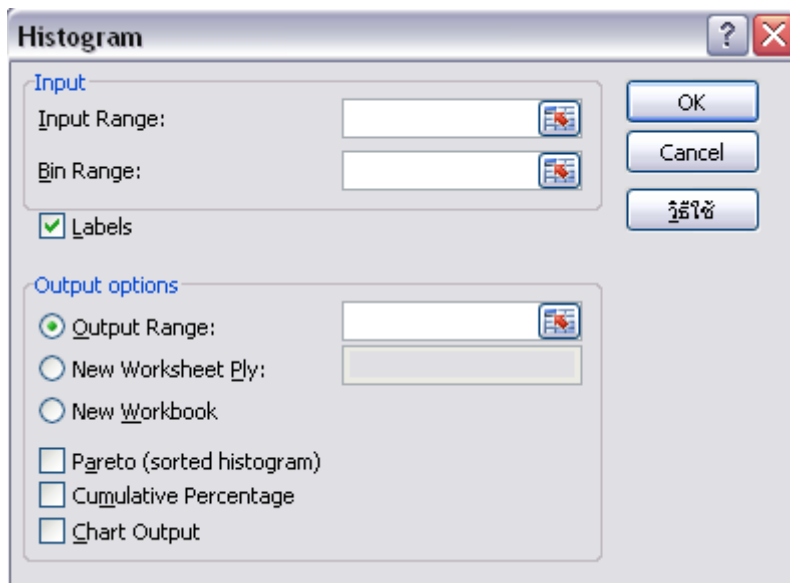
### การวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถเลือกวิเคราะห์ข้อมูล โดยที่เลือกคำสั่งจากโปรแกรม Microsoft Excel ได้ดังนี้ คือ

1) Click Mouse ที่ Tap Data แล้วเลือก Click ที่ Data Analysis จะปรากฏดังภาพ



2) จากภาพเลือกคำสั่ง Histogram ในตัวอย่างให้เลือกคำสั่ง Histogram แล้วตอบ OK จะปรากฏดังภาพ



3) เลือกข้อมูลที่ต้องนำมาวิเคราะห์ จากตัวอย่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเพศจะปรากฏ

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์

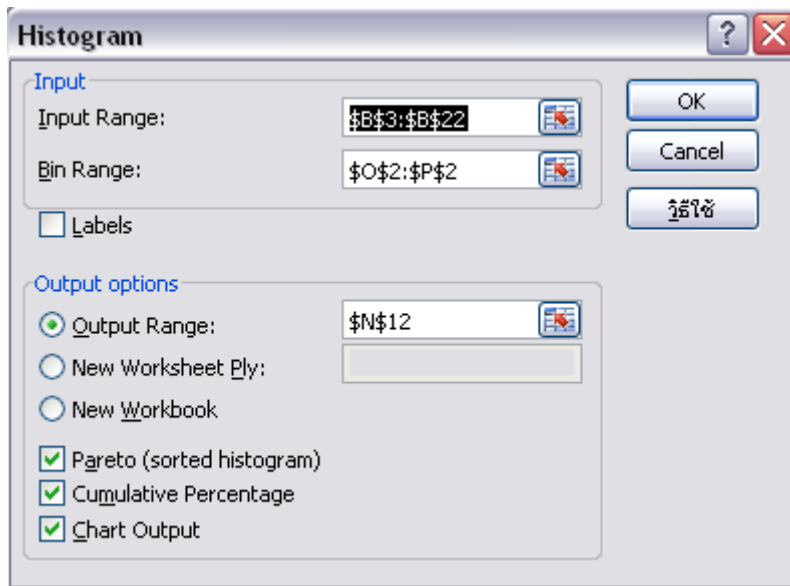
ตัวแปรแทนข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องเป็นตัวเลข

พื้นที่วางข้อมูล

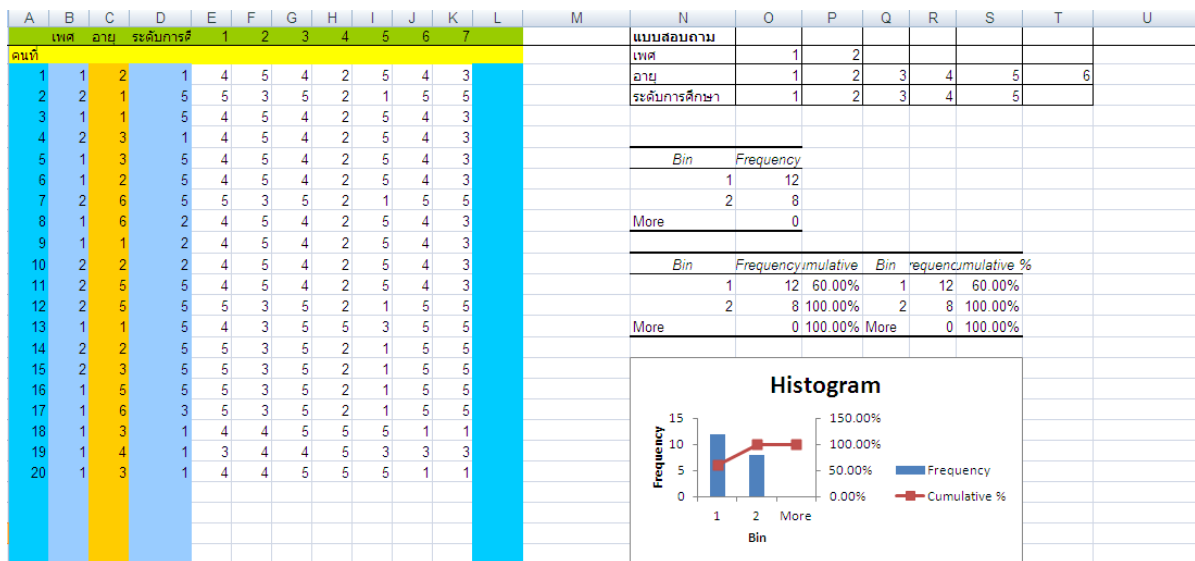
4) Click ตอบ OK จะได้ผลลัพธ์ คือ

Bin	Frequency
1	12
2	8
More	0

5) การวิเคราะห์จากตัวอย่างข้อมูลที่เก็บวิเคราะห์เกี่ยวกับเพศที่ต้องการรายละเอียดต่างๆ เช่น ค่าร้อยละ แผนภาพ เป็นต้น จะปรากฏ



6) Click ตอบ OK จะได้ผลลัพธ์ คือ







### การเขียนวิเคราะห์ที่สามารถทำได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำได้โดยการนำข้อมูลจากการคำนวณมาใส่ในตาราง จากนั้นเขียนคำอธิบายได้ตารางดังตัวอย่าง

ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ	จำนวน
<b>1. เพศ</b> - ชาย - หญิง	
<b>2. อายุ</b> - 20-25 ปี - 31-39 ปี - 26-30 ปี - 31-35 ปี - 36-40 ปี - 41-45 ปี - มากกว่า 45 ปี	
<b>3. หน่วยงาน</b> - ประถมศึกษา - มัธยมศึกษา - ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อนุปริญญาหรือเทียบเท่า - สูงกว่าปริญญาตรี	

สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการ จำนวน ..... คน เป็นชาย จำนวน .....คน เป็นหญิง จำนวน ..... คน มีอายุ 20-25 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ ..... อายุ 26-30 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... อายุ 31-35 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... อายุ 36-40 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... อายุ 41-45 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... และอายุ มากกว่า 45 ปี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ ..... ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... ระดับมัธยมศึกษาจำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ..... ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ ..... ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน .....คน คิดเป็นร้อยละ.....



ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการให้บริการ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้บริการแล้วนำข้อมูลจากการคำนวณมาใส่ในตาราง จากนั้นเขียนคำอธิบายใต้ตารางดังตัวอย่าง

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นด้านต่างๆ	
	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
<b>ด้านการให้บริการ</b>		
1.ความสะดวกและรวดเร็ว		
2.ความตรงต่อเวลา		
3.การอำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่		
<b>ด้านขั้นตอนการให้บริการ</b>		
4.แสดงขั้นตอนการให้บริการชัดเจน		
5.จัดลำดับการให้บริการอย่างยุติธรรม		
<b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>		
6.การจัดสถานที่รองรับบริการ		
7.สถานที่สะอาดและเหมาะสม		

ความพึงพอใจในการให้บริการ

ความคิดเห็นของผู้มารับบริการมีความพึงพอใจด้านการให้บริการ โดยเรียงลำดับด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ลำดับที่ 1 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ย ..... ลำดับที่ 2 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย ..... ลำดับที่ 3 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย .....

ความคิดเห็นของผู้มารับบริการมีความพึงพอใจด้านขั้นตอนการให้บริการ โดยเรียงลำดับด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ลำดับที่ 1 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ย ..... ลำดับที่ 2 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย..... ลำดับที่ 3 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย .....

ความคิดเห็นของผู้มารับบริการ มีความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเรียงลำดับด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ลำดับที่ 1 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ย ..... ลำดับที่ 2 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย..... ลำดับที่ 3 ด้าน..... ได้ค่าเฉลี่ย .....

ตอนที่ 3-ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ นำข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 3 มาเขียนบรรยายดังตัวอย่าง ผู้มารับบริการมีปัญหา ดังนี้

1. ด้านการให้บริการ .....
2. ด้านขั้นตอนการให้บริการ.....
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก.....

ผู้มารับบริการมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการให้บริการ .....
2. ด้านขั้นตอนการให้บริการ.....
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก.....