

# คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ

## เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม



## Advanced Microsoft Excel 2013



อิมรอน บินอาว  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์  
ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา



# สารบัญ

หน้า

1. การประยุกต์การตกแต่งข้อมูล การจัดรูปแบบอย่างมีเงื่อนไข (Conditional Formatting).....	1
1.1 การเปรียบเทียบค่า (Compare).....	2
1.2 การหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด (Top/Bottom).....	3
1.3 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้แถบสี (Data Bar).....	5
1.4 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้สี (Color Scales).....	5
1.5 การสรุปข้อมูลโดยใช้รูปภาพ (Icon Sets).....	6
2. การใช้สูตรและฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ.....	8
2.1 รูปแบบของสูตรคำนวณ.....	8
2.1.1 ตัวถูกดำเนินการ (Operand).....	8
2.1.2 ตัวดำเนินการ (Operator).....	9
1) ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Operator).....	9
2) ตัวดำเนินการทางการเปรียบเทียบ (Comparison Operator).....	9
3) ตัวดำเนินการทางข้อความ (Text Operator).....	9
4) ตัวดำเนินการอ้างอิง (Reference Operator).....	10
5) ระดับความสำคัญของตัวดำเนินการ.....	10
2.2 การสร้างสูตรคำนวณ.....	11
2.3 การอ้างอิงเซลล์ (Reference).....	11
2.3.1 การอ้างอิงเซลล์ภายในเวิร์กชีทเดียวกัน.....	11
2.3.2 การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์กชีทอื่น.....	12
2.3.3 การอ้างอิงเซลล์ภายในเวิร์กบุ๊กอื่น.....	12
2.3.4 การอ้างอิงเซลล์แบบเจาะจง.....	13
2.4 การตั้งชื่อเซลล์และกลุ่มเซลล์.....	13
2.4.1 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Name Box.....	13
2.4.2 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Define Name.....	14

2.5 การใช้งานฟังก์ชัน.....	16
2.5.1 ส่วนประกอบของฟังก์ชัน.....	16
2.5.2 การใส่ฟังก์ชัน.....	17
2.5.3 ประเภทของฟังก์ชัน.....	18
3. การทำงานและจัดการฐานข้อมูล.....	25
3.1 การเรียงลำดับข้อมูล (Sort).....	25
3.1.1 เรียงจากน้อยไปหามาก.....	25
3.1.2 เรียงจากมากไปหาน้อย.....	26
3.1.3 เรียงลำดับแบบกำหนดเอง.....	26
3.1.4 เรียงลำดับชุดข้อมูล (Series).....	27
3.2 การกรองข้อมูล (Filter).....	28
3.2.1 การกำหนดเงื่อนไขเอง (Custom Filter).....	29
3.2.2 ใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Advance Filter).....	30
3.3 การจัดกลุ่มข้อมูล (Group).....	32
การยกเลิกจัดกลุ่มข้อมูล (Ungroup) สามารถทำได้โดยวิธีการดังนี้.....	33
3.4 การแบ่งแยกข้อมูลจากคอลัมน์เดี่ยวออกเป็นหลายคอลัมน์ (Text To Column).....	34
4. การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อการจัดทำรายงาน (Pivot Table).....	37
1. ทาความรู้จักกับการทำงานของ Pivot Table.....	37
2. เครื่องมือที่จะช่วยเสริมความเก่งกาจของ Pivot Table.....	37
2.1 Pivot Chart.....	37
2.2 Slicer.....	37
2.3 Power Pivot.....	38
3. การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และสรุปผล.....	38
4. การสร้างและการแก้ไข Pivot Table.....	39
5. การเลือกและการจัดการ Field List.....	41

6.การเปลี่ยนแปลงสรุปข้อมูลใน PivotTable.....	41
7.การใส่ Slicer .....	45
8.การใช้งาน Pivot Table Design.....	46
9. Pivot Chart .....	47
10. Case Study สร้าง Pivot Table ในหลากหลายการใช้งานดังนี้.....	49
1) การสร้าง Pivot Table จากตาราง Crosstab.....	49
2) การใช้ Pivot Table ในการ unpivot ตารางแบบ Crosstab.....	49
3) การใช้ Pivot Table ในการ unpivot ตารางแบบ Crosstab หลายตารางพร้อม ๆ กัน .....	49
4) การใช้ Pivot Table เพื่อรวมข้อมูลหลายส่วน (consolidate ranges) เข้าด้วยกัน .....	50
5) การใช้ตัวเลือกเวลา (Timeline slicer) เพื่อกรองข้อมูลใน Pivot Table .....	50
6) การใช้แหล่งข้อมูลจากภายนอกมาสร้าง Pivot Table .....	50
5. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Microsoft Excel (Analyzing Data).....	51
1. การใช้ตัวช่วยวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรวดเร็ว (Quick analysis).....	51
2. การดูแนวโน้มของข้อมูลโดยการสร้าง Trend (Create a Trend line) .....	52
3. การวิเคราะห์ข้อมูล (What-if Analysis).....	53
3.1 สถานการณ์สมมติ (Scenario) .....	53
- การสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ.....	55
3.2 การค้นหาค่าเป้าหมาย(Goal Seek).....	57
3.3 ตารางข้อมูล(Data Table) .....	60
6. การทำงาน Collaborating with others ร่วมกับ Microsoft Excel .....	63
1. การแชร์ Workbook (Share a Workbook) .....	63
2. การติดตามการแก้ไขว่าใครทำการแก้ไข Cell ไต ด้วย Track Change.....	65
3. การป้องกันไฟล์ (Protect Files).....	67
7. การติดตามการแก้ไข การเชื่อมโยงสูตร (Auditing Worksheets) .....	68
1. Trace Precedents .....	68

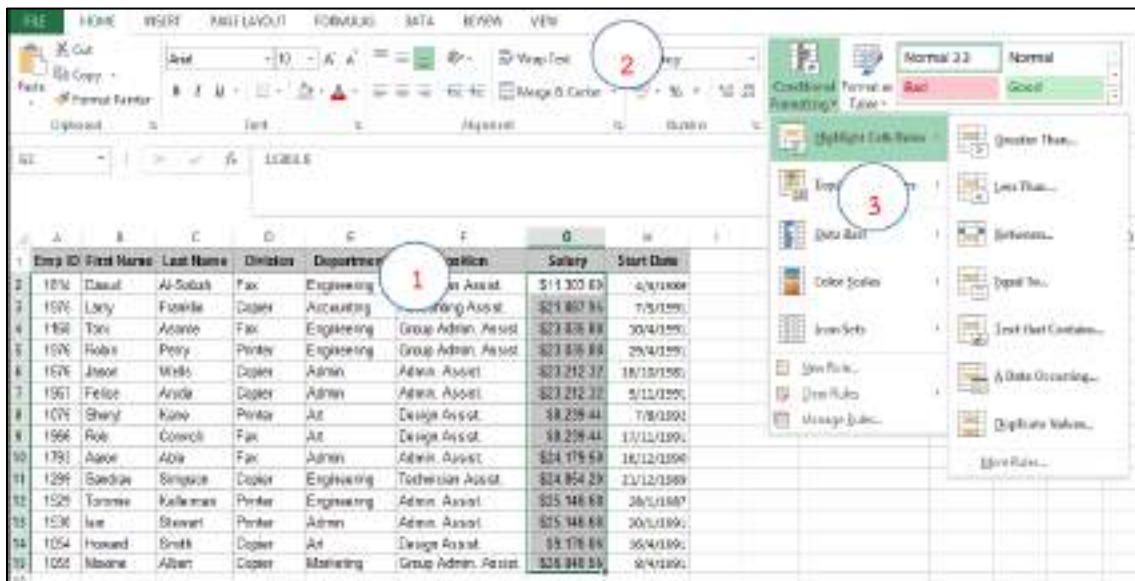
2. Trace Dependents.....	69
3. Remove Arrows.....	69
4. Show Formula.....	70
5. Error Checking.....	70
6. Evaluate Formulas.....	71
7. Watch Windows.....	72
8. การกำหนดค่าการรักษาความปลอดภัย (Security).....	73
1. การกำหนดรหัสผ่านให้ไฟล์ Excel.....	73
2. การป้องกัน Worksheet & Workbook (Protect Sheet, Protect Workbook).....	75
3. การป้องกันไม่ให้เห็นสูตร และการป้องกันไม่ให้แก้ไขใน Cell ที่ต้องการ (Lock and Hidden).....	79

# 1. การประยุกต์การตกแต่งข้อมูล การจัดรูปแบบอย่างมีเงื่อนไข

## (Conditional Formatting)

การจัดรูปแบบเอกสารนั้น บ่อยครั้งที่จะต้องจัดรูปแบบโดยมีการกำหนดเงื่อนไข ตัวอย่าง เช่น ต้องการจัดรูปแบบตัวเลขในกลุ่มเซลล์ มากกว่า 10,000 บาท ให้ตัวเลขเป็นสีแดง Excel มีเครื่องมือการจัดรูปแบบ อย่างมีเงื่อนไขขึ้นมาซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกเครื่องมือ Condition Formatting ที่แท็บ Home บน Ribbon ที่กลุ่มคำสั่ง Styles
3. เลือกรูปแบบเงื่อนไขที่ต้องการ



รูปภาพที่ 1 Condition Formatting

สำหรับการจัดรูปแบบอย่างมีเงื่อนไข ได้มีการพัฒนาให้มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายและสะดวกขึ้น รวมถึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและจัดรูปแบบการแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดดังนี้

- การเปรียบเทียบค่า (Compare)
- การหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด (Top/Bottom)
- การสรุปผลข้อมูลโดยใช้แถบสี (Data Bar)
- การสรุปผลข้อมูลโดยใช้สี (Color Scales)
- การสรุปผลข้อมูลโดยใช้รูปภาพ (Icon Sets)

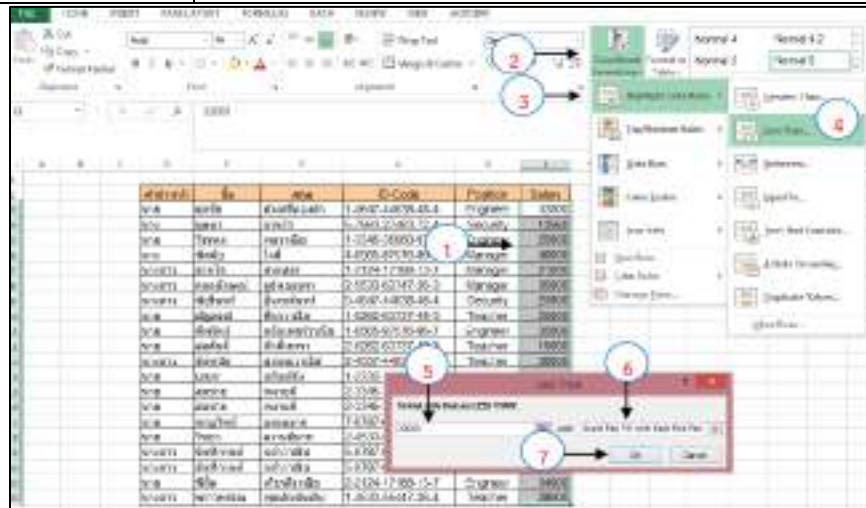
## 1.1 การเปรียบเทียบค่า (Compare)

การเปรียบเทียบค่าจะมีรายละเอียดคือ เปรียบเทียบว่ามากกว่า น้อยกว่า เท่ากับหรือไม่ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบค่าได้ทั้งตัวเลข และข้อความ ซึ่งมีลักษณะการใช้งานดังนี้

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกเครื่องมือ Condition Formatting ที่แท็บ Home บน Ribbon ที่กลุ่มคำสั่ง Styles
3. เลือก Highlight Cells Rules
4. เลือกเงื่อนไขในการเปรียบเทียบที่ต้องการ
5. กำหนดค่าที่ต้องการเปรียบเทียบ
6. เลือกลักษณะการจัดรูปแบบ
7. คลิกปุ่ม OK

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่า

ชนิดตัวเลข	ความหมาย
Greater Than	เปรียบเทียบค่ามากกว่า
Less Than	เปรียบเทียบค่าน้อยกว่า
Between	เปรียบเทียบค่าที่อยู่ระหว่าง
Equal To	เปรียบเทียบค่าเท่ากับ
Text that Contains	เปรียบเทียบค่าที่ประกอบด้วยตัวอักษรหรือข้อความ
A Date Occurring	เปรียบเทียบค่าที่เกี่ยวข้องกับตัวเลขวันที่
Duplicate Values	เปรียบเทียบหาค่าซ้ำ
More Rules	ตั้งเงื่อนไขเอง



รูปภาพที่ 2 การเปรียบเทียบค่า

ผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดค่า

สาขาวิชา	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary
นาย	ศุภชัย	วงศ์ทองดำ	1-4647-44838-48-4	Engineer	32000
นาง	บุษมา	พานใจ	5-7563-27483-72-4	Security	12500
นาย	วิรัชพล	พลวานิช	1-3345-35850-97-8	Engineer	25000
นาง	กัญฉัย	ใจดี	4-6565-87576-86-7	Manager	40000
นางสาว	สายใจ	สาอสมพร	1-2124-17188-13-7	Manager	21000
นางสาว	กมลลักษณ์	อุบลพจนธร	2-5533-62747-20-3	Manager	35000
นางสาว	พัชรินทร์	อินทรจันทร์	5-4647-44838-48-4	Security	25900
นาย	ณัฐสรณ์	ศิขรวาณิช	1-6262-63737-48-3	Teacher	25000
นาย	เกียรติ์	ฉลิมพรวิภาณิช	1-6565-87576-86-7	Engineer	35000
นาย	สมศักดิ์	กักคันทหา	2-6262-63737-48-3	Teacher	15000
นางสาว	นันทนิช	สุวรรณวาณิช	2-4557-44838-48-4	Teacher	30000
นาย	เชนท	อุบลชัย	1-2332-14352-53-2	Manager	23500
นาย	สมชาย	หมายดี	2-3345-35850-97-8	Teacher	18000
นาย	สมชาย	หมายดี	2-3345-35850-97-8	Teacher	18000
นาย	ชาตวิทย์	มงคลมาก	7-8787-66869-69-5	Teacher	25000
นาย	วิธมา	ความดีมาก	2-4533-55447-26-4	Engineer	32000
นางสาว	นันทิกานต์	กล่าววณิช	5-8787-66869-69-5	Teacher	45000
นางสาว	นันทิกานต์	กล่าววณิช	5-8787-66869-69-5	Teacher	45000
นาย	กัญฉัย	เกียรติวณิช	2-2124-17188-13-7	Engineer	34000
นางสาว	ทราวพรรณ	พนมระศันเงิน	1-4533-55447-26-4	Teacher	28000

รูปภาพที่ 3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดค่า

## 1.2 การหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด (Top/Bottom)

เป็นการหาค่าโดยสรุป คือ การสรุปข้อมูลจากตาราง เพื่อหาค่าสูงสุด ต่ำสุด หรือการหาค่าสูงสุด 10 อันดับแรก หรือการหาค่าเฉลี่ย เป็นต้น สามารถทำได้ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกเครื่องมือ Condition Formatting ที่แท็บ Home
3. เลือก Top/Bottom Rules
4. เลือกเงื่อนไขที่ต้องการ
5. กำหนดค่าที่ต้องการสรุป
6. เลือกลักษณะการจัดรูปแบบ
7. คลิกปุ่ม OK

ตารางที่ 2 การหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด

ชนิดตัวเลข	ความหมาย
Top 10 Items...	สรุปข้อมูลสูงสุด 10 อันดับแรก (10 รายการ)
Top 10 %...	สรุปข้อมูลสูงสุด 10 % ของรายการทั้งหมด
Bottom 10 Items...	สรุปข้อมูลต่ำสุด 10 อันดับแรก (10 รายการ)
Bottom 10 %...	สรุปข้อมูลต่ำสุด 10 % ของรายการทั้งหมด



ชนิดตัวเลข	ความหมาย
Above Average...	สรุปข้อมูลที่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
Below Average...	สรุปข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
More Rules	ตั้งเงื่อนไขเอง



รูปภาพที่ 4 การหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด

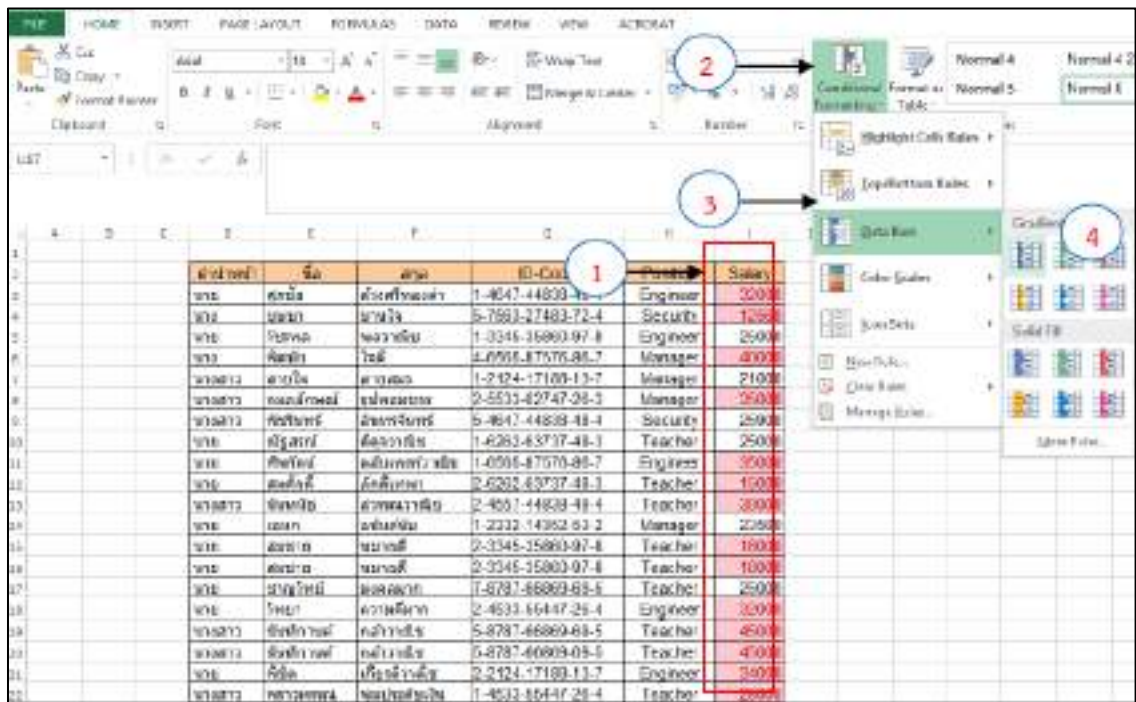
ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary
ชาย	สุกนัย	วงศ์พิทผลธำ	1-4647-44838-48-4	Engineer	32000
ชาย	บุษมา	มาทใจ	5-7563-27483-72-4	Security	12560
ชาย	วิมลพล	พลวณิช	1-3345-35860-97-8	Engineer	25000
ชาย	พิศนัย	ใจดี	4-8585-97578-98-7	Manager	40000
นางสาว	สายใจ	สายสมร	1-2124-17188-13-7	Manager	21000
นางสาว	กมลฉีกษณ์	อุบลมณฑร	2-5533-62747-26-3	Manager	35000
นางสาว	จันทร์จันทร์	จันทร์จันทร์	5-4647-44838-48-4	Security	25000
ชาย	ณัฐสณฑ์	ศักดิ์งาม	1-6262-63737-48-3	Teacher	25000
ชาย	เทพวัฒน์	ฉัตรพรวิภาณ	1-6565-87578-86-7	Engineer	35000
ชาย	สมศักดิ์	ศักดิ์เทพา	2-6262-63737-48-3	Teacher	15000
นางสาว	นันทนัย	สรพรณวณิช	2-4557-44838-48-4	Teacher	30000
ชาย	เลนก	อนันต์ชัย	1-2332-14352-53-2	Manager	23560
ชาย	สมชาย	หมาศดี	2-3345-35860-97-8	Teacher	18000
ชาย	สมชาย	หมาศดี	2-3345-35860-97-8	Teacher	18000
ชาย	ชาญวิทย์	มณฑลนภ	7-8787-66869-69-5	Teacher	25000
ชาย	ไพยา	ฉวณณิศา	2-4533-55447-26-4	Engineer	32000
นางสาว	นันทิกานต์	กสิวิภาณ	5-8787-66869-69-5	Teacher	45000
นางสาว	นันทิกานต์	กสิวิภาณ	5-8787-66869-69-5	Teacher	45000
ชาย	พิชิต	เกียรติวิภาณ	2-2124-17188-13-7	Engineer	34000
นางสาว	ทวารพจน	พุ่มประติมา	1-4533-55447-26-4	Teacher	29000

รูปภาพที่ 5 ผลการหาค่าสูงสุด/ต่ำสุด

### 1.3 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้เฉดสี (Data Bar)

วิธีนี้เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมดแล้วมีการ Highlight เป็นเฉดสีลงบริเวณข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถเห็นผลลัพธ์และเปรียบเทียบข้อมูลได้จากการสังเกตเฉดสี เหมาะสำหรับแสดงค่าข้อมูลที่เปรียบเทียบเป็นปริมาณ มากน้อย ได้อย่างชัดเจน มีวิธีการดังนี้คือ

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกปุ่มเครื่องมือ Conditional Formatting ที่แท็บ Home
3. เลือก Data Bar
4. เลือกเฉดสีที่ต้องการ

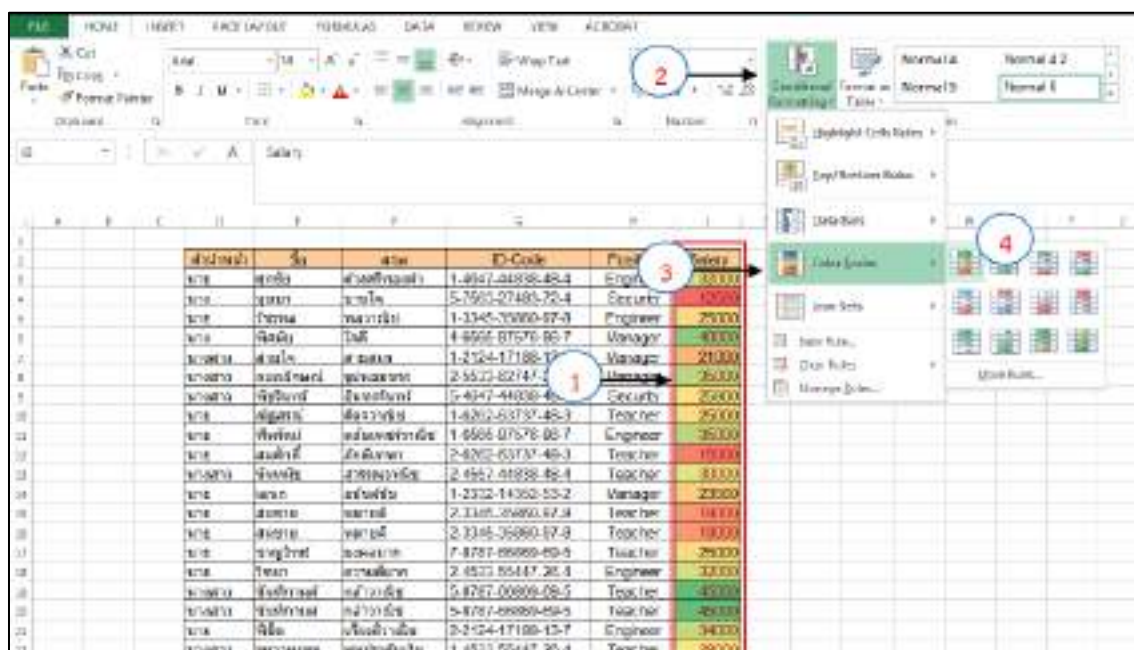


รูปภาพที่ 6 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้เฉดสี (Data Bar)

### 1.4 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้สี (Color Scales)

วิธีนี้เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมดแล้วมีการใช้สีที่แตกต่างกันลงบริเวณข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถเห็นผลลัพธ์และเปรียบเทียบข้อมูลได้จากการสังเกตสีที่ไล่ลงบนเซลล์ โดยจะแสดงแบบ 2 ระดับสี (ค่าน้อยที่สุดกับค่ามากที่สุด) หรือ 3 ระดับสี (ค่ามาก, ค่ากลาง และค่าน้อย) มีวิธีการดังนี้

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกปุ่มเครื่องมือ Conditional Formatting ที่แท็บ Home
3. เลือก Color Scales
4. เลือกเฉดสีที่ต้องการ

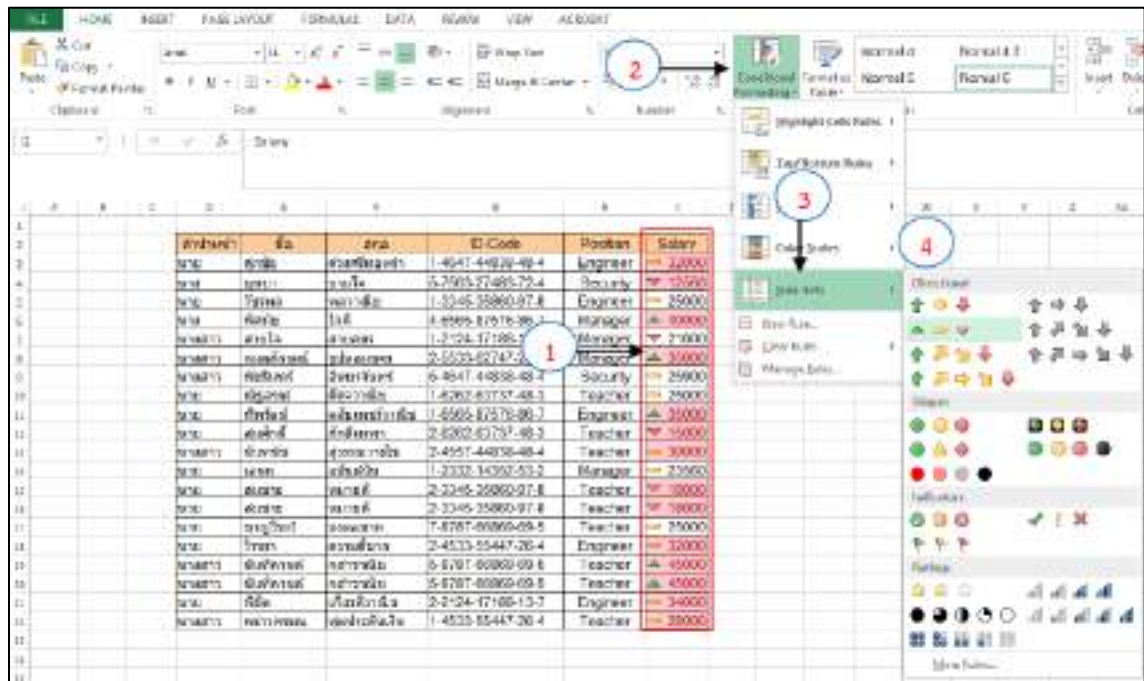


รูปภาพที่ 7 การสรุปผลข้อมูลโดยใช้สี (Color Scales)

### 1.5 การสรุปข้อมูลโดยใช้รูปภาพ (Icon Sets)

วิธีนี้เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมดแล้วมีการใช้รูปภาพที่แตกต่างกันลงบริเวณข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถเห็นผลลัพธ์และเปรียบเทียบข้อมูลได้จากการสังเกตที่รูปภาพ มีวิธีการดังนี้คือ

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกเลือกปุ่มเครื่องมือ Conditional Formatting ที่แท็บ Home
3. เลือก Icon Sets
4. เลือกรูป Icon ที่ต้องการ



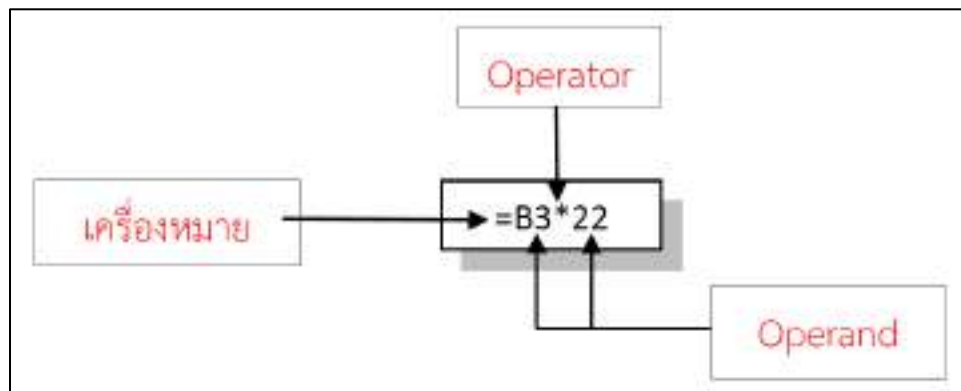
รูปภาพที่ 8 การสรุปข้อมูลโดยใช้รูปภาพ (Icon Sets)

## 2. การใช้สูตรและฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ

การใช้งานในด้านการคำนวณ ซึ่งนับว่าเป็นอีกความสามารถหนึ่งที่เด่นชัดของ Microsoft Excel รวมไปถึงฟังก์ชัน ซึ่งก็คือสูตรการคำนวณที่ถูกสร้างไว้ มีลักษณะเหมือนคำสั่งสำเร็จรูป การทำงานเพียงแค่ระบุชื่อฟังก์ชันลงไปภายในเซลล์ที่ต้องการ ฟังก์ชันภายใน Excel มีให้เลือกใช้มากมาย ทั้งฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันทางการเงิน ฟังก์ชันทางสถิติ ฟังก์ชันทางข้อความ เป็นต้น

### 2.1 รูปแบบของสูตรคำนวณ

การป้อนข้อมูลประเภทสูตรคำนวณ (Formula) นั้นจะต้องนำหน้าด้วยเครื่องหมาย เท่ากับ “=” และต้องประกอบด้วยตัวถูกดำเนินการ (Operand) และตัวดำเนินการ (Operator)

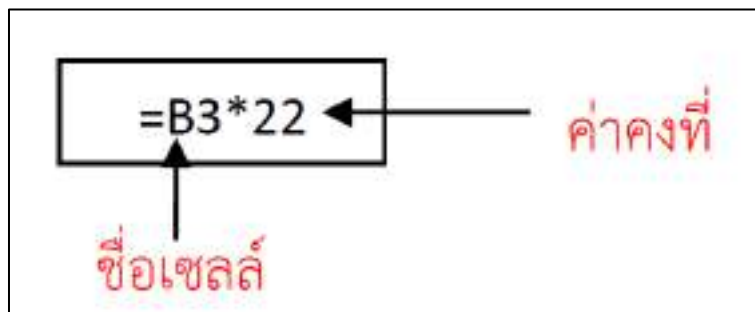


รูปภาพที่ 9 สูตรคำนวณ

#### 2.1.1 ตัวถูกดำเนินการ (Operand)

ตัวถูกดำเนินการหรือ Operand สามารถกำหนดในสูตรคำนวณ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ค่าคงที่ (Constant) คือตัวเลข ตัวอักษร หรือข้อความเฉพาะต่างๆ
2. ชื่อเซลล์ (Cell Name) คือชื่อเซลล์ที่บรรจุข้อมูลอยู่



รูปภาพที่ 10 ตัวถูกดำเนินการหรือ Operand



## 2.1.2 ตัวดำเนินการ (Operator)

ตัวดำเนินการ หรือ Operator แยกตามประเภทดังนี้

### 1) ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Operator)

ตารางที่ 3 ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ (Mathematics Operator)

Operator	ความหมาย	ตัวอย่าง
+	บวก	= A1+A3
-	ลบ	= B3-B5
*	คูณ	= C3*5
/	หาร	= A1/100
^	ยกกำลัง	= 2^A2
%	เปอร์เซ็นต์	= A1*20%
()	วงเล็บ	= ((A3+2)*20)/100

### 2) ตัวดำเนินการทางการเปรียบเทียบ (Comparison Operator)

Operator ทางการเปรียบเทียบนั้นจะได้ค่าจากการคำนวณ เป็น **TRUE (จริง)** หรือ **FALSE (เท็จ)** เท่านั้น โดยทั่วไปจะใช้เพื่อนำไปตัดสินใจทางเลือกในฟังก์ชัน

ตารางที่ 4 ตัวดำเนินการทางการเปรียบเทียบ (Comparison Operator)

Operator	ความหมาย	ตัวอย่าง	ค่าที่จะได้เป็น	เพราะ
=	เท่ากับ	=5=6	FALSE	5 ไม่เท่ากับ 6
>	มากกว่า	=5>6	FALSE	5 น้อยกว่า 6
<	น้อยกว่า	=5<6	TRUE	5 น้อยกว่า 6 จริง
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ	=5>=6	FALSE	5 น้อยกว่า 6
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	=5<=6	TRUE	5 น้อยกว่า 6 จริง
<>	ไม่เท่ากับ	=5<>6	TRUE	5 ไม่เท่ากับ 6

### 3) ตัวดำเนินการทางข้อความ (Text Operator)

เครื่องหมายดำเนินการทางข้อความคือเครื่องหมาย & ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมข้อความหรือสูตรคำนวณ ทำให้แสดงผลลัพธ์ต่อเนื่องกันได้ เช่นตัวอย่าง

ณัฐสรณ์	ดีดวงภาณี	= "ณัฐสรณ์" & "ดีดวงภาณี"
	หรือ	=E2&F2

รูปภาพที่ 11 ตัวดำเนินการทางข้อความ (Text Operator)

#### 4) ตัวดำเนินการอ้างอิง (Reference Operator)

ใช้ในการอ้างอิงตำแหน่งบนเวิร์คชีท โดยใช้เครื่องหมาย , (Comma) : (Colon) หรือเว้นวรรค (Space) ในการอ้างอิงกลุ่มเซลล์เวิร์คชีท

ตารางที่ 5 ตัวดำเนินการอ้างอิง (Reference Operator)

Operator	ความหมาย	ตัวอย่าง
, (Comma)	ใช้อ้างอิงช่วงเซลล์ทั้งหมดที่อ้างถึง	=sum(B2:B5,D2:D5)
: (Colon)	ใช้อ้างอิงช่วงเซลล์จากตำแหน่งแรกไปจนถึงตำแหน่งเซลล์สุดท้ายต่อเนื่องกัน	=sum(B2:B5)
เว้นวรรค (Space)	ใช้อ้างอิงเฉพาะเซลล์ที่ซ้ำกันในช่วงเซลล์ที่ระบุ	=sum(B2:D4 C3:E5) นำข้อมูลที่ซ้ำกันในช่วง B2 ถึง D4 และ C3 ถึง E5 มาบวกกันในที่นี้คือเซลล์ C3 C4 D3 D4

#### 5) ระดับความสำคัญของตัวดำเนินการ

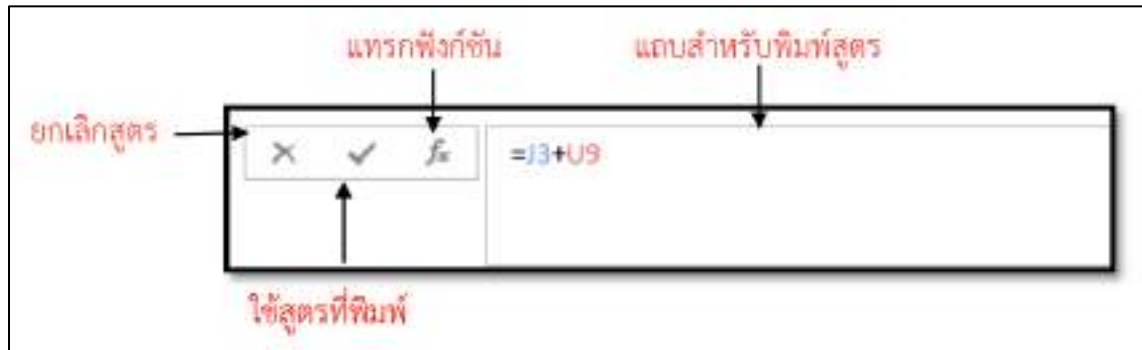
ตัวดำเนินการต่าง ๆ นั้นมีลำดับความสำคัญต่างกัน ซึ่งโปรแกรมจะประมวลผลจากตัวดำเนินการระดับสูงไปยังระดับรองลงมา หากภายในสูตรคำนวณเดียวกันนั้นมีตัวดำเนินการที่มีระดับความสำคัญเท่าๆ กันจะคำนวณจากซ้ายไปขวาจนครบ

ตารางที่ 6 ระดับความสำคัญของตัวดำเนินการ

ที่	ตัวดำเนินการ	ความหมาย
1	()	วงเล็บ
2	%	เปอร์เซ็นต์ เช่น 50% โปรแกรมจะแปลงค่าเป็น 0.5 ก่อนแล้วจึงคำนวณค่าอื่นๆ
3	^	ยกกำลัง เช่น 2^5
4	* และ /	คูณ และหาร
5	+ และ -	บวก และลบ
6	&	นำข้อความตั้งแต่สองข้อความมาเชื่อมกัน
7	=, <>, <=, >=, <>	ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ

## 2.2 การสร้างสูตรคำนวณ

หากต้องการใช้งานสูตรคำนวณใน Excel นั้น สิ่งหนึ่งที่ต้องทำก่อนเสมอคือ “คลิกเลือกเซลล์ ที่ต้องการให้ผลลัพธ์แล้วจึงป้อนสูตรคำนวณ” การใส่สูตรลงในเซลล์ทำได้โดยคลิกเซลล์ที่ต้องการ แล้วพิมพ์สูตรลงไปในเซลล์โดยตรง หรือพิมพ์บนแถบสูตร (Formula Bar) ซึ่งมีการใช้งานดังนี้



รูปภาพที่ 12 การสร้างสูตรคำนวณ

## 2.3 การอ้างอิงเซลล์ (Reference)

หากกล่าวถึงเรื่องการคำนวณแล้ว การอ้างอิงเซลล์จัดเป็นเรื่องที่ควบคู่กัน กล่าวคือหากมีการใช้สูตรคำนวณ จะต้องมีการอ้างอิงข้อมูลที่บรรจุอยู่ในเซลล์ต่างๆ กัน เพื่อให้สูตรการคำนวณที่สร้างขึ้นนั้นมีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน มากกว่าการระบุตัวเลขค่าคงที่ลงไปทั้งหมดเอง เพราะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือตัวเลขใดๆ ในเซลล์ข้อมูลผลลัพธ์ต่างๆ ก็จะถูกเปลี่ยนแปลงไปด้วย ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลาในการป้อนสูตรคำนวณอีกรอบ การอ้างอิงเซลล์นั้นสามารถกำหนดได้หลายรูปแบบดังนี้

### 2.3.1 การอ้างอิงเซลล์ภายในเวิร์คชีทเดียวกัน

การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทเดียวกันจะต้องมีชื่อคอลัมน์และชื่อแถวในการอ้างอิงดังรูป

#### รูปแบบ

=ชื่อเซลล์ (Cell) มาจาก ชื่อคอลัมน์ชื่อแถว (ColumnRow: CR)

เช่น =A1                      A คือ ชื่อคอลัมน์                      1 คือ ชื่อแถว

รูปภาพที่ 13 การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทเดียวกัน



ตารางที่ 7 การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทเดียวกัน

การอ้างอิง	ความหมาย
=A1	อ้างอิงข้อมูลที่อยู่ในเซลล์ A1
=A1:A12	อ้างอิงข้อมูลตั้งแต่เซลล์ A1 ถึง A12
=A1,A12,A14	อ้างอิงข้อมูลในเซลล์ A1, A12 และ A14
=A1:A12,C1:C12	อ้างอิงข้อมูลตั้งแต่เซลล์ A1 ถึง A12 และตั้งแต่ C1 ถึง C12
=A1:A12 A1:F5	อ้างอิงข้อมูลเซลล์ข้อมูลตั้งแต่ A1 ถึง A12 และ A1 ถึง F5 ซึ่งก็คือ A1:A5 นั่นเองเป็นการอ้างอิงเซลล์ร่วมกัน

### 2.3.2 การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทอื่น

การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทอื่นนั้น จะต้องมื่อชื่อเวิร์คชีทต้นทางแล้วตามด้วยเครื่องหมายอัศเจรีย์ (!) แล้วจึงพิมพ์ชื่อเซลล์ ดังรูป

#### รูปแบบ

=ชื่อเวิร์คชีท!ชื่อเซลล์

เช่น =Sheet1!A1

รูปภาพที่ 14 อ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คชีทอื่น

### 2.3.3 การอ้างอิงเซลล์ภายในเวิร์คบุ๊กอื่น

การอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คบุ๊กอื่นนั้น จะต้องมีการอ้างอิงถึงชื่อไฟล์เวิร์คบุ๊กแล้วตามด้วยชื่อเวิร์คชีท และชื่อเซลล์ตามลำดับ

#### รูปแบบ

=[เวิร์คบุ๊กอื่น.xlsx]ชื่อเวิร์คชีท!ชื่อเซลล์

เช่น =[บุคลากร.xlsx]Sheet1!A1

รูปภาพที่ 15 อ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเวิร์คบุ๊กอื่น

### 2.3.4 การอ้างอิงเซลล์แบบเจาะจง

เมื่อผู้ใช้ทำการคัดลอกสูตรภายในเซลล์ต่างๆ ที่ถูกกำหนดไว้ในสูตรจะเปลี่ยนแปลงเองอัตโนมัติ แต่ในบางกรณีเราไม่ต้องการให้เซลล์เปลี่ยน ต้องการระบุเจาะจงแค่เซลล์เดียว หรือกลุ่มเซลล์เพียงกลุ่มเดียว สามารถระบุได้โดยการใช้สัญลักษณ์ \$ (Dollar Sign) ใส่ไว้หน้าเซลล์ เช่น

\$A1 คือเจาะจงคอลัมน์ แถวเปลี่ยนแปลงได้

A\$1 คือเจาะจงแถว คอลัมน์เปลี่ยนแปลงได้

\$A\$1 คือเจาะจงแถว และคอลัมน์

#### รูปแบบ

=ชื่อเซลล์

|ช่อง|    =<A1    =A<1    =<A<1

รูปภาพที่ 16 การอ้างอิงเซลล์แบบเจาะจง

**Tip** การอ้างอิงเซลล์แบบเฉพาะเจาะจง สามารถกดปุ่มฟังก์ชัน F4 ที่คีย์บอร์ด เพื่อทำการใส่เครื่องหมาย \$ โดยการกด F4

กดครั้งที่ 1 จะเป็นการใส่ \$ ทั้งหน้าคอลัมน์และแถว (\$A\$1)

กดครั้งที่ 2 จะเป็นการใส่ \$ หน้าแถว (A\$1)

กดครั้งที่ 3 จะเป็นการใส่ \$ หน้าคอลัมน์ (\$A1)

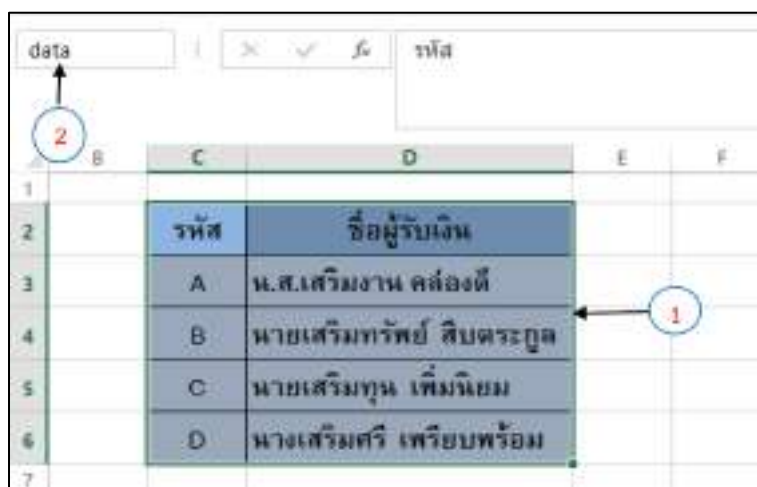
### 2.4 การตั้งชื่อเซลล์และกลุ่มเซลล์

การคำนวณข้อมูลภายในเซลล์นั้นเป็นการอ้างอิงตำแหน่งเซลล์หรือการระบุชื่อเซลล์ เช่น A4+A3 เป็นต้น ทั้งนี้เราสามารถอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้อีกลักษณะหนึ่งคือ การตั้งชื่อให้กับเซลล์ซึ่งอาจจะเป็นเซลล์เดียวกันหรือหลายเซลล์ก็ได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการอ้างอิงถึงตำแหน่งเซลล์จำนวนมาก ในการเข้าถึงข้อมูลหรือการนำไปคำนวณ

#### 2.4.1 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Name Box

Name Box ใช้ในการแสดงชื่อตำแหน่งเซลล์ที่เลือกอยู่ และสามารถตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ได้ โดยสามารถทำตามขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการตั้งชื่อ
2. พิมพ์ชื่อลงใน Name Box และกดปุ่ม Enter ที่คีย์บอร์ด

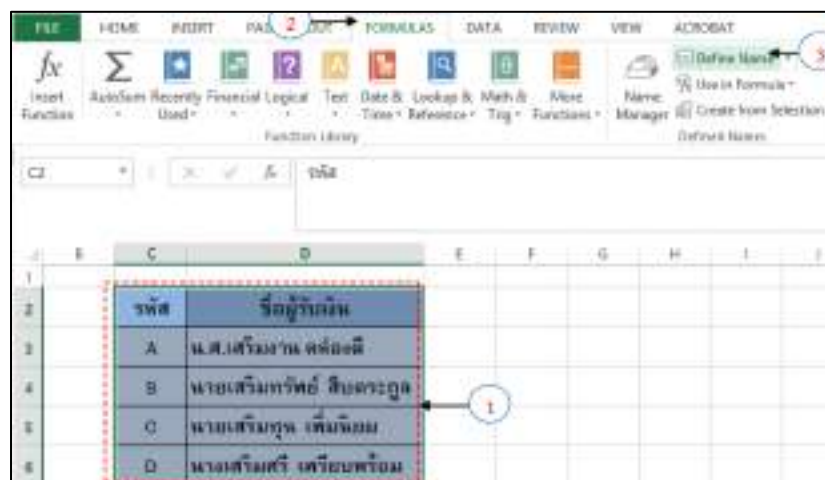


รูปภาพที่ 17 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Name Box

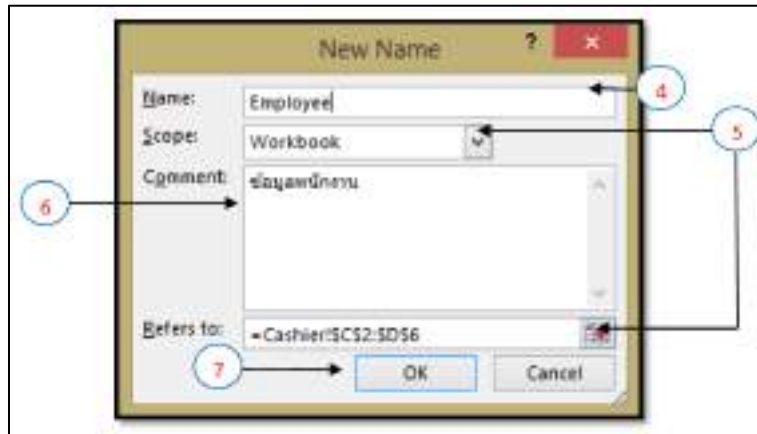
## 2.4.2 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Define Name

Define Name ใช้ในการตั้งชื่อกลุ่มเซลล์ โดยการกำหนดขอบเขตการใช้งานและใส่ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่ต้องการตั้งชื่อ
2. เลือกแท็บ Formulas
3. คลิกปุ่ม Define Name
4. ที่ช่อง Name ตั้งชื่อเซลล์
5. ที่ช่อง Scope เลือกขอบเขตการเรียกใช้งานชื่อเซลล์ หรือคลิกที่ Refers to เพื่ออ้างอิงกลุ่มเซลล์ใหม่
6. ที่ช่อง Comment ระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
7. คลิกปุ่ม OK



รูปภาพที่ 18 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Define Name 1



รูปภาพที่ 19 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ด้วย Define Name □□

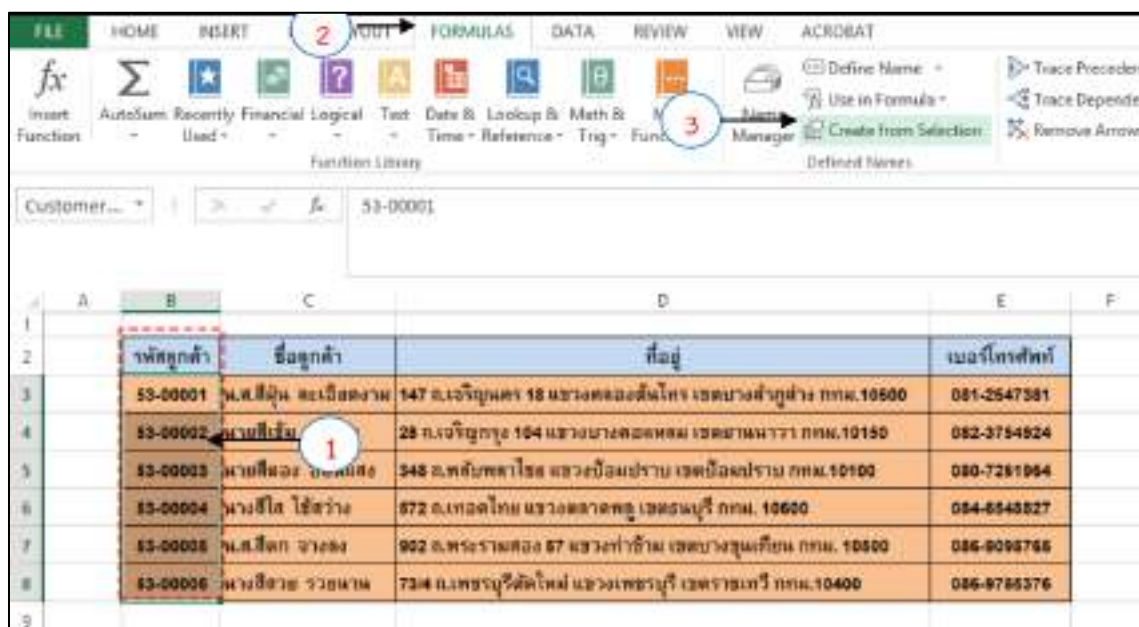
### 2.4.3 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ตามหัวคอลัมน์หรือแถว

การตั้งชื่อเซลล์โดยการนำเอาชื่อหัวรายการในกลุ่มข้อมูลมาตั้งชื่อเซลล์ โดยใช้วิธีเลือกชื่อหัวคอลัมน์หรือหัวแถวมาตั้งชื่อให้เซลล์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกกลุ่มเซลล์ทั้งหมดพร้อมหัวรายการ
2. เลือกแท็บ Formulas
3. คลิกปุ่ม Create from Selection
4. คลิกเลือกค่าจากเซลล์ด้านที่จะนำมาทำชื่อเซลล์
5. คลิกปุ่ม OK

ตารางที่ 8 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ตามหัวคอลัมน์หรือแถว

คำสั่ง	ความหมาย
Top row	ใช้ค่าในแถบบนสุดมาเป็นชื่อเซลล์
Left column	ใช้ค่าของเซลล์ในคอลัมน์ซ้ายสุดเป็นชื่อเซลล์
Bottom row	ใช้ค่าในแถวล่างสุดเป็นชื่อเซลล์
Right column	ใช้ค่าของเซลล์ในคอลัมน์ขวาสุดเป็นชื่อเซลล์



รูปภาพที่ 20 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ตามหัวคอลัมน์หรือแถว 1



รูปภาพที่ 21 การตั้งชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ตามหัวคอลัมน์หรือแถว 2

## 2.5 การใช้งานฟังก์ชัน

ฟังก์ชันซึ่งคือสูตรการคำนวณที่ถูกสร้างไว้ มีลักษณะเหมือนคำสั่งสำเร็จรูป การทำงานเพียงแค่ระบุชื่อฟังก์ชันลงไปภายในเซลล์ที่ต้องการ หลังจากนั้นฟังก์ชันจะคืนค่าผลลัพธ์กลับมาให้ ฟังก์ชันภายใน Excel มีให้เลือกใช้มากมาย ทั้งฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันทางการเงิน ฟังก์ชันทางสถิติ ฟังก์ชันทางข้อความ เป็นต้น

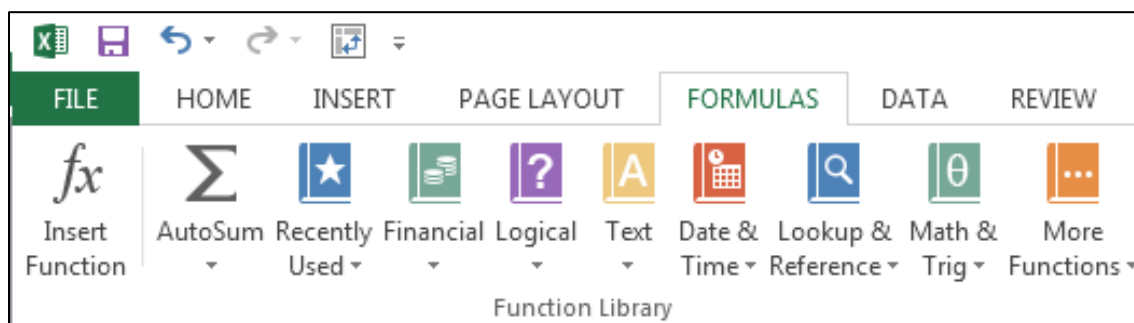
### 2.5.1 ส่วนประกอบของฟังก์ชัน

รูปแบบการใช้งานฟังก์ชันนั้นจะคล้ายกับการป้อนสูตรคำนวณคือ จะต้องนำหน้าด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) จากนั้นตามด้วยชื่อฟังก์ชันและค่าข้อมูล

**ชื่อฟังก์ชัน (Function)** คือ ชื่อฟังก์ชันตามที่ Excel ได้กำหนดไว้ เช่นฟังก์ชัน SUM, COUNT  
**ค่าข้อมูล (Argument)** คือ ค่าที่ต้องส่งให้ฟังก์ชัน ซึ่งจะอยู่ภายในวงเล็บ และการอ้าง Argument นั้น อาจจะใช้การอ้างอิงชื่อเซลล์แทนก็ได้

## 2.5.2 การใส่ฟังก์ชัน

การสร้างสูตรคำนวณด้วยฟังก์ชัน สามารถเลือกใช้ฟังก์ชันโดยพิมพ์ชื่อฟังก์ชันลงไปเอง หรือเลือกฟังก์ชันจากกลุ่มคำสั่ง Function Library ซึ่งใน Excel 2013 ได้รวบรวมรายชื่อฟังก์ชันไว้ให้เรียกใช้งานได้อย่างสะดวกใน Ribbon ชื่อ Formulas โดยอยู่ในกลุ่มชื่อ Function Library และแยกฟังก์ชันออกเป็นประเภทการใช้งานต่างๆ



รูปภาพที่ 23 ฟังก์ชันจากกลุ่มคำสั่ง Function Library

ตารางที่ 9 ฟังก์ชันจากกลุ่มคำสั่ง Function Library

คำสั่ง	ความหมาย
Insert Function	เปิดไดอะล็อกบ็อกซ์แทรกฟังก์ชัน
AutoSum	เลือกฟังก์ชันอัตโนมัติ
Recently Used	เลือกฟังก์ชันที่ใช้ล่าสุด
Financial	เลือกฟังก์ชันทางการเงิน
Logical	เลือกฟังก์ชันทางตรรกะ
Text	เลือกฟังก์ชันทางข้อความ
Date & Time	เลือกฟังก์ชันวันที่และเวลา
Lookup & Reference	เลือกฟังก์ชันการค้นหาและอ้างอิง
Math & Trig	เลือกฟังก์ชันคณิตศาสตร์และตรีโกณมิติ
More & Function	เลือกฟังก์ชันอื่นๆเพิ่มเติม

### 2.5.3 ประเภทของฟังก์ชัน

ฟังก์ชันภายใน Excel มีหลากหลายชนิด เราสามารถแบ่งออกตามกลุ่มการทำงานดังนี้

#### 1) ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ (Math & Trig)

ใช้คำนวณหาค่าทางคณิตศาสตร์หรือตรีโกณมิติ เช่นค่าผลรวม ค่าจำนวนเต็ม เป็นต้น

ตารางที่ 10 ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ (Math & Trig)

ฟังก์ชัน	หน้าที่
=INT (ตัวเลข)	คืนค่าจำนวนเต็มปัดทศนิยมทิ้ง
=TRUNC (ตัวเลข, จำนวนทศนิยม)	คืนค่าตัวเลขและทศนิยมตามจำนวนที่ต้องการ โดยปัดเศษทิ้ง
=ABS (ตัวเลข)	คืนค่าสมบูรณ์ของตัวเลข
=SQRT (ตัวเลข)	คืนค่ารากที่สองของตัวเลข
=ROUND (ตัวเลข, จำนวนทศนิยม)	คืนค่าตัวเลขและทศนิยมตามจำนวนที่ต้องการ
=MOD (ตัวตั้ง, ตัวหาร)	คืนค่าเศษที่เหลือจากการหาร
=SUM (ช่วงเซลล์)	หาผลรวม
=SumIF (กลุ่มเซลล์ที่ตรวจสอบ, “เงื่อนไข”, กลุ่มเซลล์ที่ต้องการหาผลรวม)	หาผลรวมตามเงื่อนไข

#### 2) ฟังก์ชันทางสถิติ (Statistical)

เป็นฟังก์ชันการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้คำนวณหาค่าทางสถิติต่างๆ เช่นค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด การนับตัวเลข เป็นต้น

ตารางที่ 11 ฟังก์ชันทางสถิติ (Statistical)

ฟังก์ชัน	หน้าที่
=MAX (กลุ่มเซลล์)	ค่าสูงสุดในกลุ่มเซลล์
=MIN (กลุ่มเซลล์)	ค่าต่ำสุดในกลุ่มเซลล์
=AVERAGE (กลุ่มเซลล์)	ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเซลล์
=AVERAGEIF (กลุ่มเซลล์, เงื่อนไข)	ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเซลล์ตามเงื่อนไข
=AVERAGEIFS (กลุ่มเซลล์, เงื่อนไข, กลุ่มเซลล์, เงื่อนไข, ...)	ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเซลล์ตามเงื่อนไขโดยสามารถหาได้หลายเงื่อนไข หลายช่วงข้อมูล
=MIDIAN (กลุ่มเซลล์)	ค่ากึ่งกลางในกลุ่มเซลล์
=MODE (กลุ่มเซลล์)	ค่าที่เกิดซ้ำหรือเกิดบ่อยที่สุดในกลุ่มเซลล์

ฟังก์ชัน	หน้าที่
=COUNT (กลุ่มเซลล์)	นับจำนวนข้อมูลเฉพาะตัวเลข
=COUNTA (กลุ่มเซลล์)	นับจำนวนข้อมูลทั้งตัวเลขและข้อความ
=COUNTBLANK (กลุ่มเซลล์)	นับจำนวนเซลล์ว่าง
=COUNTIF (กลุ่มเซลล์, เงื่อนไข)	นับจำนวนข้อมูลตามเงื่อนไข
=COUNTIFS (กลุ่มเซลล์, เงื่อนไขกลุ่มเซลล์, เงื่อนไข, ...)	นับจำนวนข้อมูลตามเงื่อนไขโดยสามารถหาได้หลายเงื่อนไขหลายช่วงข้อมูล

### 3) ฟังก์ชันทางวันที่และเวลา (Date & Time)

ใช้คำนวณหาวันเวลา แสดงวันที่ปัจจุบัน เป็นต้น

ตารางที่ 12 ฟังก์ชันทางวันที่และเวลา (Date & Time)

ฟังก์ชัน	หน้าที่
=TODAY()	คืนค่าวันที่ปัจจุบัน
=NOW()	คืนค่าวันที่และเวลาปัจจุบัน
=YEAR(วัน/เดือน/ปี)	คืนค่าปี
=MONTH(วัน/เดือน/ปี)	คืนค่าเดือน
=DAY(วัน/เดือน/ปี)	คืนค่าวันที่
=NETWORKDAYS(วันที่เริ่มต้น, วันที่สิ้นสุด)	คืนค่าจำนวนวันจากช่วงเวลา เฉพาะวันทำการ
=YEARFRAC(วันที่เริ่มต้น, วันที่สิ้นสุด)	คืนค่าปีเป็นทศนิยม (หาอายุเป็นปี)
=HOUR(เวลา)	คืนค่าเวลาเป็นชั่วโมง
=MINUTE(เวลา)	คืนค่าเวลาเป็นนาที

### 4) ฟังก์ชันทางการเงิน (Financial)

ใช้คำนวณหาค่าทางการเงินต่างๆ เช่น มูลค่าเงินในอนาคต อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ฟังก์ชันทางการเงินมีหลากหลายฟังก์ชัน ในส่วนนี้จะยกตัวอย่าง ฟังก์ชัน PMT ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ทำหน้าที่คำนวณหาอัตราผ่อนชำระเป็นงวดๆ ซึ่งมีวิธีการใช้งานดังนี้

#### รูปแบบ

=PMT (rate ,nper ,pv)

=PMT(อัตราดอกเบี้ยต่องวด, จำนวนงวดทั้งหมด, เงินต้น)

รูปภาพที่ 24 ฟังก์ชันทางการเงิน (Financial)



## 5) ฟังก์ชันทางข้อความ (Text)

ใช้สำหรับจัดการข้อมูลทั้งตัวเลขและตัวอักษรในลักษณะต่างๆ เช่น แปลงตัวเลขให้เป็นข้อความ, ค้นหาและแทนที่ข้อความ เป็นต้น

ตารางที่ 13 ฟังก์ชันทางข้อความ (Text)

ฟังก์ชัน	หน้าที่
=CHAR(ตัวเลข)	แปลงตัวเลขเป็นตัวอักษร
=REPT(ข้อความ, จำนวนครั้ง)	พิมพ์ข้อความซ้ำตามจำนวนครั้งที่ระบุ
=BAHTTEXT(ตัวเลข)	แปลงตัวเลขเป็นข้อความทางการเงิน
=CONCATENATE(ข้อความ1, ข้อความ2, ...)	รวมข้อความหรือตัวเลขให้เป็นข้อมูลเดียวกัน
=UPPER	เปลี่ยนข้อความเป็นตัวพิมพ์ใหญ่
=LOWER	เปลี่ยนข้อความเป็นตัวพิมพ์เล็ก
=LEN()	นับจำนวนอักขระในเซลล์

## 6) ฟังก์ชันทางตรรกศาสตร์

ใช้คำนวณแบบกำหนดเงื่อนไข เช่น การเปรียบเทียบค่าที่ให้ผลลัพธ์เป็นจริงหรือเท็จ ได้แก่

### - ฟังก์ชัน IF ตรวจสอบเงื่อนไขการทำงาน

ฟังก์ชัน IF ใช้สำหรับทดสอบเงื่อนไขและการตัดสินใจการทำงาน ตามเงื่อนไขที่กำหนดซึ่งจะใช้กับข้อมูลที่มีทางเลือกในการตัดสินใจหลายๆ ทางโดยโปรแกรมจะนำเงื่อนไขไปทดสอบและส่งค่ากับเป็นตรรกศาสตร์ว่าจริงหรือเท็จ ถ้าจริงให้ทำอะไร ถ้าเท็จให้ทำอะไร

#### 1. IF แบบเงื่อนไขเดียว

มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบ

= IF(เงื่อนไข, ค่าที่ได้เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง, ค่าที่ได้เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ)

รูปภาพที่ 25 IF แบบเงื่อนไขเดียว

ให้ค่าตามผลของเงื่อนไขว่า เป็นจริง (True) หรือเป็นเท็จ (False)

สำหรับการใช้งานฟังก์ชัน IF นั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการกำหนดเงื่อนไข ผู้ใช้จะต้องทราบว่าอะไรคือเงื่อนไข และจะตั้งเงื่อนไขอย่างไร

## 2. IF แบบหลายเงื่อนไข

สำหรับ IF แบบหลายเงื่อนไข เหมาะกับงานที่มีลักษณะการตรวจสอบการตัดสินใจแบบหลายๆ เงื่อนไข โดยมีลักษณะการเรียกใช้ฟังก์ชัน IF แบบซ้อนกันไปเรื่อยๆ ในส่วนของการพิสูจน์เงื่อนไขที่เป็นเท็จ ตามรูปแบบดังนี้

### รูปแบบ

=IF (เงื่อนไขที่ 1, ค่าที่ได้เมื่อเงื่อนไขที่ 1 เป็นจริง,  
IF (เงื่อนไขที่ 2, ค่าที่ได้เมื่อเงื่อนไขที่ 2 เป็นจริง,...,  
IF (เงื่อนไขที่ N, ค่าที่ได้เมื่อเงื่อนไขที่ N เป็นจริง,  
ค่าสุดท้ายของทุกเงื่อนไข)))

รูปภาพที่ 26 IF แบบหลายเงื่อนไข

\*\*\* วงเล็บปิดเท่ากับจำนวน IF \*\*\*

## 7) ฟังก์ชันค้นหาและอ้างอิง

### ฟังก์ชัน VLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวคอลัมน์

ฟังก์ชันนี้จะใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลคอลัมน์ (Vertical) โดยเริ่มจากคอลัมน์ซ้ายสุดของตารางหรือฐานข้อมูล หากพบข้อมูลตามค่าที่ส่งไป ก็จะส่งกลับค่าในแถวเดียวจากคอลัมน์ที่ระบุไว้ในตาราง ฟังก์ชัน Vlookup เป็นฟังก์ชันที่มีประโยชน์มากในการที่จะอ้างอิงข้อมูลของตารางอื่นมาไว้ยังตำแหน่งที่ต้องการ โดยจะมี KEY ที่ใช้ในการเปรียบเทียบค้นหา

สำหรับการใช้ Vlookup นั้นจะต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนด้วยกัน คือ

1. ตารางข้อมูลหลัก
2. ข้อมูลที่ต้องการนำไปค้นหาจากตารางหลัก

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	รหัสสินค้า	AC007			รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา		
	ชื่อสินค้า				AC001	คินทอ	35	2	
	ราคา				AC002	ปากกา	85		
					AC003	ไม้บรรทัด	50		
					AC004	ยางลบ	75		
					AC005	สมุดปกอ่อน	120		
					AC006	สมุดปกแข็ง	150		
					AC007	สีน้ำ	40		
					AC008	ลิฟเขียน	35		

รูปภาพที่ 27 ฟังก์ชัน VLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวคอลัมน์

### รูปแบบ

=VLOOKUP (lookup\_value, table\_array, col\_index\_num, [range\_lookup])

โดยที่

- lookup\_value คือ ค่าที่จะนำไปค้นหาในตารางข้อมูล (เซลล์ที่เป็นคีย์)
- table\_array คือ ตำแหน่งของตารางหลัก
- col\_index\_num คือ ลำดับคอลัมน์ที่ต้องการนำข้อมูลมาแสดง โดยการนับลำดับคอลัมน์นั้นจะเริ่มนับจากซ้ายสุดเป็น 1 และไล่เรียงไปตามลำดับ
- range\_lookup คือ ค่าตรรกะที่ระบุลงไปให้ Vlookup เลือกว่าจะส่งค่าใดกลับมายังเซลล์ เช่น TRUE FALSE หรือใส่ค่า

รูปภาพที่ 28 ฟังก์ชัน VLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวคอลัมน์

**ตัวอย่าง** จากตารางข้อมูลในรูป เมื่อผู้ใช้ป้อนรหัสสินค้าในเซลล์ C2 ต้องการให้ปรากฏชื่อสินค้าและราคาขึ้นมา โดยชื่อสินค้าและราคาสินค้านั้นจะอ้างอิงจากกลุ่มเซลล์ตารางหลัก(F2:H10) ดังนั้นจึงต้องใช้วิธีการอ้างอิงข้อมูลจากตารางหลักมาใช้งาน โดยนำข้อมูลรหัสสินค้าเป็นคีย์ในการค้นหาข้อมูล โดยกำหนดสูตร Vlookup ดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			รหัสสินค้า AC007			รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	
3			ชื่อสินค้า =VLOOKUP(C2,F2:H10,2)			AC001	ดิบสข	35	
4			ราคา =VLOOKUP(C2,F2:H10,3)			AC002	ปากกา	85	
5						AC003	ไม้บรรทัด	50	
6			รหัสสินค้า AC007			AC004	ยางลบ	75	
7			ชื่อสินค้า สีนํ้า			AC005	สมุดปกอ่อน	120	
8			ราคา 40			AC006	สมุดปกแข็ง	150	
9						AC007	สีนํ้า	40	
10						AC008	สีเทียน	35	
11									

รูปภาพที่ 29 ตัวอย่าง จากตารางข้อมูลในรูป

จากรูปเขียนสูตรได้ดังนี้

=VLOOKUP(C2,F2:H10,2)

C2 คือ เซลล์ที่เป็นคีย์ ต้องการนำไปค้นหาหรือนำไปเปรียบเทียบกับตารางหลัก

F2:H10 คือ ตำแหน่งของตารางหลัก

2 คือ ลำดับคอลัมน์ที่ต้องการนำข้อมูลมาแสดง จากตัวอย่างต้องการซื้อสินค้า ซึ่งเป็นคอลัมน์ลำดับที่ 2 ของตารางหลักมาแสดง

สำหรับราคาสินค้านั้น ก็ทำเช่นเดียวกันกับซื้อสินค้า แต่เปลี่ยน Columnindex number เป็น 3 เพราะราคาสินค้าเป็นข้อมูลที่อยู่คอลัมน์ลำดับที่ 3 ของตารางหลัก

#### **Note:**

ฟังก์ชัน Vlookup นั้นมีข้อจำกัดคือ คอลัมน์ซ้ายสุดจะต้องเรียงลำดับจะต้องเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามากเสมอ และข้อมูลที่เป็นคีย์ในการค้นหานั้น จะต้องพิมพ์ให้ถูกต้องตามรหัส เพราะหากพิมพ์ผิดโปรแกรมจะไม่สามารถหาค่าได้

#### **ฟังก์ชัน HLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวแถว**

การทำงานจะคล้าย VLOOKUP แต่จะค้นหาข้อมูลในลักษณะเป็นแถวแนวนอน (Horizontal) โดยจะค้นหาจากแถวที่ 1 คือแถวบนสุด หากพบข้อมูลที่ตรงกับค่าที่ค้นหา ก็จะมีค่าที่อยู่ในแถวถัดไปมาแสดงจากรูปเขียนสูตรได้ดังนี้

#### **รูปแบบ**

=HLOOKUP (lookup\_value, table\_array, row\_index\_num, [range\_lookup])

โดยที่

lookup\_value คือ ค่าที่จะนำไปค้นหาในตารางข้อมูล (เซลล์ที่เป็นคีย์)

table\_array คือ ตำแหน่งของตารางหลัก

row\_index\_num คือ ลำดับแถวที่ต้องการนำข้อมูลมาแสดง โดยการนับลำดับแถวนั้นจะเริ่มนับจากแถวบนสุดเป็น 1 และไล่เรียงไปตามลำดับ

range\_lookup คือ ค่าตรรกะที่ระบุลงไปให้ Hlookup เลือกว่าจะส่งค่าใดกลับออกมาได้บ้าง เช่น TRUE FALSE หรือเป็นค่า

รูปภาพที่ 30 ฟังก์ชัน HLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวแถว

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		รหัสสินค้า	AC008				รหัสสินค้า	AC008			
3		ชื่อสินค้า	=HLOOKUP(C2,B6:J8,2)				ชื่อสินค้า	สิงห์			ผลลัพธ์ที่ได้
4		ราคา	=HLOOKUP(C2,B6:J8,3)				ราคา	35			
5											
6		รหัสสินค้า	AC001	AC002	AC003	AC004	AC005	AC006	AC007	AC008	
7		ชื่อสินค้า	สิงห์	ปากก	ไม้บรรทัด	ยางลบ	สมุดปกอ่อน	สมุดปกแข็ง	ดิน	สี	
8		ราคา	35	85	50	75	120	150	40	35	
9											

รูปภาพที่ 31 ผลลัพธ์ฟังก์ชัน HLOOKUP ค้นหาข้อมูลตามแนวแถว

จากรูปเขียนสูตรได้ดังนี้

=HLOOKUP(C2,B6:J8,2)

C2 คือ เซลล์ที่เป็นคีย์ ต้องการนำไปค้นหาหรือนำไปเปรียบเทียบกับตารางหลัก

B6:J8 คือ ตำแหน่งของตารางหลัก

2 คือ ลำดับแถวที่ต้องการนำข้อมูลมาแสดง จากตัวอย่างต้องการชื่อสินค้า ซึ่งเป็นแถวลำดับที่ 2 ของตารางหลักมาแสดง

สำหรับราคาสินค้านั้น ก็ทำเช่นเดียวกันกับชื่อสินค้า แต่เปลี่ยน Columnindex number เป็น 3 เพราะราคาสินค้าเป็นข้อมูลที่อยู่แถวลำดับที่ 3 ของตารางหลัก

### 3. การทำงานและจัดการฐานข้อมูล

Microsoft Excel จัดเป็นโปรแกรมหนึ่งที่มีความสามารถในด้านของการจัดการเก็บข้อมูลโดยเฉพาะในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลมากยิ่งขึ้น ด้วยการเพิ่มจำนวนแถว จำนวนคอลัมน์ที่มากขึ้นกว่าเดิม ทำให้ความสามารถในด้านนี้ของ Excel มีจุดเด่นขึ้นมาอย่างชัดเจน

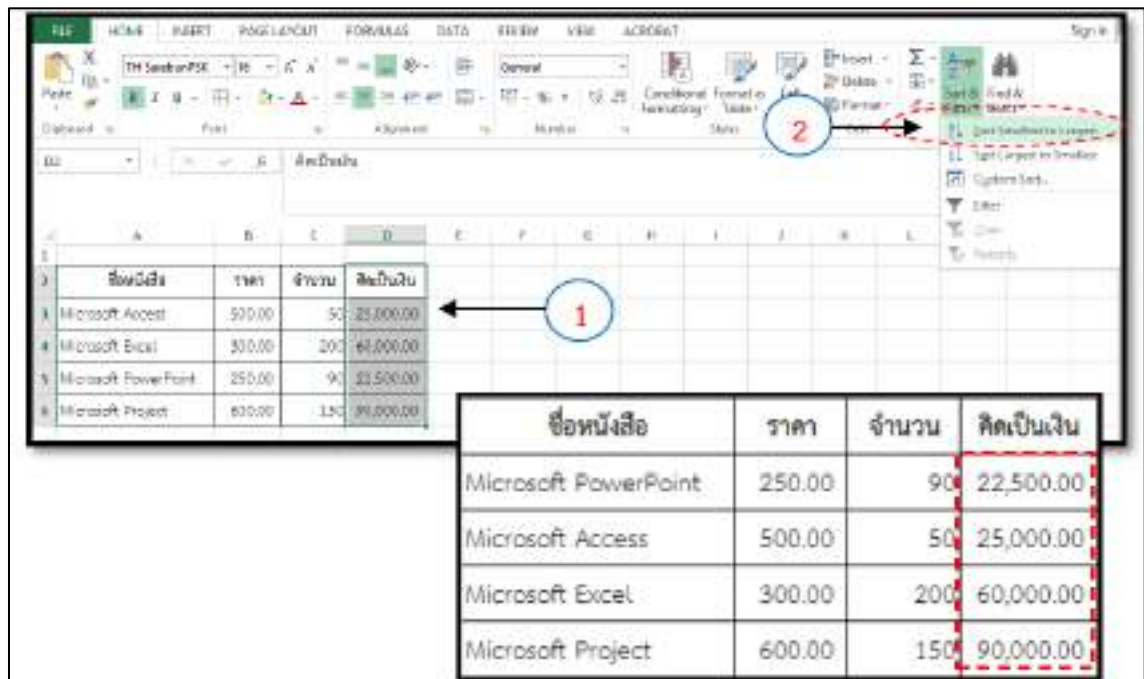
#### 3.1 การเรียงลำดับข้อมูล (Sort)

การเรียงลำดับข้อมูลจัดว่าเป็นอีกความสามารถหนึ่งที่มาพร้อมกับการจัดรูปแบบตารางอัตโนมัติซึ่งการเรียงลำดับจะมีลักษณะการเรียง ดังนี้

##### 3.1.1 เรียงจากน้อยไปหามาก

โดยสามารถเรียงได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข และวันที่ การเรียงลำดับเบื้องต้นสามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ในคอลัมน์ที่ต้องการเรียงลำดับ
2. คลิกเครื่องมือ Sort & Filter ที่แท็บ Home เลือกประเภทการเรียงลำดับ

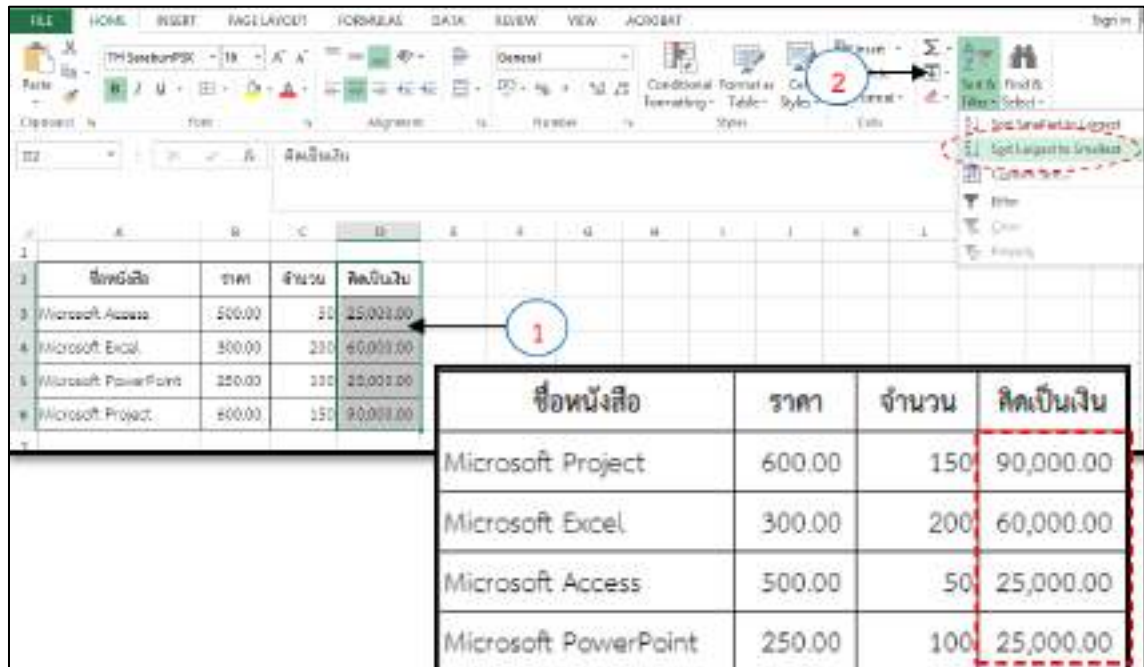


รูปภาพที่ 32 เรียงจากน้อยไปหามาก

### 3.1.2 เรียงจากมากไปหาน้อย

โดยสามารถเรียงได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข และวันที่ การเรียงลำดับเบื้องต้นสามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ในคอลัมน์ที่ต้องการเรียงลำดับ
2. คลิกเครื่องมือ Sort & Filter ที่แท็บ Home เลือกประเภทการเรียงลำดับ

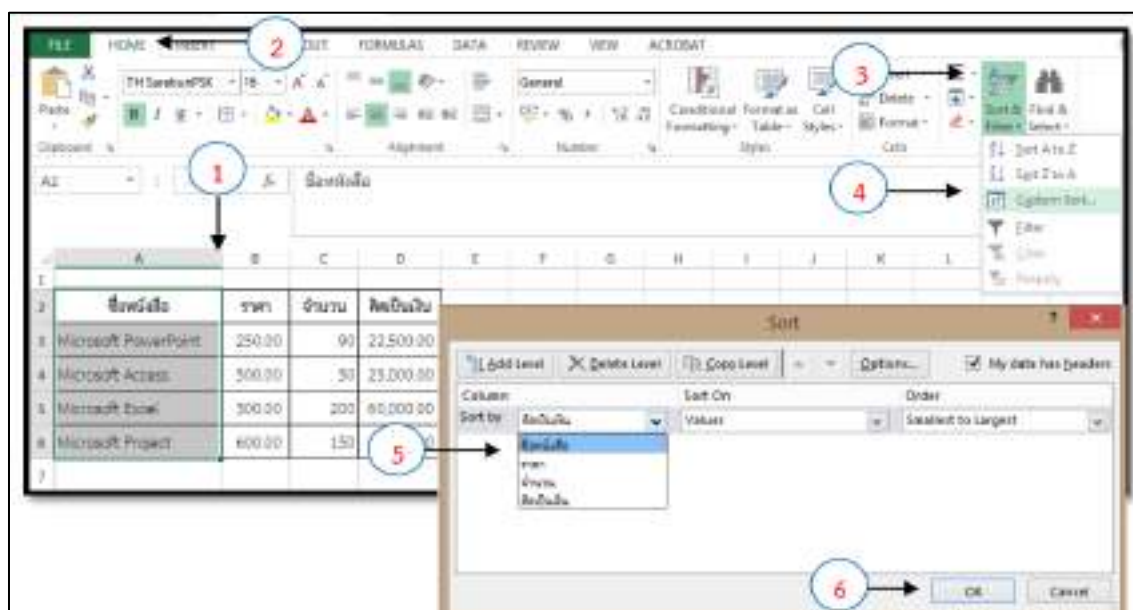


รูปภาพที่ 33 เรียงจากมากไปหาน้อย

### 3.1.3 เรียงลำดับแบบกำหนดเอง

การเรียงลำดับแบบกำหนดเองสามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเมาส์ภายในกลุ่มเซลล์
2. คลิกแท็บ Home
3. คลิกเครื่องมือ Sort & Filter
4. เลือกคำสั่ง Custom Sort ....
5. กำหนดรายละเอียด - เลือกฟิลด์ที่ต้องการเรียง - เลือกประเภทการเรียง (น้อยไปมาก หรือ มากไปน้อย)
6. คลิกปุ่ม OK



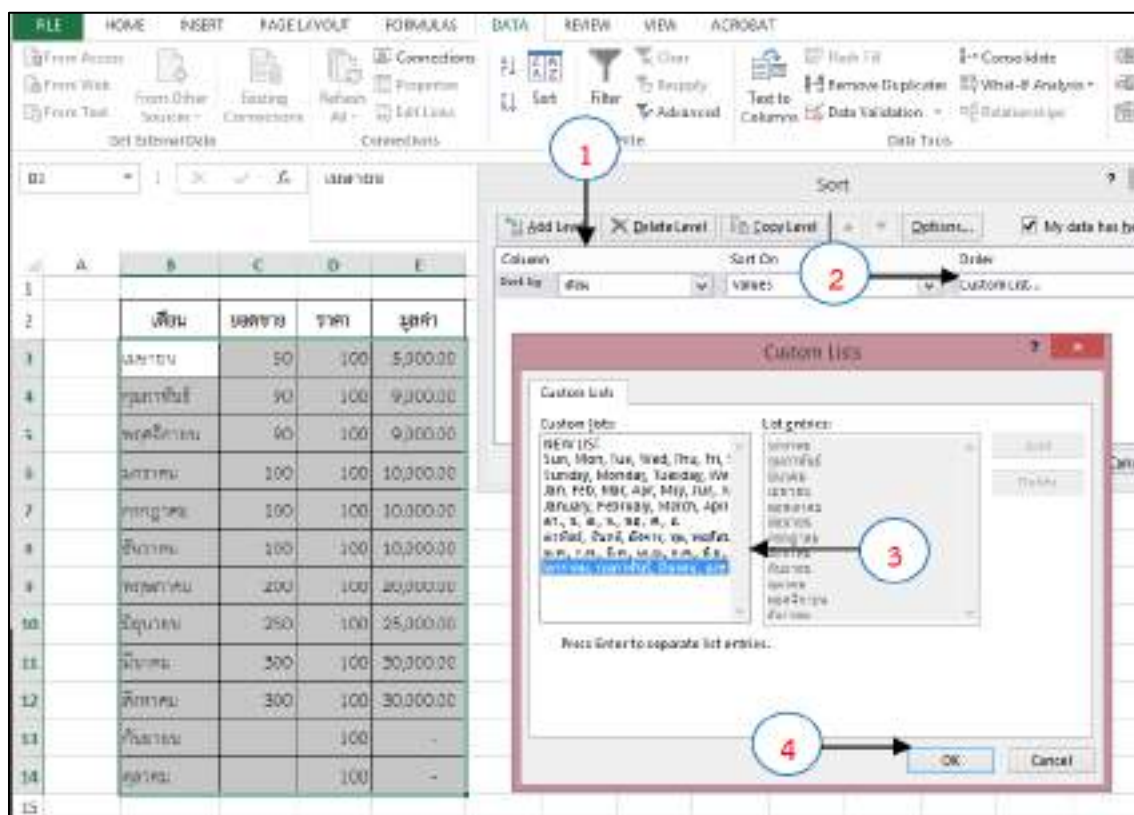
รูปภาพที่ 34 เรียงลำดับแบบกำหนดเอง

### 3.1.4 เรียงลำดับชุดข้อมูล (Series)

สำหรับข้อมูลแบบชุด (Series) เช่น จันทร์, อังคาร, พุธ,... อาทิตย์ หรือ มกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม,... , ธันวาคม นั้นไม่สามารถใช้การเรียงแบบปกติได้ เนื่องจากการเรียงข้อมูลแบบปกตินั้นจะเป็นการเรียงตามตัวอักษร ก ถึง ฮ หรือ A ถึง Z และเรียงตามค่าของตัวเลข ดังนั้นหากเป็นการเรียงลำดับแบบธรรมดาจะไม่สามารถเรียงได้ถูกต้อง เพราะฉะนั้นหากต้องการเรียงลำดับข้อมูลชนิดนี้จะต้องอาศัยตัวเลือกเสริมอื่นๆ ซึ่งมีอยู่ในหน้าต่าง Sort อยู่แล้วดังนี้

1. เลือกฟิลล์ที่ต้องการเรียง
2. คลิกเลือก Custom List... ในส่วนของประเภทการเรียง
3. เลือกข้อมูลตามรูปแบบที่ต้องการเรียง
4. คลิกปุ่ม OK



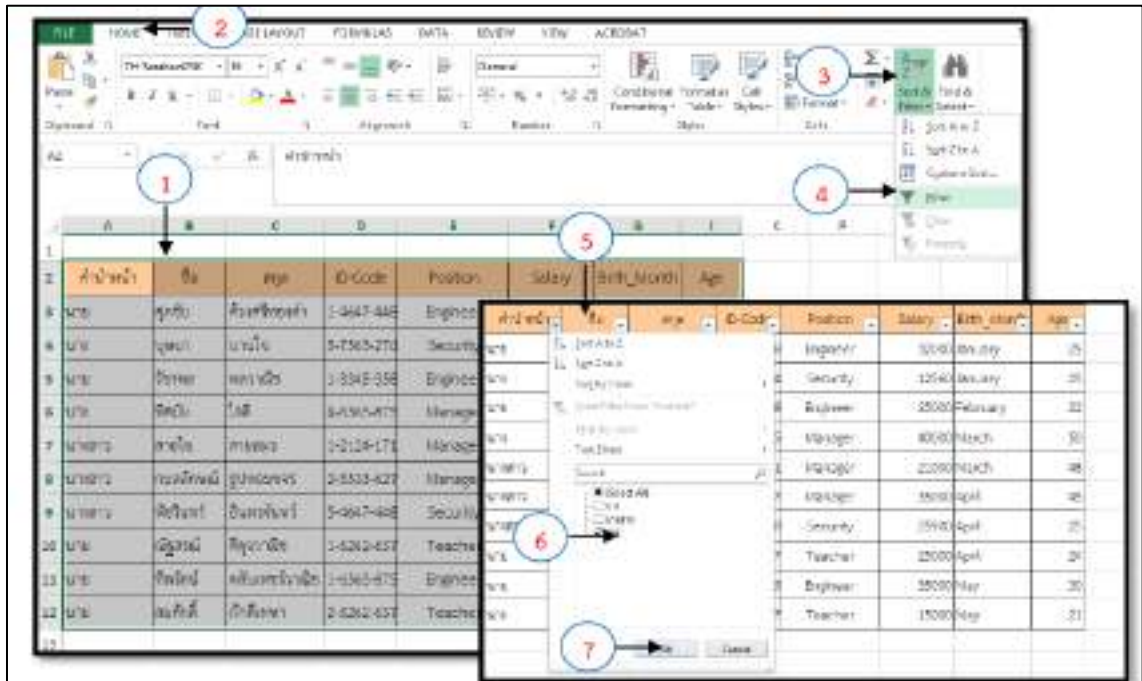


รูปภาพที่ 35 เรียงลำดับชุดข้อมูล (Series)

### 3.2 การกรองข้อมูล (Filter)

เมื่อจัดรูปแบบตารางแล้วจะสังเกตได้ว่าที่หัวตารางจะปรากฏตัวกรองข้อมูล เพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูลบางประเภทตามต้องการ เช่น ต้องการดูข้อมูลเฉพาะคนที่ขึ้นต้นด้วย “นาย” เป็นต้น ความสามารถในการกรองข้อมูลของตารางที่ได้ผ่านการจัดรูปแบบแล้ว มีวิธีการใช้งานเครื่องมือในการกรองข้อมูลดังนี้

1. เลือกกลุ่มเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกแท็บ Home
3. คลิกเครื่องมือ Sort & Filter
4. เลือกคำสั่ง Filter
5. คลิกปุ่มลูกศร ที่หัวคอลัมน์
6. เลือกข้อมูลที่ต้องการกรอง
7. คลิกปุ่ม OK



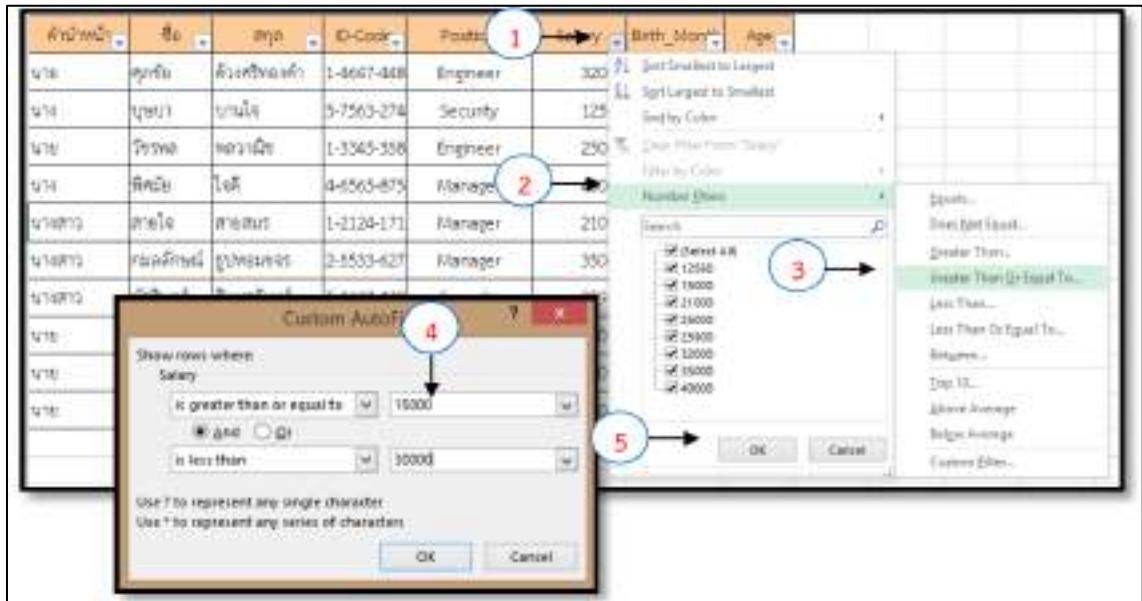
รูปภาพที่ 36 การกรองข้อมูล (Filter)

รูปแบบในการกรองข้อมูลนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้อิสระตามข้อมูล เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อมูลตัวอักษร หรือข้อมูลที่เป็นวันที่ ตัวเลือกต่างๆ ของแต่ละฟิลต์จะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามข้อมูลที่บรรจุอยู่ในคอลัมน์นั้นๆ

### 3.2.1 การกำหนดเงื่อนไขเอง (Custom Filter)

การกรองข้อมูลนั้นนอกจากจะใช้วิธีการเลือกจากตัวเลือกที่โปรแกรมมีให้แล้ว ยังสามารถกำหนดได้เองจากการเลือก ตัวเลือก Filters เช่น ต้องการกรองข้อมูลพนักงานที่มีค่าเป็นช่วง หรือต้องการหาค่าเฉลี่ยของเงินเดือนพนักงาน เป็นต้น ในการกรองข้อมูลเองนี้สมมุติว่าต้องการกรองข้อมูลตัวเลขที่เป็นเงินเดือน สามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกปุ่มลูกศร
2. เลือกคำสั่ง Number Filters
3. เลือกเงื่อนไขที่ต้องการ
4. กำหนดตัวเลขตามเงื่อนไขที่ต้องการ
5. คลิกปุ่ม OK



รูปภาพที่ 37 การกำหนดเงื่อนไขเอง (Custom Filter) 1

ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary	Birth_Month	Age
นาย	วิชรพล	พลวานิช	1-3345-358	Engineer	25000	February	22
นางสาว	สายใจ	สายสมร	1-2124-171	Manager	21000	March	48
นางสาว	พัชรินทร์	อินทรจันทร์	5-4647-448	Security	25900	April	25
นาย	ณัฐสรณ์	ศิดุจวานิช	1-6262-637	Teacher	25000	April	24
นาย	สมศักดิ์	ภักดีเทพา	2-6262-637	Teacher	15000	May	21

รูปภาพที่ 38 การกำหนดเงื่อนไขเอง (Custom Filter)

### 3.2.2 ใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Advance Filter)

นอกจากการกรองข้อมูลโดยทั่วไปแล้ว เรายังสามารถสร้างเงื่อนไขในการกรองข้อมูลขั้นสูงได้ ด้วยการเลือกพื้นที่วางเงื่อนไขและพื้นที่วางผลลัพธ์แยกออกมาต่างหากได้ โดยใช้คำสั่ง Advanced ในการกำหนดพื้นที่ค้นหาและการกรองข้อมูลได้ดังนี้

1. สร้างพื้นที่เงื่อนไข
2. พิมพ์เงื่อนไข
3. คลิกกลุ่มข้อมูลพื้นที่ในการค้นหา
4. ที่แท็บ Data คลิกปุ่ม Advanced
5. กำหนดพื้นที่การค้นหา
  - List range : คลิกเลือกพื้นที่การค้นหา
  - Criteria range : คลิกเลือกพื้นที่เงื่อนไข

- Copy to : คลิกเลือกเซลล์ที่จะแสดงผล

## 6. คลิกปุ่ม OK

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Advanced Filter' dialog box open. The dialog box is positioned over a table of employee data. The 'Copy to another location' option is selected. The 'Copy to' field is set to '\$A\$16:\$I\$16'. The 'OK' button is highlighted. The table data is as follows:

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary					
2	นาย	สุกซ์	ค้างศรีทองคำ	1-4647-448	Engineer	32000					
3	นาย	บุษบา	บานใจ	5-7563-274	Security	2560					
4	นาย	วิฑิต	พลานิช	1-9345-358	Engineer	25000					
5	นาย	ศิรินทร์	ใจดี	4-6565-875	Manager	40000					
6	นางสาว	สายใจ	สายสนร	1-2126-111	Manager	21000					
7	นางสาว	กมลลักษณ์	สุภาพมรร	2-5533-627	Manager	35000					
8	นางสาว	พัชรินทร์	ชินนทจันทร์	5-4647-448	Security	25900	April			25	
9	นาย	ณัฐกรณ์	ศิริจรรยา	1-6262-637	Teacher	25000	April			24	
10	นาย	พิพรรณ	ศลิบ.เพชรจำน	1-6565-875	Engineer	35000	May			30	
11	นาย	สมศักดิ์	ศักดิ์เพา	2-6262-637	Teacher	15000	May			21	
12											
13	ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary	Brth_Month			Age	
14					Manager						

ผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดเงื่อนไขในการกรองข้อมูล

คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary	Birth_Month	Age
นาย	ศุภชัย	ด้วงศรีทองคำ	1-4647-448	Engineer	32000	January	25
นาง	บุษมา	บานใจ	5-7563-274	Security	12560	January	25
นาย	วีชรพล	พลวานิช	1-3345-358	Engineer	25000	February	22
นาง	จิตมัย	ใจดี	4-6565-875	Manager	40000	March	50
นางสาว	สายใจ	สายสมร	1-2124-171	Manager	21000	March	48
นางสาว	กมลลักษณ์	สุปหอมจรรยา	2-5533-627	Manager	35000	April	45
นางสาว	พิชรินทร์	อินทร์จันทร์	5-4647-448	Security	25900	April	25
นาย	ณัฐสรณ์	ศิริจวนิช	1-6262-637	Teacher	25000	April	24
นาย	พิชรินทร์	ดลันพรวิวัฒน์	1-6565-875	Engineer	35000	May	30
นาย	สมศักดิ์	ศักดิ์เพา	2-6262-637	Teacher	15000	May	21
คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary	Birth_Month	Age
				Manager			
คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ID-Code	Position	Salary	Birth_Month	Age
นาง	จิตมัย	ใจดี	4-6565-875	Manager	40000	March	50
นางสาว	สายใจ	สายสมร	1-2124-171	Manager	21000	March	48
นางสาว	กมลลักษณ์	สุปหอมจรรยา	2-5533-627	Manager	35000	April	45

รูปภาพที่ 39 ใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Advance Filter)

### 3.3 การจัดกลุ่มข้อมูล (Group)

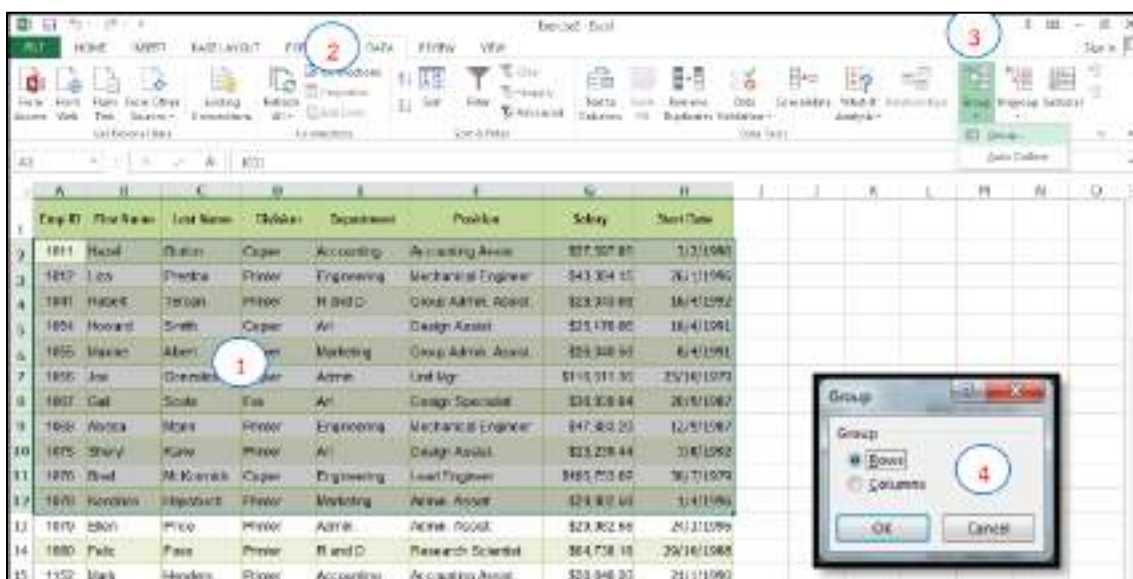
เมื่อข้อมูลมีจำนวนมาก บางครั้งทำให้การค้นหาข้อมูลหรือการเรียกใช้ข้อมูลทำได้ล่าช้า ซึ่งเราสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มๆ ได้ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน

การจัดกลุ่มข้อมูลจะแบ่งโดยใช้คอลัมน์และแถวในการแบ่งเป็นหลัก โดยวิธีการดังนี้

1. ลากคลุมช่วงข้อมูลที่ต้องการจัดกลุ่ม
2. เลือกแท็บ Data
3. ที่กลุ่มคำสั่ง Outline คลิกปุ่ม **Group**
4. เลือกการจัด Group ตาม Row หรือ Columns จากนั้นกดปุ่ม OK เพื่อยืนยัน







รูปภาพที่ 40 การจัดกลุ่มข้อมูล (Group)

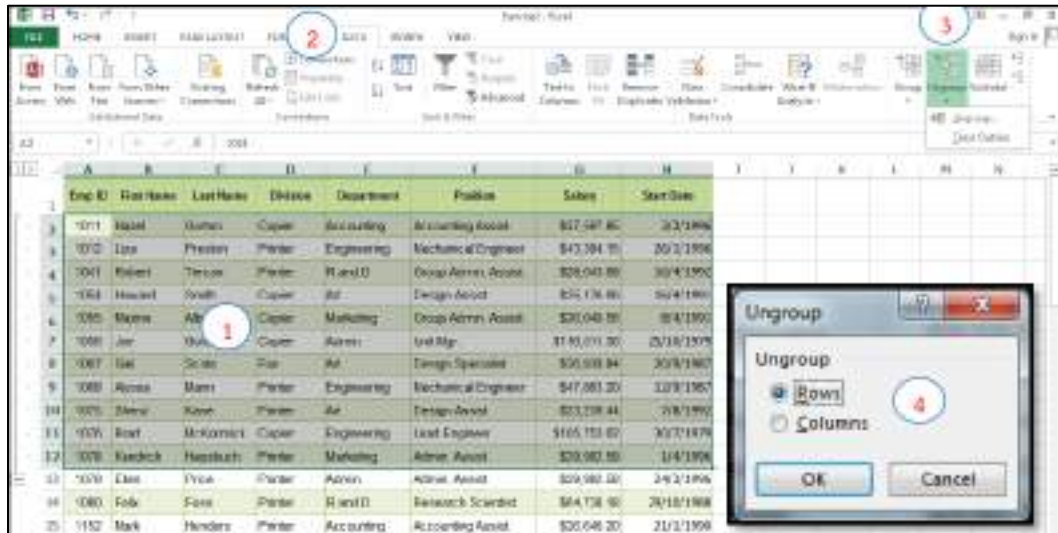
Emp ID	First Name	Last Name	Division	Department	Position	Salary	Start Date
1011	Hazel	Gorton	Copier	Accounting	Accounting Assist.	\$27,597.85	3/2/1996
1012	Liza	Preston	Printer	Engineering	Mechanical Engineer	\$40,384.15	26/1/1996
1041	Robert	Tercan	Printer	R and D	Group Admin. Assist.	\$26,043.08	16/4/1992
1054	Howard	Smith	Copier	Art	Design Assist.	\$25,176.00	16/4/1991
1055	Maxine	Abern	Copier	Marketing	Group Admin. Assist.	\$26,040.56	8/4/1991
1056	Joe	Gonzales	Copier	Admin.	Unit Mgr.	\$116,511.36	25/10/1979
1007	Gail	Scote	Fax	Art	Design Specialist	\$36,930.84	20/9/1987
1008	Alyssa	Mann	Printer	Engineering	Mechanical Engineer	\$47,983.20	12/9/1987
1075	Sheryl	Kane	Printer	Art	Design Assist.	\$23,238.44	7/8/1992
1078	Brad	McKormick	Copier	Engineering	Lead Engineer	\$105,753.02	30/7/1979
1078	Kendrick	Hapsbuck	Printer	Marketing	Admin. Assist.	\$29,982.58	1/4/1996
1079	Ellen	Price	Printer	Admin.	Admin. Assist.	\$29,982.58	24/3/1996
1080	Felix	Foss	Printer	R and D	Research Scientist	\$64,738.18	29/10/1988
1152	Mark	Henders	Printer	Accounting	Accounting Assist.	\$26,646.20	21/1/1990

รูปภาพที่ 41 ผลลัพธ์ที่ได้การจัดกลุ่มข้อมูล (Group)

การยกเลิกจัดกลุ่มข้อมูล (Ungroup) สามารถทำได้โดยวิธีการดังนี้

1. ลากคลุมช่วงข้อมูลที่ต้องการยกเลิกการจัดกลุ่ม
2. เลือกแท็บ Data
3. ที่กลุ่มคำสั่ง Outline คลิกปุ่ม Ungroup
4. เลือกการยกเลิก Group ตาม Row หรือ Columns จากนั้นกดปุ่ม OK เพื่อยืนยัน





รูปภาพที่ 42 การยกเลิกจัดกลุ่มข้อมูล (Ungroup)

### 3.4 การแบ่งแยกข้อมูลจากคอลัมน์เดียวออกเป็นหลายคอลัมน์ (Text To Column)

ในกรณีที่ข้อมูลถูกสร้างภายในคอลัมน์เดียวกัน เช่น ชื่อ-นามสกุล เราสามารถแยกข้อมูลที่อยู่ในคอลัมน์เดียวกันนั้นแบ่งออกเป็นหลายคอลัมน์ได้ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล โดยวิธีการดังนี้

1. เลือกคอลัมน์ที่ต้องการแยกข้อมูลออก



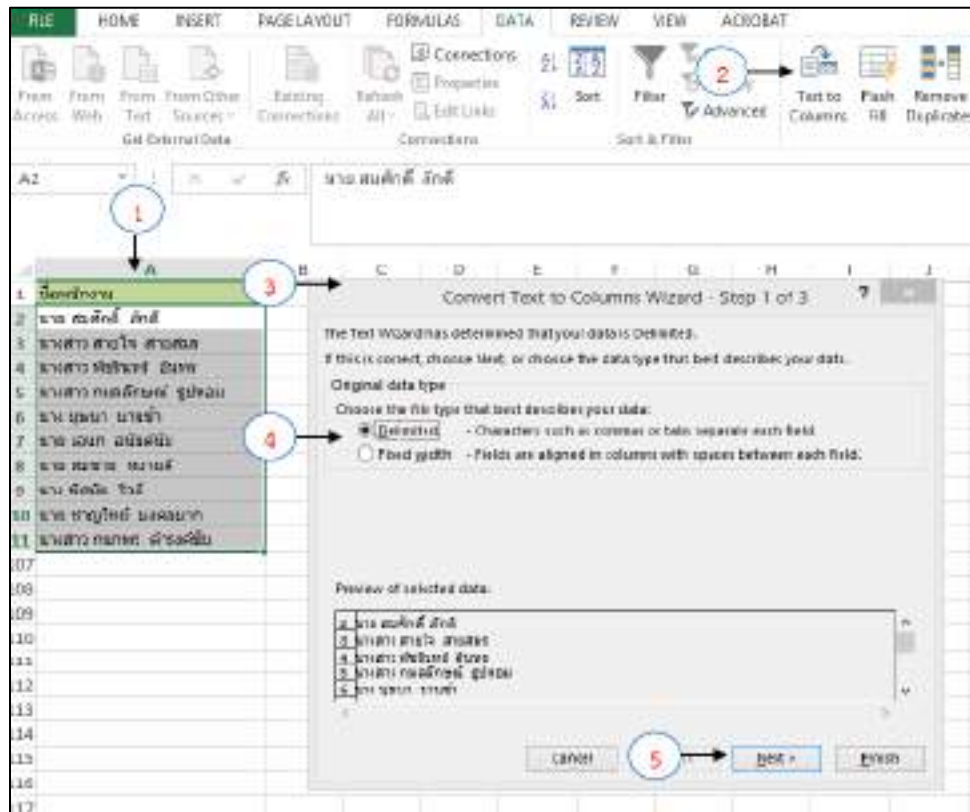
Text to Columns

2. ที่แท็บ Data กลุ่มคำสั่ง Data Tools คลิกปุ่ม **Text to Column**
3. จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Convert Text to Columns Wizard ให้กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม
4. Step 1: เลือกชนิดของข้อมูลต้นฉบับที่ต้องการแบ่งแบบไหน

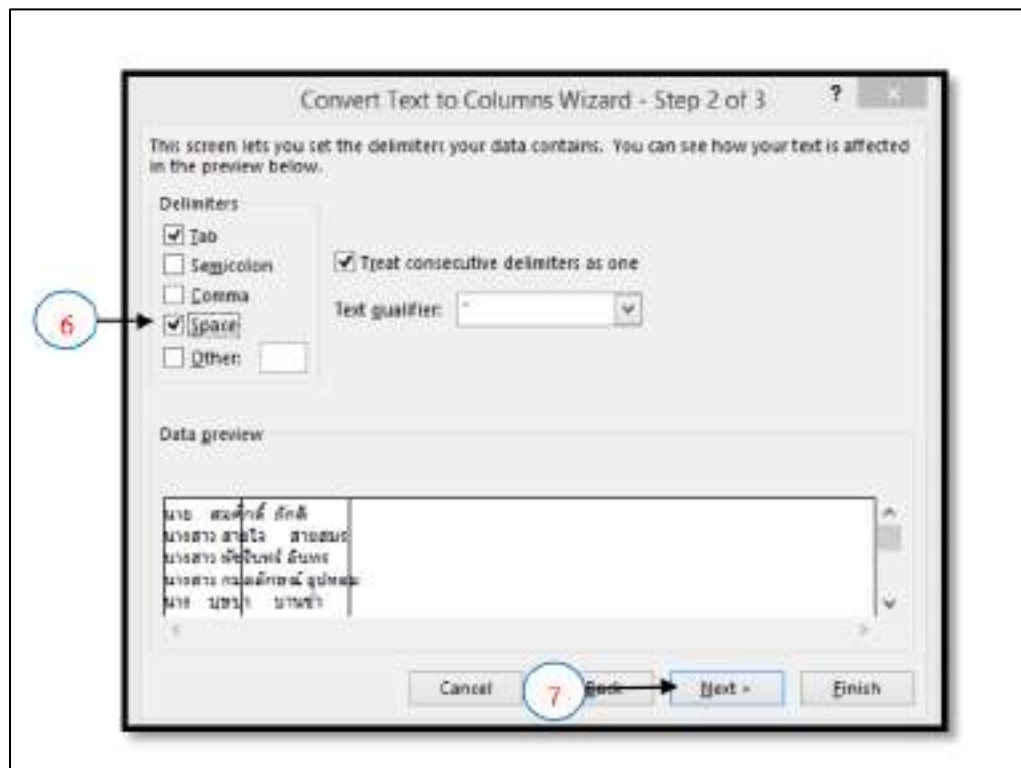
Delimited: แบ่งตามตัวคั่น เช่น แท็บ คอมม่า หรือช่องว่าง

Fixed width: กำหนดความกว้างแต่ละคอลัมน์เท่ากัน เช่น แบ่งช่องละ 10 ตัวอักษร

5. คลิกปุ่ม Next
6. Step 2: เลือกตัวคั่นระหว่างคอลัมน์ว่า แต่ละส่วนถูกแบ่งด้วยเครื่องหมายใด
7. คลิกปุ่ม Next
8. Step 3: เลือกรูปแบบและตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการแสดงผลลัพธ์ในช่อง Destination
9. คลิกปุ่ม Finish

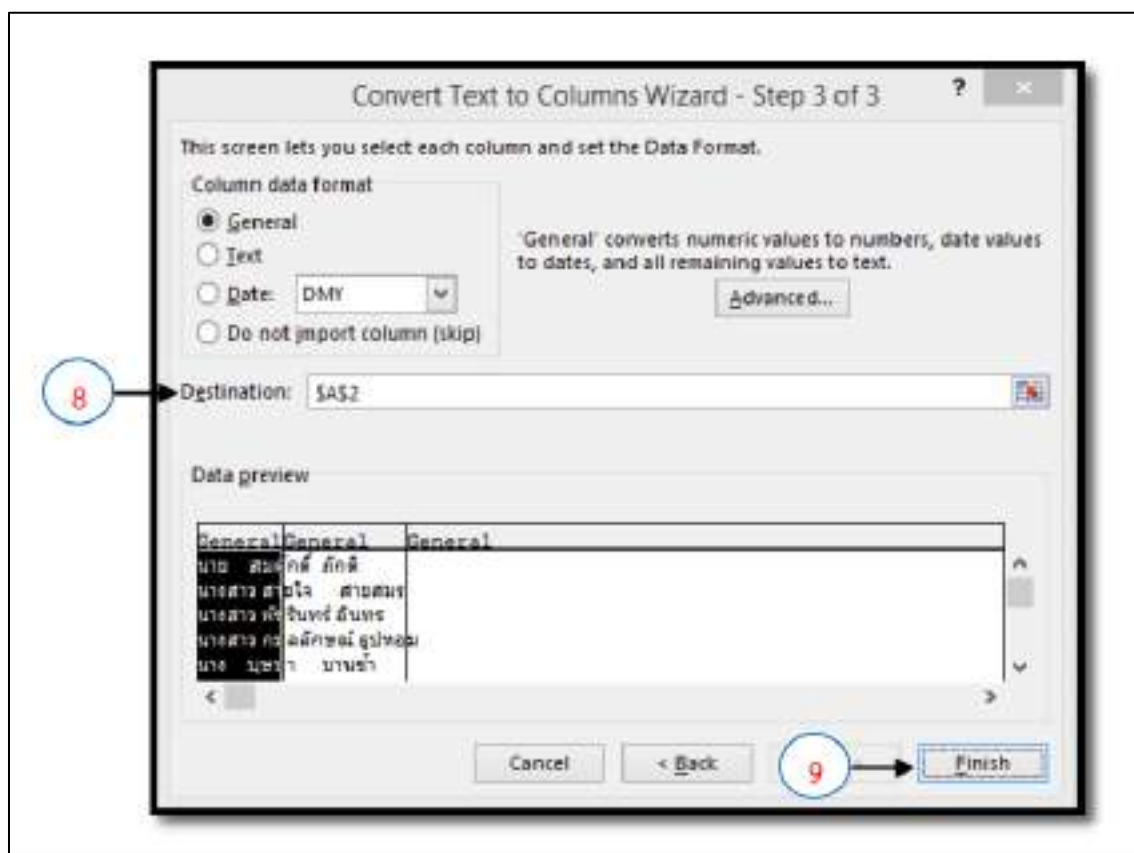


รูปภาพที่ 43 Step 1: เลือกชนิดของข้อมูลต้นฉบับว่าต้องการแบ่งแบบไหน



รูปภาพที่ 44 Step 2: เลือกตัวคั่นระหว่างคอลัมน์ว่า แต่ละส่วนถูกแบ่งด้วยเครื่องหมายใด





รูปภาพที่ 45 Step 3: เลือกรูปแบบและตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการแสดงผลลัพธ์ในช่อง Destination

	A	B	C	D	E	F
1	ชื่อพนักงาน			ชื่อพนักงาน		
2	นาย สมศักดิ์ ภัคดี			นาย	สมศักดิ์	ภัคดี
3	นางสาว สายใจ สายสมร			นางสาว	สายใจ	สายสมร
4	นางสาว ทักษิรินทร์ อันทร			นางสาว	ทักษิรินทร์	อันทร
5	นางสาว กมลลักษณ์ รูปหอม			นางสาว	กมลลักษณ์	รูปหอม
6	นาง บุษมา บานข่ำ			นาง	บุษมา	บานข่ำ
7	นาย เอนก อนันต์นัย			นาย	เอนก	อนันต์นัย
8	นาย สมชาย หมายดี		ผลลัพธ์ที่ได้	นาย	สมชาย	หมายดี
9	นาง พิศมัย ใจดี			นาง	พิศมัย	ใจดี
10	นาย ชาญวิทย์ มงคลมาก			นาย	ชาญวิทย์	มงคลมาก
11	นางสาว กนกพร ดำรงค์ชัย			นางสาว	กนกพร	ดำรงค์ชัย
107						

รูปภาพที่ 46 ผลลัพธ์การแบ่งแยกข้อมูลจากคอลัมน์เดียวออกเป็นหลายคอลัมน์ (Text To Column)

## 4. การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อการจัดทำรายงาน (Pivot Table)

### 1. ทาความรู้จักกับการทำงานของ Pivot Table

Pivot Table เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังมาก ๆ ของ Microsoft Excel ใช้สำหรับสรุปผลข้อมูลจำนวนมาก ๆ ในรูปแบบของตาราง และรูปแบบกราฟ (Pivot Chart)

Pivot Table จะถูกสร้างจากข้อมูลใน Worksheet หรือ Range ที่มีข้อมูลต้องการจะใช้สรุปผล สามารถนำเอาหัวข้อในแต่ละคอลัมน์มาใส่ใน Pivot Table เพื่อใช้สรุปผลโดย จะมีด้วยกัน 4 ส่วนที่จะต้องลากเอาข้อมูลมาวางเพื่อสรุปผล

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Row Label       | = ใช้สรุปข้อมูลที่หัวของตารางทางด้านซ้าย  |
| 2. Column Label    | = ใช้สรุปข้อมูลที่หัวของตารางทางด้านบน  |
| 3. $\Sigma$ Values | = สรุปผลของข้อมูลที่ต้องการ โดยจะต้องกำหนดว่าจะใช้สูตรใด SUM, AVERAGE, MAX, MIN, COUNT เป็นต้น                    |
| 4. Filter          | = ใช้กำหนดว่าจะใช้คอลัมน์ใดเพื่อใช้กรองข้อมูล โดยการแสดงผลจะเป็น Drop down list เพื่อให้เลือกว่าเราจะกรองข้อมูลใด |

รูปภาพที่ 47 Pivot Table

### 2. เครื่องมือที่จะช่วยเสริมความเก่งกาจของ Pivot Table

#### 2.1 Pivot Chart

การนำเอาข้อมูลที่สรุปผลมานำเสนอในรูปแบบของกราฟ เพื่อให้ดูได้ง่าย อาจจะเป็นกราฟแท่ง เส้น หรือวงกลม ก็ได้ โดยจะลิงก์กับข้อมูลดิบนั้น ๆ โดยหากมีข้อมูลการขายมาเพิ่มก็สามารถทำการ Refresh เพื่อสรุปผลที่ Update ได้ทันที

#### 2.2 Slicer

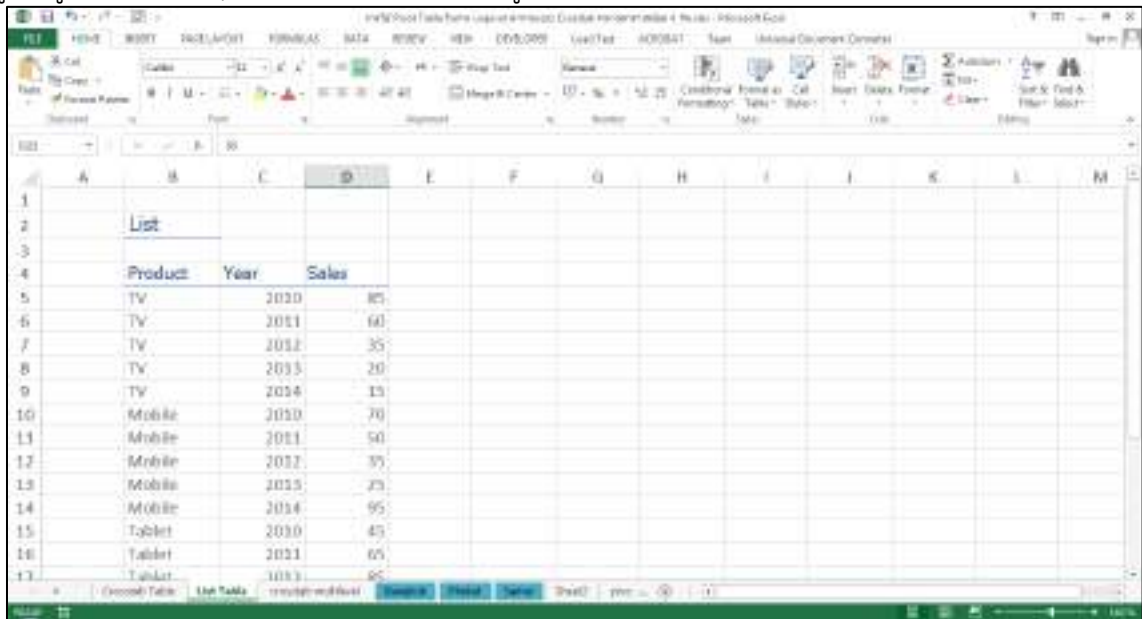
ใช้สำหรับการกรองข้อมูลที่ต้องการในแบบ interactive สามารถคลิกรายการที่ต้องการจะดู เช่นคลิกที่รายการสินค้าที่จะดูยอดขาย เฉพาะสินค้านั้น ๆ สามารถเลือกได้หลาย ๆ รายการ และสามารถมีได้หลาย ๆ Slicer

## 2.3 Power Pivot

สำหรับใครที่จำเป็นต้องสรุปผลข้อมูลเกินความสามารถของ Excel ที่เบื้องต้นจะมี Row ให้เก็บข้อมูล 1,048,576 แถว

### 3.การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และสรุปผล

1. ข้อมูลควรเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล
2. ข้อมูลที่มีปริมาณมาก ๆ
3. ข้อมูลจากฐานข้อมูลภายนอก (Import Data)
4. เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลภายนอก (Get External Data)
5. ข้อมูลในรูปแบบหลาย ๆ ตาราง โดยแต่ละตารางมีรูปแบบเดียวกัน (Consolidate)



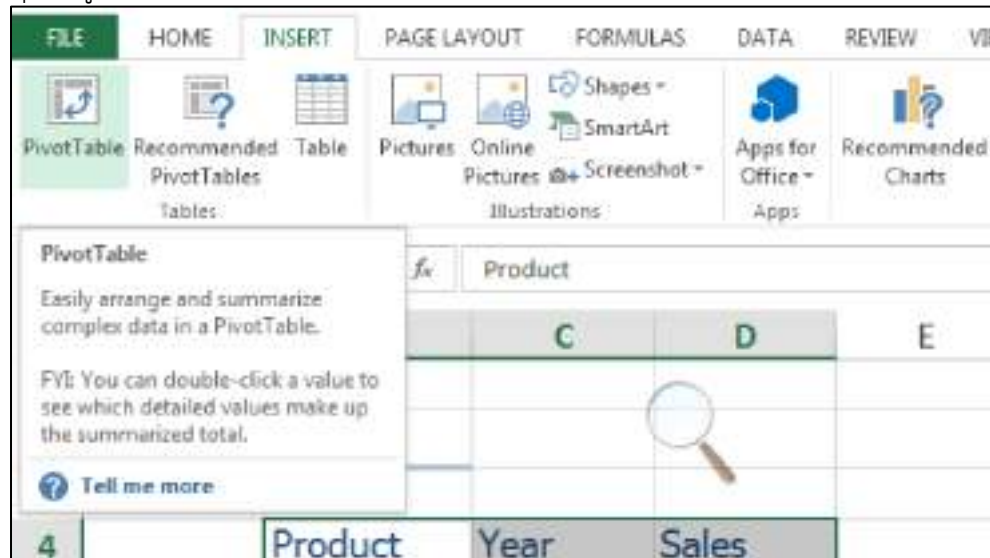
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table named 'List Table'. The table has three columns: 'Product', 'Year', and 'Sales'. The data is as follows:

Product	Year	Sales
TV	2010	85
TV	2011	60
TV	2012	35
TV	2013	20
TV	2014	15
Mobile	2010	70
Mobile	2011	50
Mobile	2012	35
Mobile	2013	25
Mobile	2014	95
Tablet	2010	45
Tablet	2011	65
Tablet	2013	95

รูปภาพที่ 48 List Table

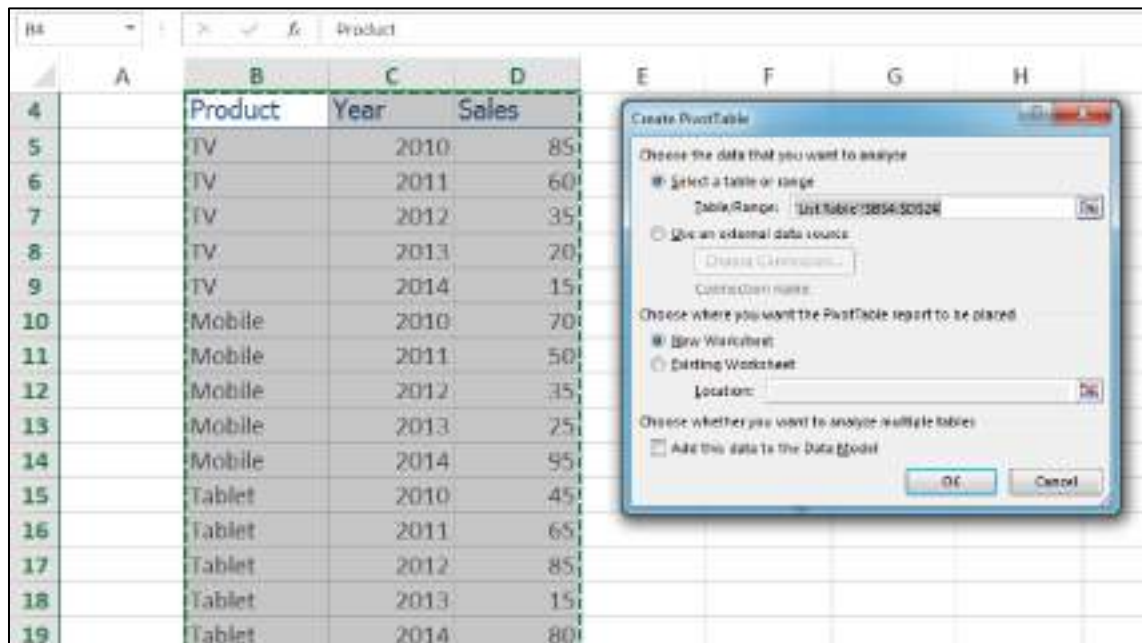
#### 4.การสร้างและการแก้ไข Pivot Table

1. คลิกเลือกกลุ่มข้อมูล และคลิกแท็บ Insert > PivotTable



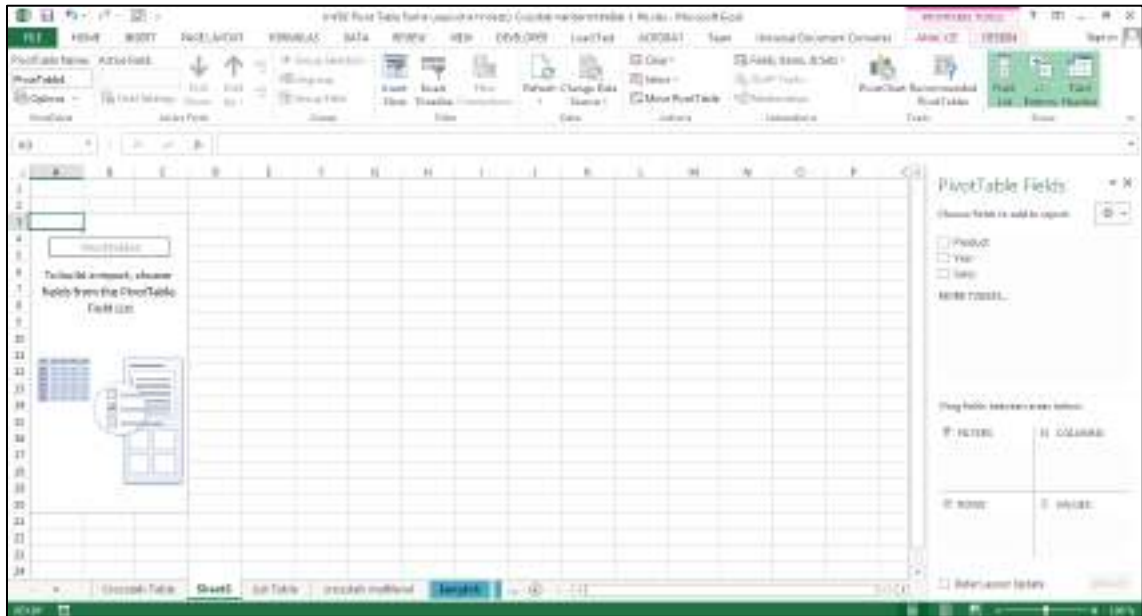
รูปภาพที่ 49 Insert PivotTable

2. คลิกเลือกตาราง หรือช่วงเซลล์ที่จะนำมาแสดง

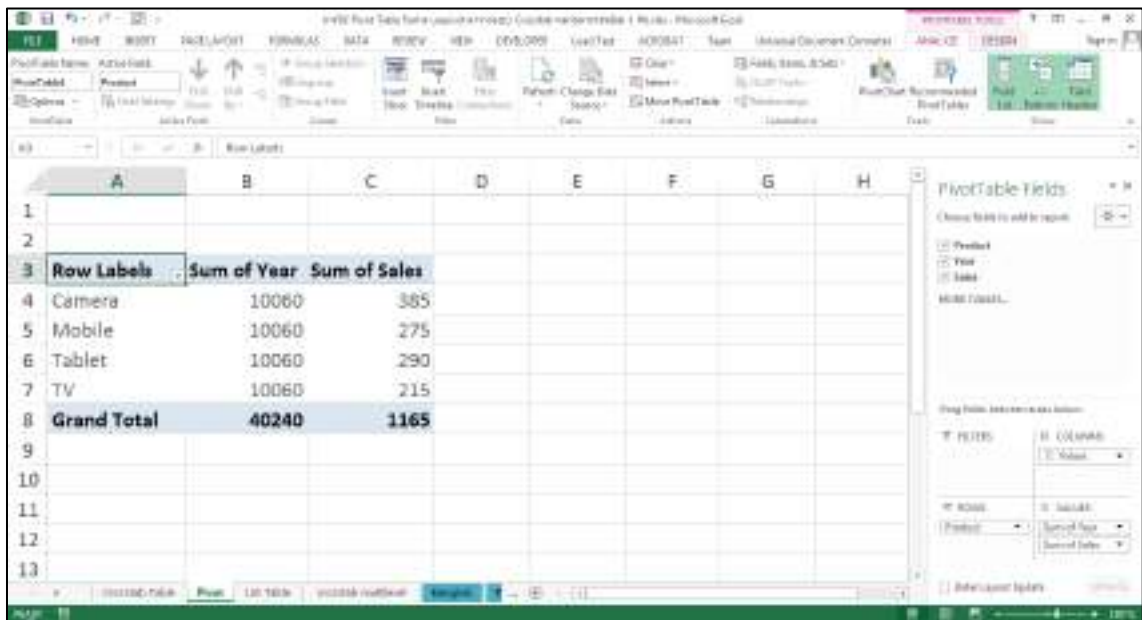


รูปภาพที่ 50 Create Pivot Table

3. คลิกเลือกตำแหน่งที่จะวาง PivotTable ในเวิร์กชีตเดิม หรือ วางในเวิร์กชีตใหม่ เมื่อเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม OK



รูปภาพที่ 51 เลือกตำแหน่งที่จะวาง PivotTable



รูปภาพที่ 52 แสดงการเลือกข้อมูลเพื่อการสรุปผลเบื้องต้น

## 5. การเลือกและการจัดการ Field List

1. ใช้เมาส์ดึงชื่อ Field ไปยังช่องตำแหน่งที่ต้องการ สำหรับพื้นที่แต่ละส่วนใน PivotTable มีไว้สำหรับใส่ชื่อฟิลด์ เพื่อสร้างเป็นตารางสรุป โดยแต่ละส่วนมีความหมายดังคำอธิบายในกล่องข้างๆ

**Report Filter**  
ตัวกรองรายงาน  
ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้แยก  
ข้อมูลในตาราง  
ออกเป็นกลุ่มย่อย

**Row Labels**  
ป้ายชื่อแถว  
ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้  
แสดงข้อมูลในแนว  
แนวนอน

**Column Labels**  
ป้ายชื่อคอลัมน์  
ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้  
แสดงข้อมูลในแนว  
คอลัมน์ของตาราง

**Values**  
ค่า  
ใส่ชื่อฟิลด์ที่ใช้หา  
ผลการคำนวณใน

รูปภาพที่ 53 Field List

## 6. การเปลี่ยนแปลงสรุปข้อมูลใน PivotTable

สมมติต้องการแสดงให้ข้อมูลเป็นรายปี โดย โดยลาก Year มาวางไว้ใน Field COLUMNS

รูปภาพที่ 54 เปลี่ยนแปลงสรุปข้อมูลใน PivotTable

ทำให้ได้หน้าจอ สรุปผลข้อมูลใหม่

The screenshot shows a Microsoft Excel window with a PivotTable. The PivotTable is set to show the sum of sales for different products across various years. The PivotTable Fields task pane is open on the right, showing the following configuration:

- Columns: Year
- Rows: Product
- Values: Sum of Sales

Sum of Sales	Column Labels						
Row Labels	2010	2011	2012	2013	2014	Grand Total	
Camera	80	40	95	85	85	385	
Mobile	70	50	35	25	95	275	
Tablet	45	65	85	15	80	290	
TV	85	60	35	20	15	215	
<b>Grand Total</b>	<b>280</b>	<b>215</b>	<b>250</b>	<b>145</b>	<b>275</b>	<b>1165</b>	

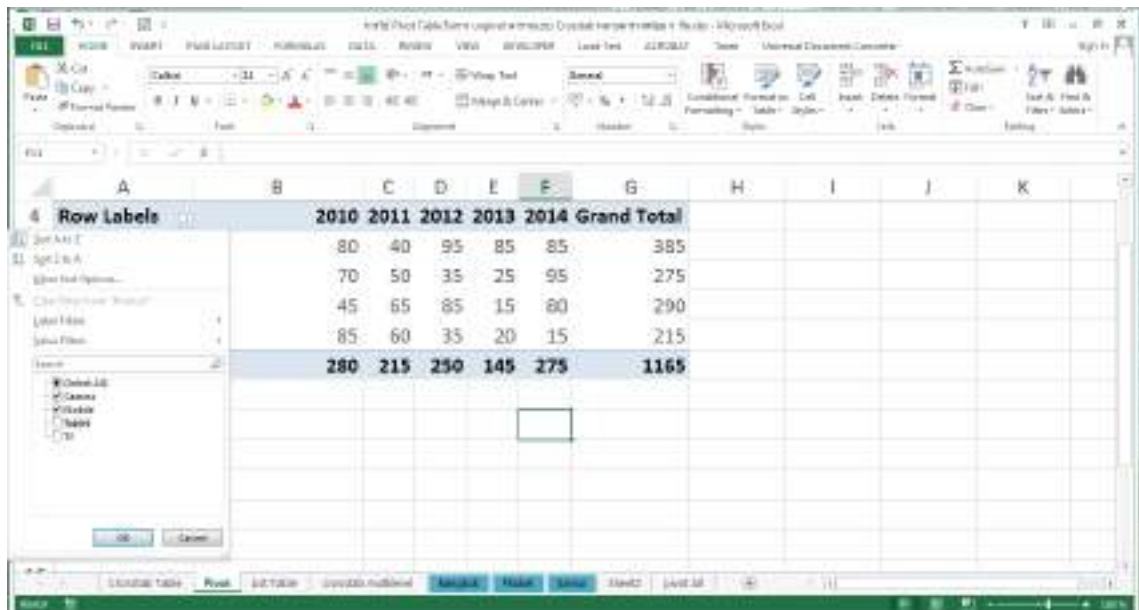
รูปภาพที่ 55 หน้าจอ สรุปผลข้อมูลใหม่



## 6. การกรอง (Filter) และการจัดกลุ่มข้อมูล

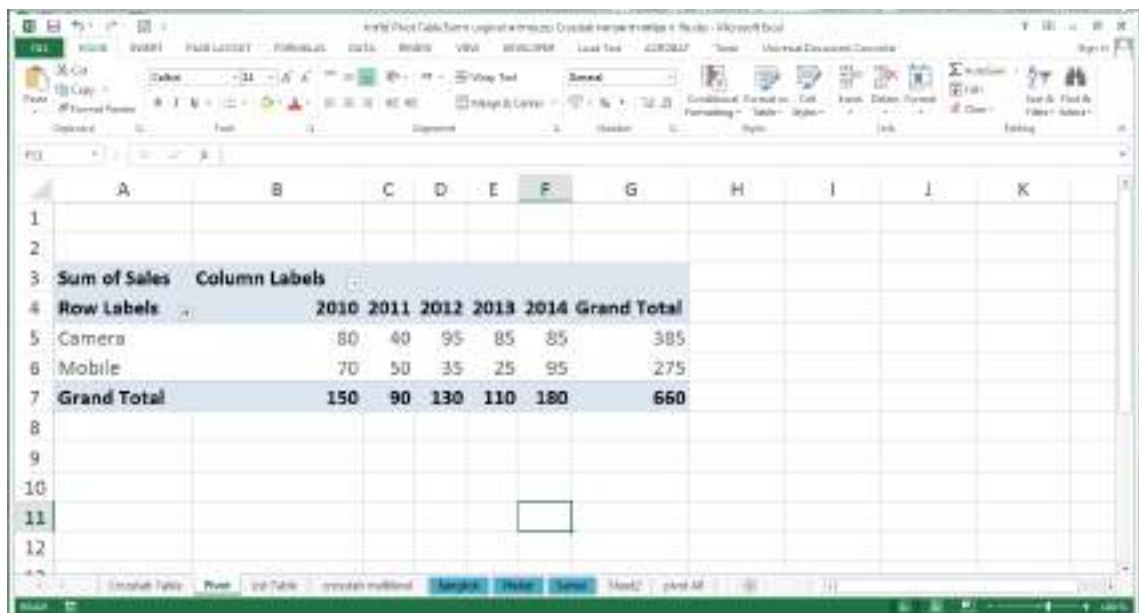
การกรองข้อมูล โดยการเลือกสรุปรูป ข้อมูลเฉพาะ Camera และ Mobile

1. เลือก Filter เฉพาะข้อมูล Camera และ Mobile ตามด้วยการกดปุ่ม OK



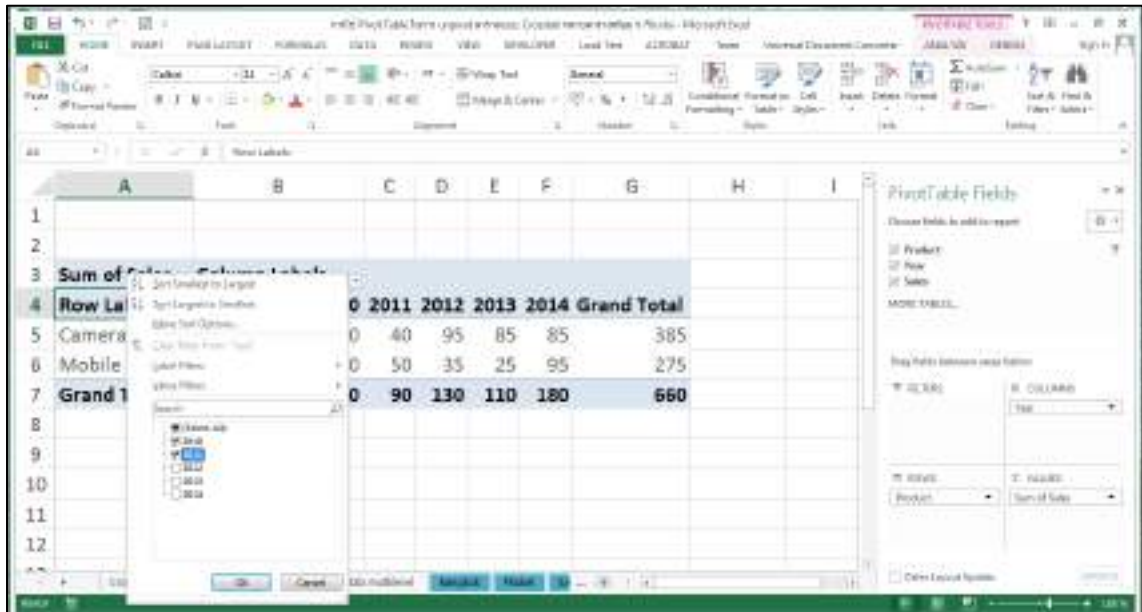
รูปภาพที่ 56 การกรอง (Filter)

2. ข้อมูลก็จะแสดง Camera และ Mobile ใน pivot table ดังรูปภาพ



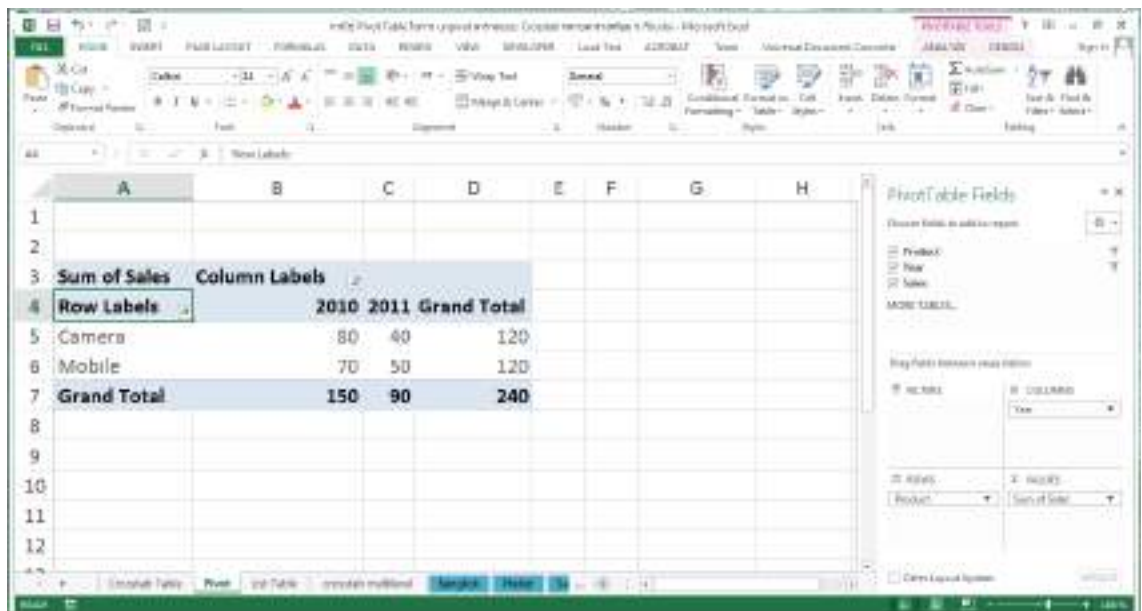
รูปภาพที่ 57 หลังการ Filter ได้ผลแสดง Camera และ Mobile ใน pivot table





รูปภาพที่ 58 ใช้งาน Filter Column ของปี 2010 และ 2011

3. การใช้งาน 2 Filter ร่วมกัน สมมุติต้องการให้แสดง แค่ Column ของปี 2010 และ 2011 Row ของ Camera และ Mobile ก็ เลือก Filter Column ของปี 2010 และ 2011 Row ของ Camera และ Mobile

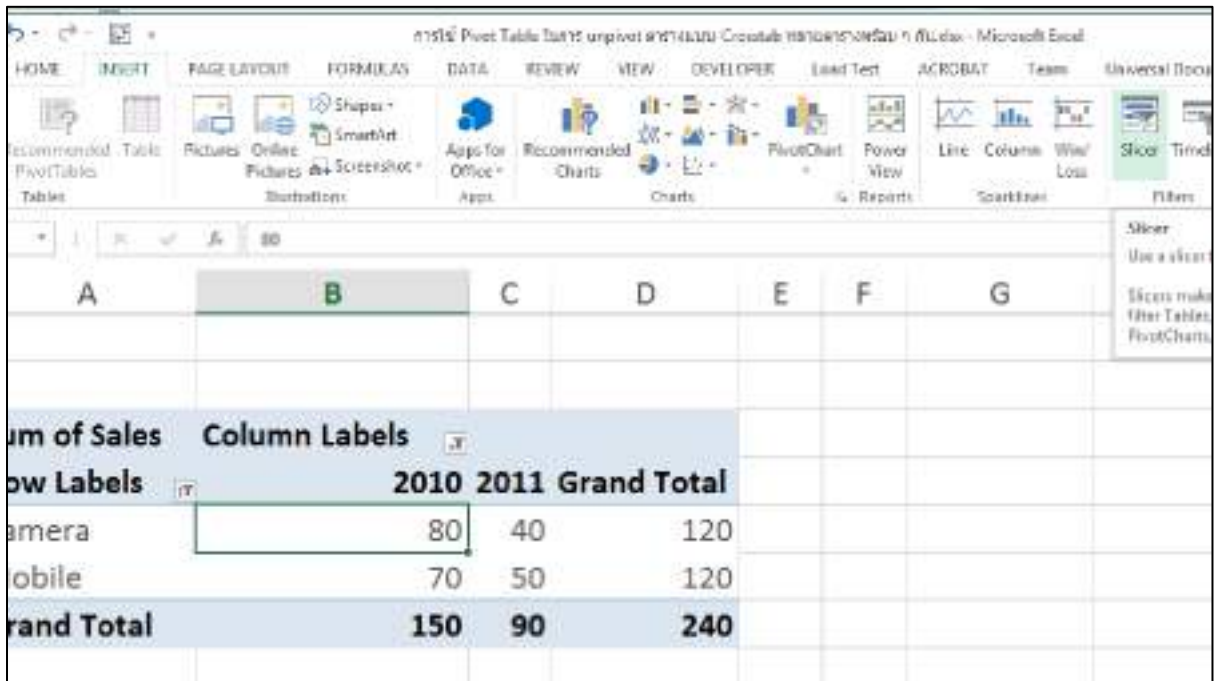


รูปภาพที่ 59 ใช้งาน 2 Filter ร่วมกัน

## 7.การใส่ Slicer

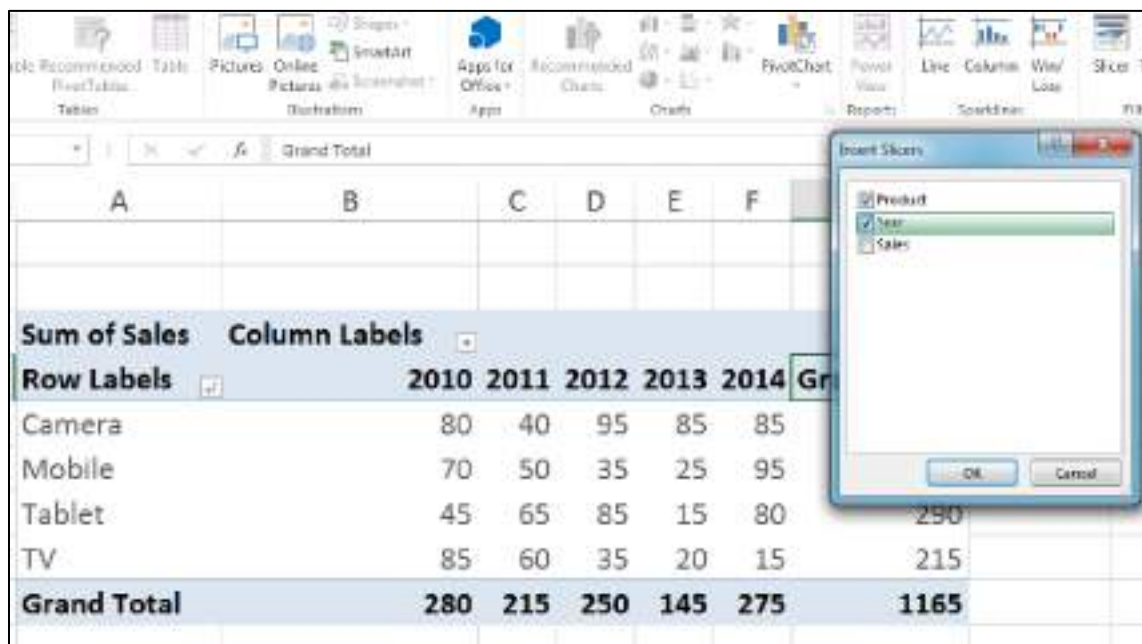
การ Insert Slicer เพื่อให้การแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดขอบเขตการแสดงผลข้อมูล

### 1. เลือก Insert > Filters > Slicer



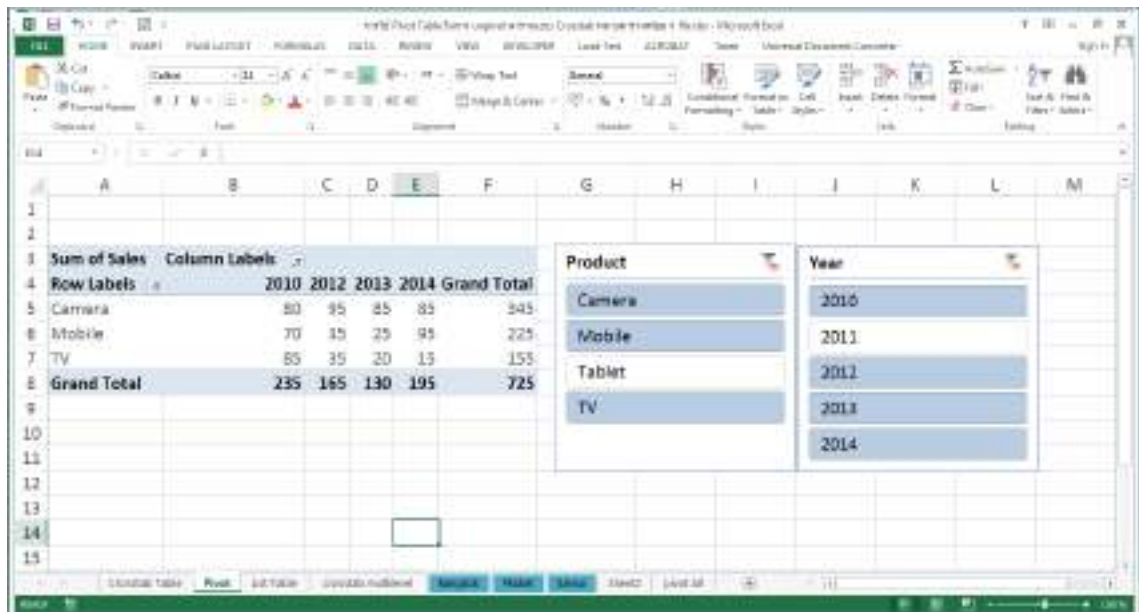
รูปภาพที่ 60 การ Insert Slicer 1

### 2. เลือก รายการที่ต้องการ Insert Slicer เช่น Product และ Year แล้วกด ปุ่ม ok



รูปภาพที่ 61 การ Insert Slicer 2

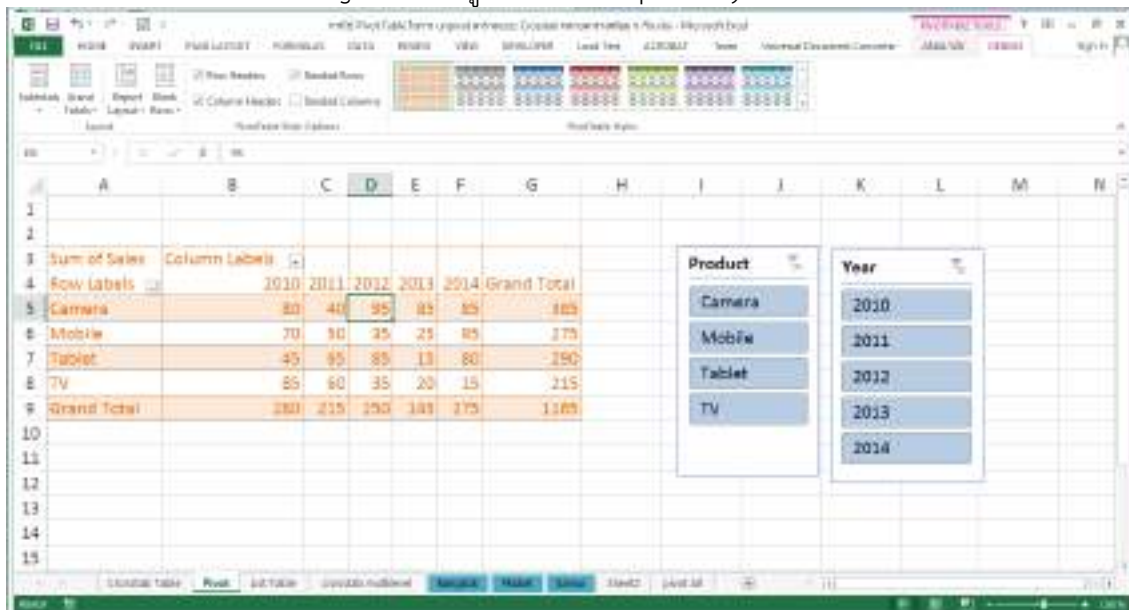
3. แสดง Slicer ของ Product และ Year ให้เลือกแสดงผลได้
4. เลือกข้อมูลของ Product และ Year เพื่อแสดงผลข้อมูลได้



รูปภาพที่ 62 Slicer ของ Product และ Year

## 8.การใช้งาน Pivot Table Design

1. เลือก Pivot Table > Design
2. เลือกรูปแบบของ Report Layout
3. แสดงผล

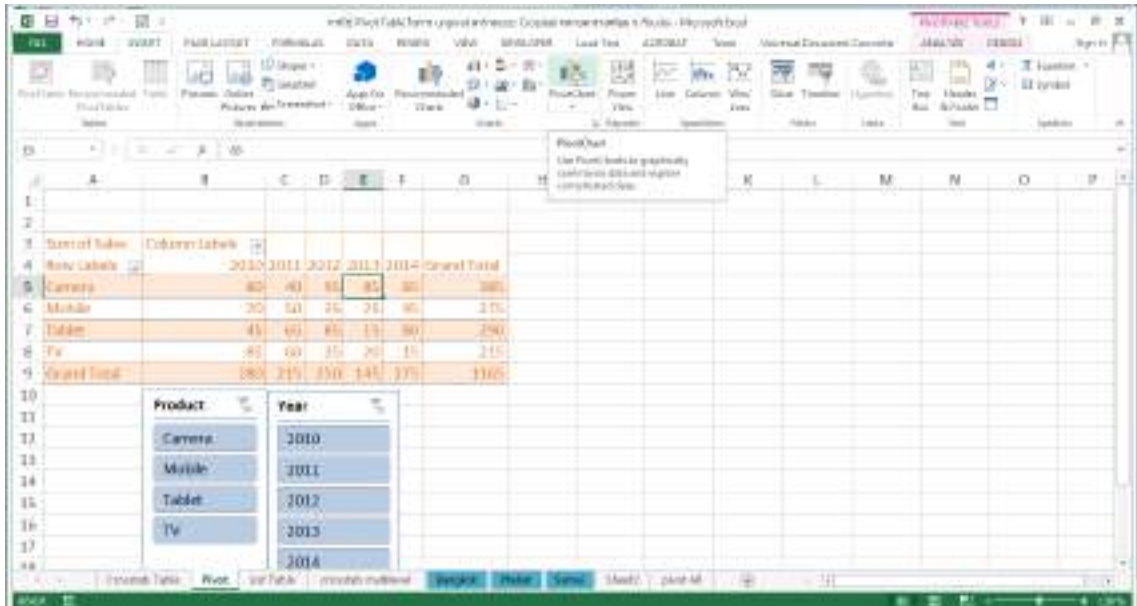


รูปภาพที่ 63 Pivot Table Design

## 9. Pivot Chart

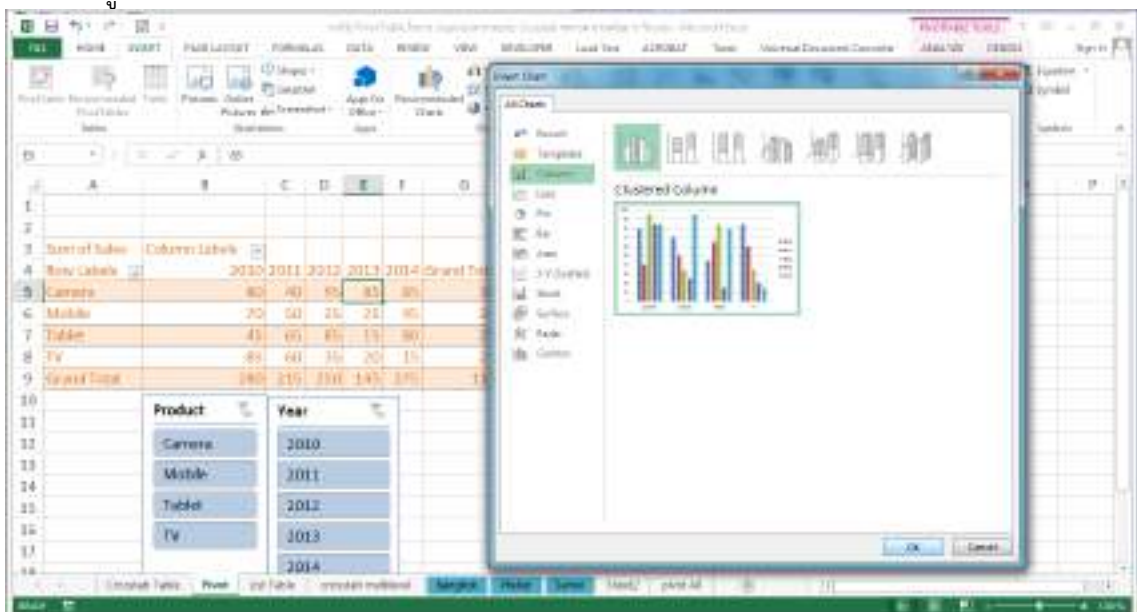
สามารถสร้างแผนภูมิจาก PivotTable ได้ โดยใช้คำสั่ง Pivot Chart และเลือกประเภทแผนภูมิที่ต้องการซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแผนภูมิที่สร้างไว้ก็จะเปลี่ยนแปลงตามโดยอัตโนมัติสามารถทำได้ ดังนี้ จากตัวอย่างข้อมูล

### 1. คลิกเลือก Pivot Chart



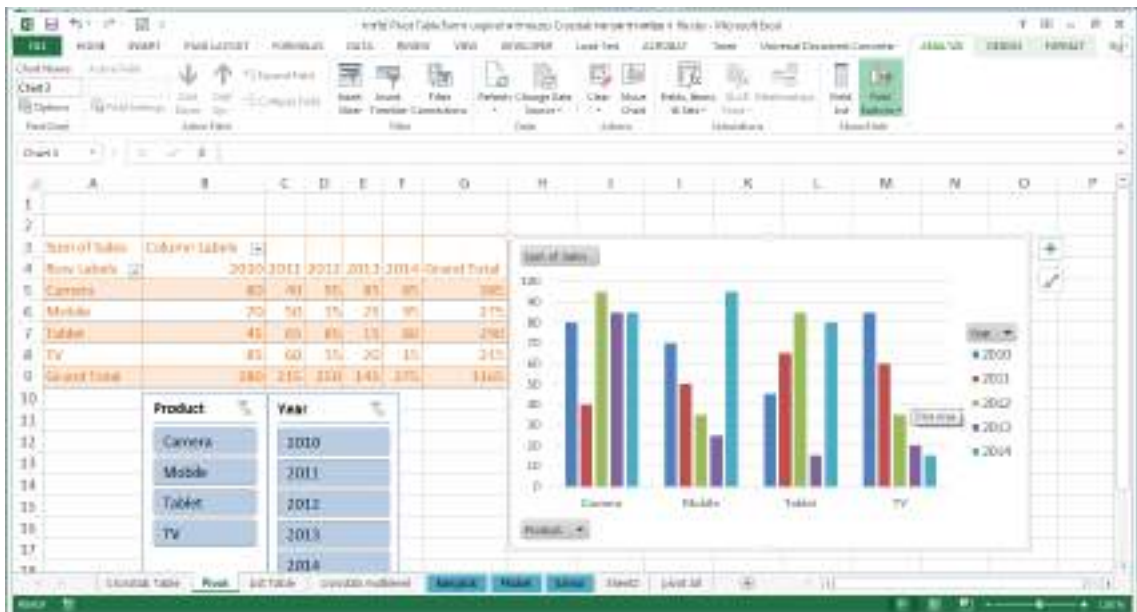
รูปภาพที่ 64 Pivot Chart

### 2. แสดงผลแผนภูมิแท่งอย่างง่าย



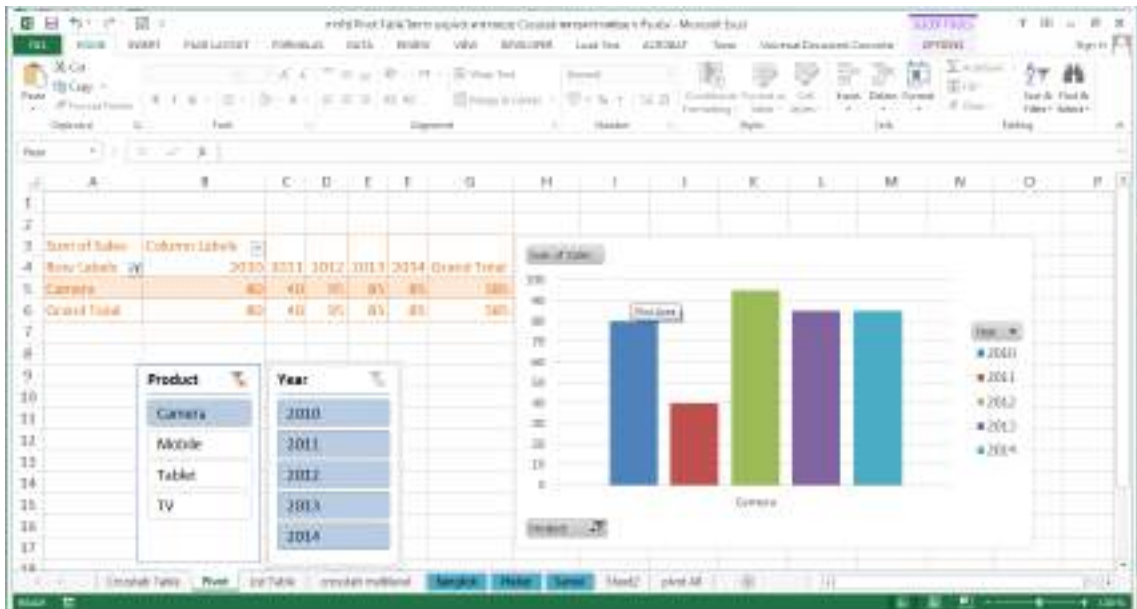
รูปภาพที่ 65 แสดงผลแผนภูมิแท่งอย่างง่าย



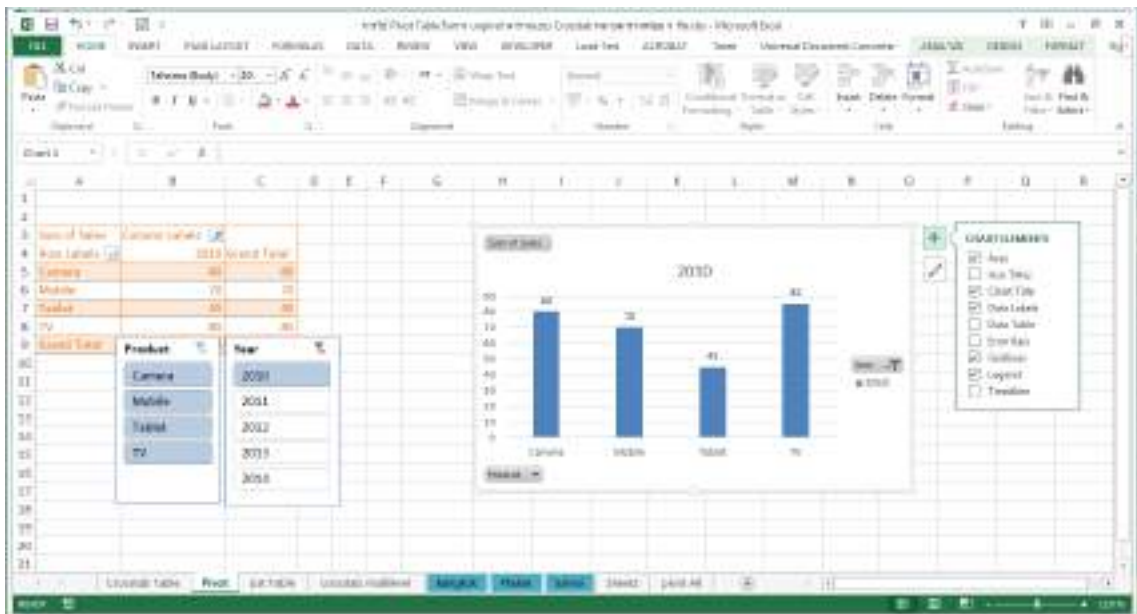


รูปภาพที่ 66 แสดงผลแผนภูมิแท่งอย่างง่าย

3.จากการเลือกข้อมูลโดยใช้ Slicer ทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปสร้างแผนภูมิที่หลากหลาย ดังนี้



รูปภาพที่ 67 การเลือกข้อมูลโดยใช้ Slicer 1



รูปภาพที่ 68 การเลือกข้อมูลโดยใช้ Slicer

## 10. Case Study สร้าง Pivot Table ในหลากหลายการใช้งานดังนี้

### 1) การสร้าง Pivot Table จากตาราง Crosstab

การสร้าง Pivot Table จากตาราง Crosstab โดยในตัวอย่างนี้จะเป็นการแสดงวิธีการสร้าง Pivot Table โดยอาศัยข้อมูลสถิติการจดทะเบียนรถยนต์ที่แยกตามปี เดือน และประเภทรถยนต์

### 2) การใช้ Pivot Table ในการ unpivot ตารางแบบ Crosstab

เทคนิคการใช้ Pivot Table ในการ unpivot ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตาราง Crosstab (ตารางไขว้) เช่น ตารางแสดงยอดขายของสินค้าแต่ละชนิดแยกตามปี

### 3) การใช้ Pivot Table ในการ unpivot ตารางแบบ Crosstab หลายตารางพร้อม ๆ กัน

เทคนิคการใช้ Pivot Table ในการ unpivot ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตาราง Crosstab (ตารางไขว้) หลายๆ ตารางเข้าด้วยกัน เช่น ตารางแสดงยอดขายของสินค้าแต่ละชนิดแยกตามปีและสถานที่ขาย โดยแต่ละซีทจะเก็บยอดขายของแต่ละเขตพื้นที่การขาย เช่น กรุงเทพฯ ภูเก็ต สมุย

#### 4) การใช้ Pivot Table เพื่อรวมข้อมูลหลายส่วน (consolidate ranges) เข้าด้วยกัน

การรวมข้อมูลจากหลายๆ ช่วงข้อมูลเข้าด้วยกันโดยใช้ Pivot Table เช่น หากมียอดขายสินค้าแยกตามภาค โดยแต่ละภาคถูกจัดเก็บในแต่ละซีทแยกจากกัน สามารถที่จะหาผลรวมของยอดขายทุกภาคได้โดยใช้ Pivot Table

#### 5) การใช้ตัวเลือกเวลา (Timeline slicer) เพื่อกรองข้อมูลใน Pivot Table

เนื้อหาตอนนี้จะใช้ตัวอย่างของยอดขายรายวันของร้านอาหาร เพื่อแสดงให้เห็นถึงการใช Time slicer โดยเริ่มต้นจากการสร้าง Pivot Table ตามด้วยการสร้างและใช้ Timeline slicer เพื่อเลือกช่วงของเวลาที่ต้องการจะแสดงใน Pivot Table โดยผู้ใช้สามารถเลือกหรือกรองข้อมูลได้ในระดับของ วัน เดือน ไตรมาส และปี

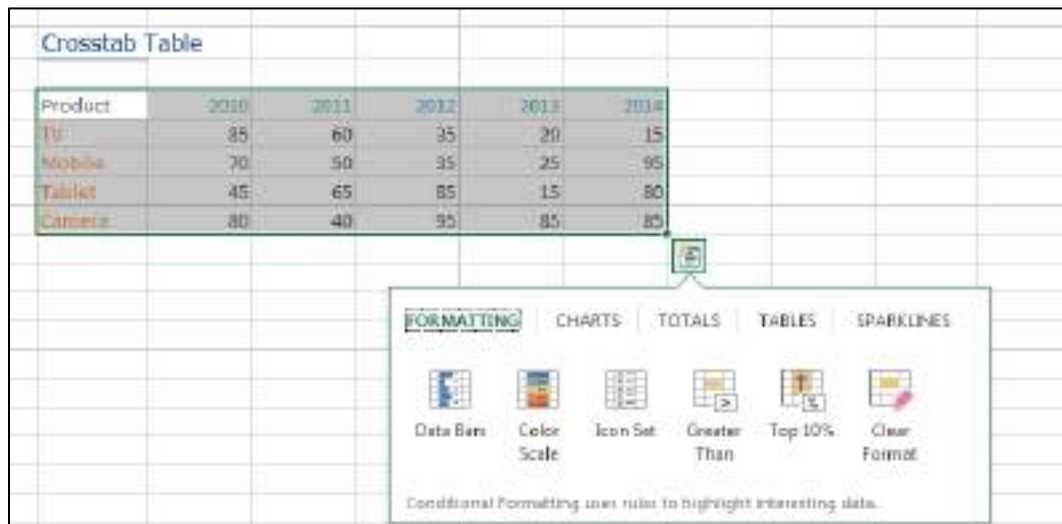
#### 6) การใช้แหล่งข้อมูลจากภายนอกมาสร้าง Pivot Table

การสร้าง Pivot Table โดยใช้ข้อมูลที่เก็บอยู่ในไฟล์อื่น พร้อมทั้งบอกถึงเทคนิคในการใช้ไฟล์ที่เก็บข้อมูลที่ไม่ได้เริ่มต้นที่ A1

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Microsoft Excel (Analyzing Data)

### 1. การใช้ตัวช่วยวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรวดเร็ว (Quick analysis)

มีเครื่องมือ Quick Analysis ให้ใช้เมื่อเลือกข้อมูลอย่างน้อย 2 เซลล์ขึ้นไปจะช่วยให้สามารถแปลง ข้อมูลไปเป็นแผนภูมิหรือตารางได้ภายในสองขั้นตอนหรือน้อยกว่า แสดงตัวอย่างข้อมูลด้วยการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข Formatting Charts Total Tables และ Sparklines ทำให้ตัวเลือกของคุณโดดเด่นขึ้นได้ในคลิกเดียว หรือ กด Ctrl+Q เพื่อใช้งานเครื่องมือ Quick Analysis

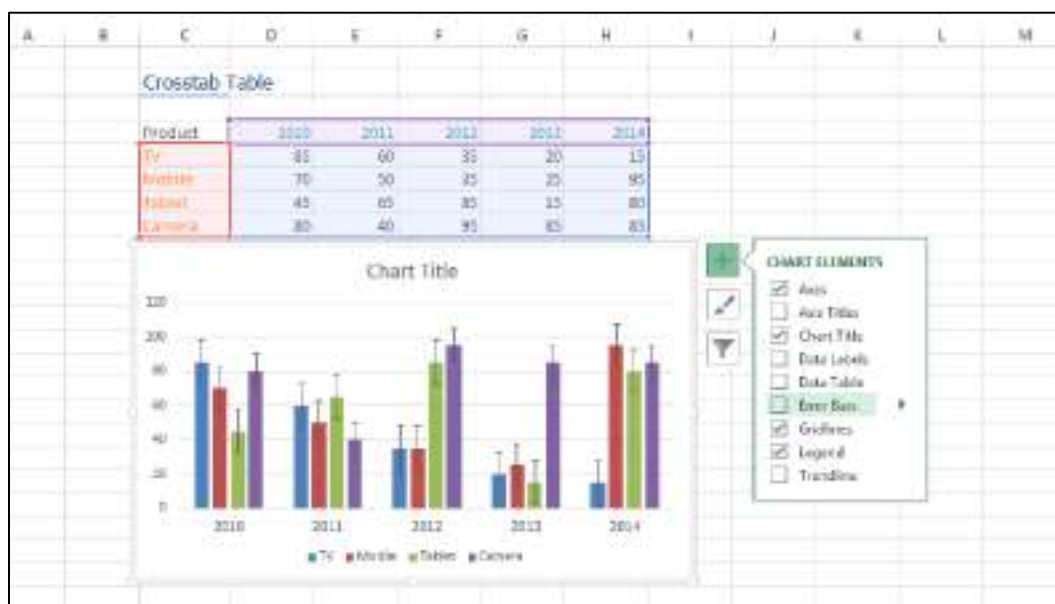


Product	2010	2011	2012	2013	2014
TV	85	60	35	20	15
Mobile	70	50	35	25	95
Tablet	45	65	85	15	80
Camera	80	40	95	85	85

รูปภาพที่ 69 Quick Analysis

มีรูปแบบแผนภูมิที่เหมาะสมกับข้อมูลให้เลือกใช้ ด้วยเครื่องมือ Recommended Charts พร้อม เครื่องมือด่วน สำหรับการตกแต่งแผนภูมิ (Fine tune charts quickly)





รูปภาพที่ 70 Recommended Charts

## 2. การดูแนวโน้มของข้อมูลโดยการสร้าง Trend (Create a Trend line)

เตรียมข้อมูลที่มี แกน X ที่เป็นระยะเวลา และใช้เครื่องมือ Quick Analysis > Charts > Recommended Charts ดังรูปภาพ



รูปภาพที่ 71 การสร้าง Trend

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล (What-if Analysis)

ในหัวข้อนี้จะมาพูดถึงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ What-if ซึ่งเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์ที่อยู่ใน Excel การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ What-if เป็นการเอาสูตรหรือข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกจากสถานการณ์ต่างๆ โดยมีการวิเคราะห์ 3 แบบ คือ สถานการณ์สมมติ(Scenario), ตารางข้อมูล(Data Table) และการค้นหาค่าเป้าหมาย(Goal Seek) สถานการณ์สมมติและตารางข้อมูลจะรับชุดของค่าข้อมูลเข้า(Input) และประเมินล่วงหน้า เพื่อหาผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ ส่วนการค้นหาเป้าหมายต่างจากสถานการณ์สมมติและตารางข้อมูลตรงที่ นำผลลัพธ์มาประเมินย้อนกลับเพื่อหาค่าข้อมูลเข้าที่เป็นไปได้ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นั้นๆ

#### 3.1 สถานการณ์สมมติ (Scenario)

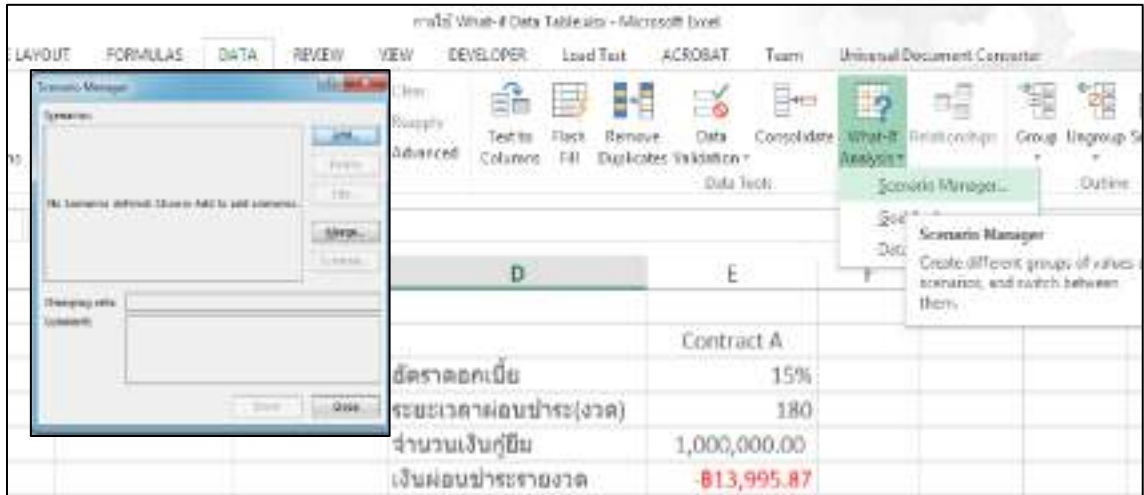
การสร้างสถานการณ์สมมติ สามารถสมมติสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งทำให้ตัวแปรเปลี่ยนไปจากสถานการณ์ปกติ แล้วนำมากำหนดไว้ใน Scenario เพื่อจะนำไปสร้างรายงานสถานการณ์สมมติต่อไปดังนี้

1. กรอกข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณพร้อมกรอกสูตรที่ใช้คำนวณ ตัวอย่าง เช่น การกู้เงิน ที่มีอัตราดอกเบี้ยระยะเวลาผ่อนชำระ(งวด) จำนวนเงินกู้ยืม และ เงินผ่อนชำระรายงวด (=PMT(E3/12,B4,B5)) ดังรูปภาพ

	A	B	C	D
1				
2		Contract A		
3	อัตราดอกเบี้ย	15%		
4	ระยะเวลาผ่อนชำระ (งวด)	180		
5	จำนวนเงินกู้ยืม	1,000,000.00		
6	เงินผ่อนชำระรายงวด	-\$13,995.87		
7				
8				

รูปภาพที่ 72 ตัวอย่าง การกู้เงิน

2. คลิกลูกเมนู ที่ Data > What-if Analysis > Scenario Manager จะมีหน้าต่าง Edit Scenario ขึ้นมาให้กดคลิกปุ่ม Add...เพื่อสร้างสถานการณ์สมมติใหม่

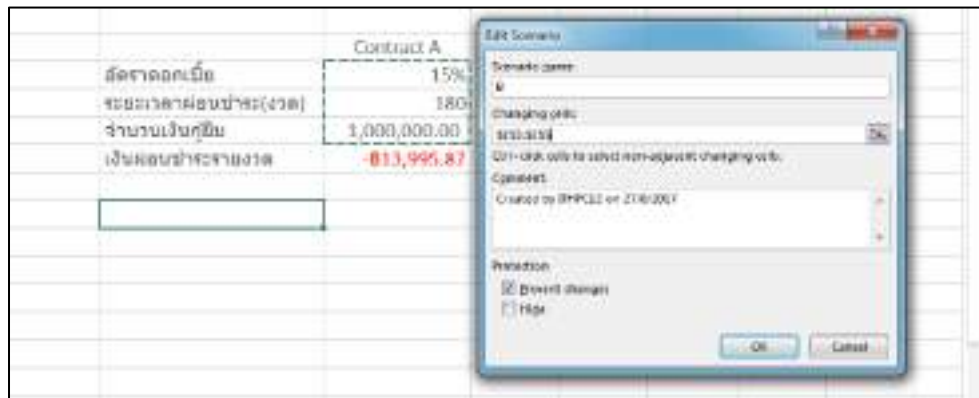


รูปภาพที่ 73 Scenario Manager

ตารางที่ 14 สถานการณ์สมมติ

รายการ	Contract A	สถานการณ์สมมติ			
		Contract B	Contract C	Contract D	
อัตราดอกเบี้ย	15%	16%	17%	18%	
ระยะเวลาผ่อนชำระ (งวด)	180	190	180	185	
จำนวนเงินกู้ยืม	1,000,000.00	1,000,000.00	1,200,000.00	950,000.00	
เงินผ่อนชำระรายงวด	-813,995.87				

- ตั้งชื่อสถานการณ์ ลงในช่อง Scenario name : (ชื่อสถานการณ์สมมติ)
- เลือกช่องข้อมูลที่ต้องการกำหนดว่าเปลี่ยนแปลง (Edit Scenario) > ok

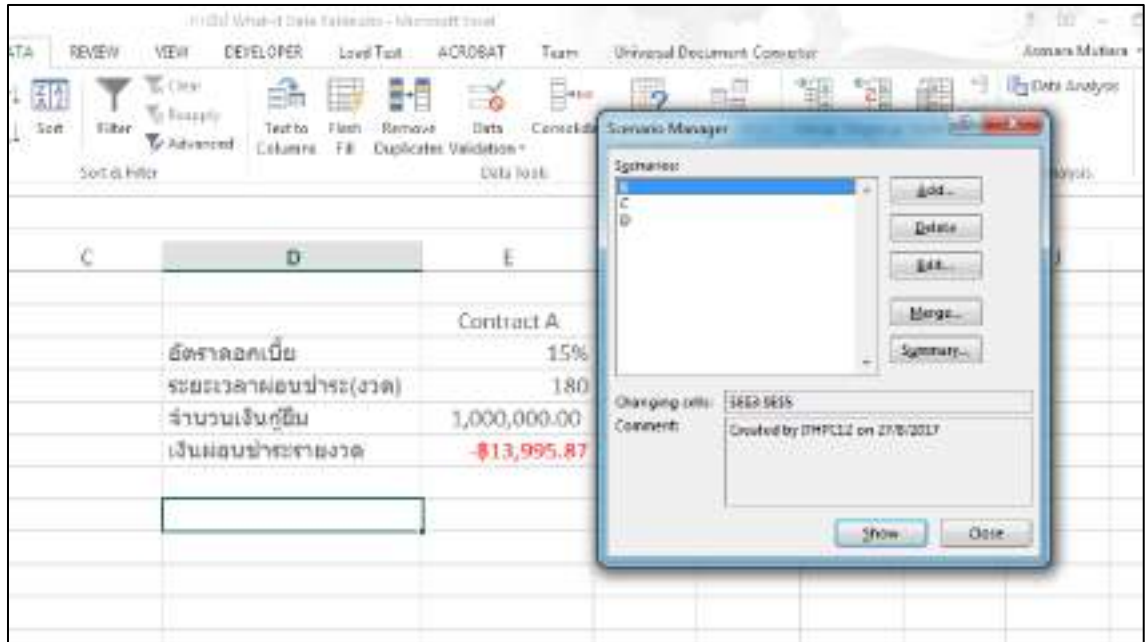


รูปภาพที่ 74 Edit Scenario

5. ระบุว่า Scenario Value เปลี่ยนแปลงไปของแต่ละช่อง ตามตารางที่ 1 สถานการณ์สมมุติ และคลิกปุ่ม Add เพื่อสร้างสถานการณ์สมมุติใหม่จนครบ Contract B Contract C และ Contract D



รูปภาพที่ 75 Scenario Value



รูปภาพที่ 76 รายการ Scenario B C และ D

### - การสร้างรายงานสถานการณ์สมมุติ

เมื่อได้สร้างสถานการณ์สมมุติไว้หลาย ๆ สถานการณ์แล้ว ให้นำมาจัดทำเป็นรายงานสรุปว่าจะได้ผลลัพธ์เปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างไร

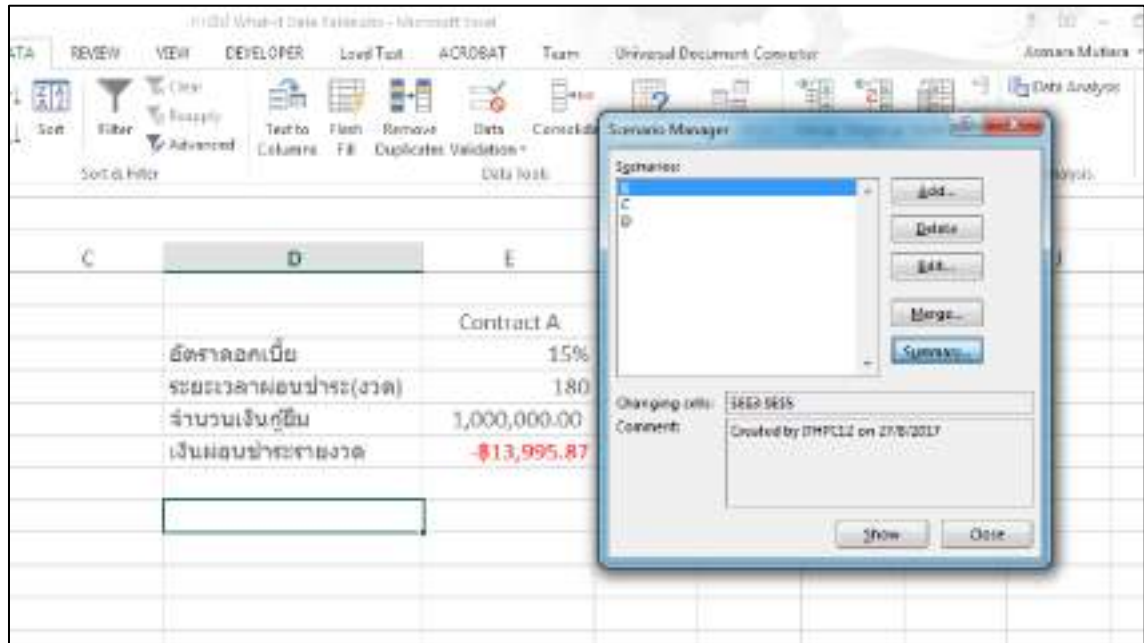
1. คลิกปุ่ม Summary (เพื่อสร้างรายงาน)

2. คลิกเลือกชนิดรายงานที่ต้องการ ซึ่งถ้า ให้เลือก

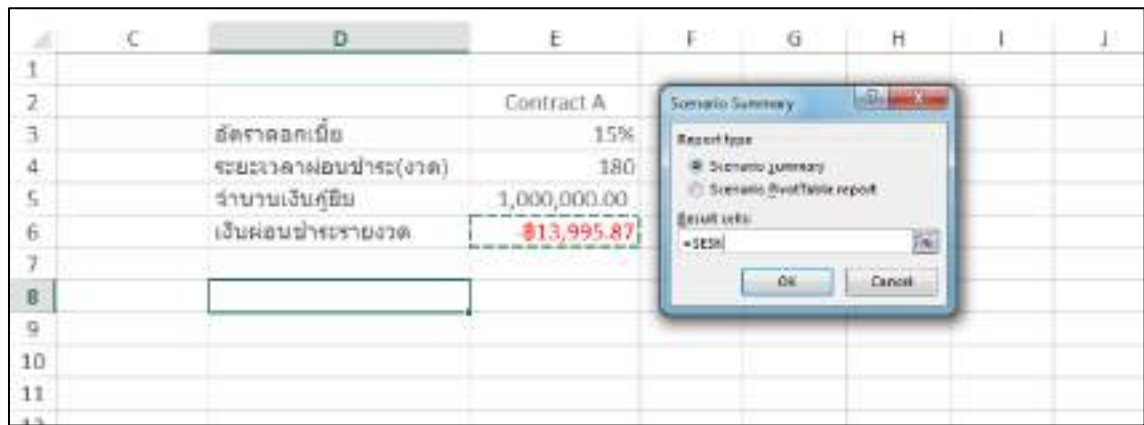
- Scenario Summary การสรุปสถานการณ์สมมุติ (การรายงานแบบสำเร็จรูป)

- Scenario PivotTable สถานการณ์สมมุติ (การรายงานที่ปรับเปลี่ยนได้ง่าย)

3. เลือก Result Cell ที่ต้องการ แล้ว คลิกปุ่ม OK



รูปภาพที่ 77 การสร้างรายงานสถานการณ์สมมุติ



รูปภาพที่ 78 Scenario Summary การสรุปสถานการณ์สมมุติ

4. ได้รายงานสถานการณ์สมมุติดังรูปภาพ

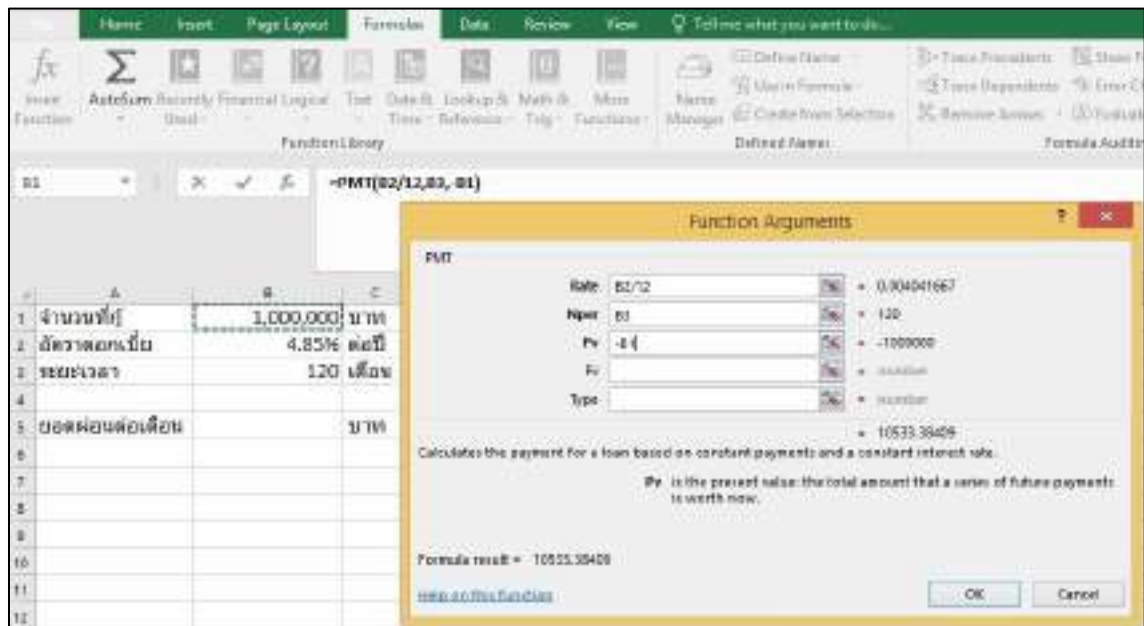


รูปภาพที่ 79 รายงานสถานการณ์สมมุติ

### 3.2 การค้นหาค่าเป้าหมาย(Goal Seek)

ปกติเวลาคำนวณจะคำนวณตามลำดับ เช่น ยอดขาย-ค่าใช้จ่าย = กำไร แต่ Goal Seek ใช้การระบุผลลัพธ์ที่ต้องการ (Output) แล้วคำนวณค่าข้อมูลเข้า (Input) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

ตัวอย่าง การคำนวณเงินกู้ ปกติจะคำนวณจากเงินต้น ระยะเวลาที่กู้ และดอกเบี้ย และใส่สูตรด้วยฟังก์ชัน PMT (ดูภาพที่ 34) ซึ่งจะได้จำนวนเงินที่ต้องจ่ายในแต่ละเดือน (ดูภาพที่ 35)



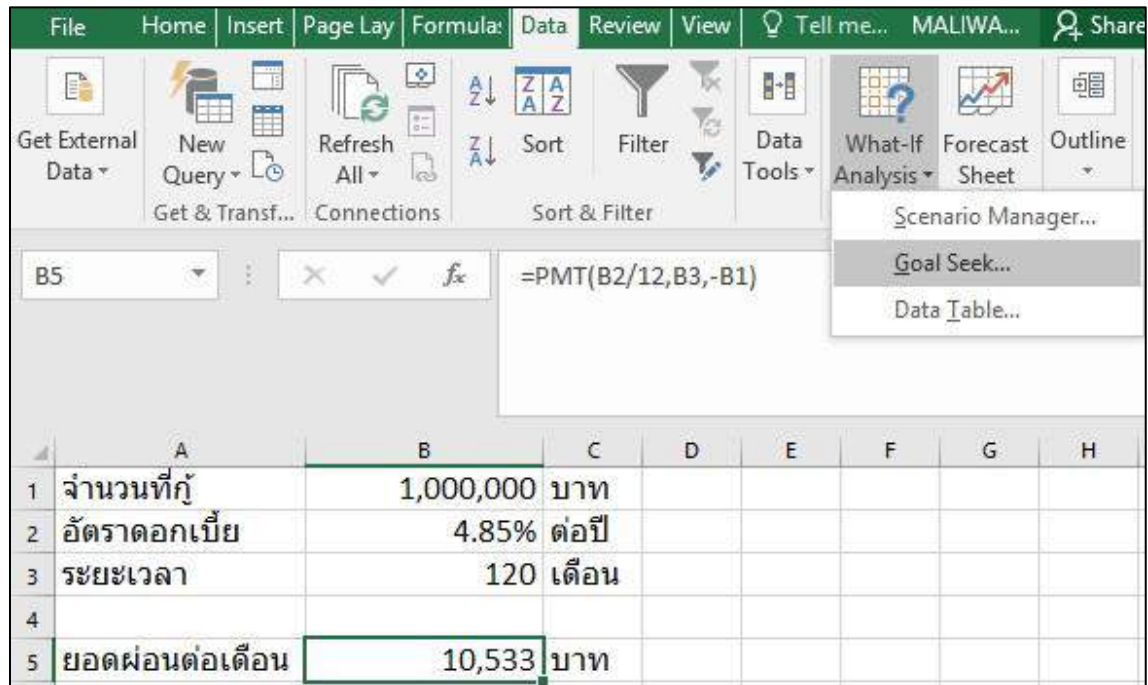
รูปภาพที่ 80 จำนวนอัตราผ่อนชำระต่องวด

	A	B	C	D
1	จำนวนที่กู้	1,000,000 บาท		
2	อัตราดอกเบี้ย	4.85% ต่อปี		
3	ระยะเวลา	120 เดือน		
4				
5	ยอดผ่อนต่อเดือน	10,533 บาท		

รูปภาพที่ 81 จำนวนเงินที่ต้องจ่ายในแต่ละเดือน



เงื่อนไขที่ 1 : ถ้ามีการผ่อนต่อเดือน 10,000 บาท ในระยะเวลา 10 ปี สามารถใช้ Goal Seek คำนวณให้ได้ว่า จะสามารถกู้เงินได้เท่าไร? ไปที่ Data > What-if Analysis > Goal Seek (ดูภาพที่ 36)



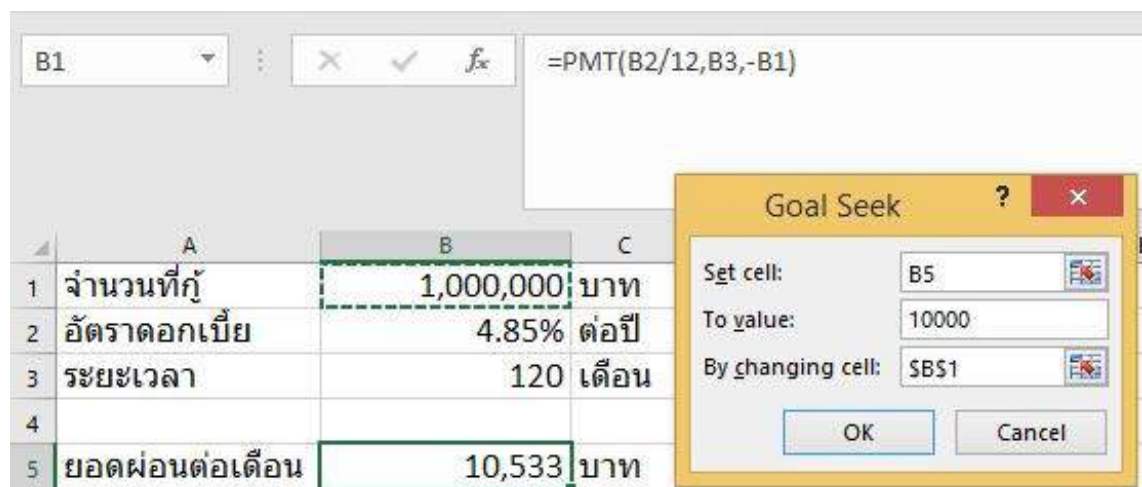
รูปภาพที่ 82 เลือกคำสั่ง Goal Seek

ในหน้าต่าง Goal Seek (ดูภาพที่ 37) :

Set cell – cell ที่จะใช้ตั้งค่า โดยคลิกเลือก cell ที่เขียนสูตรเอาไว้ (ในตัวอย่างนี้คือ B5)

To value – ระบุค่าเป้าหมายที่ต้องการ (ต้องการผ่อนเดือนละ 10,000)

By changing cell – ระบุ cell ที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงค่าตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (จำนวนเงินที่กู้ได้)



รูปภาพที่ 83 กำหนดค่าเป้าหมาย



สรุป ถ้าต้องการผ่อนเดือนละ 10,000 เป็นระยะเวลา 10 ปี จะต้องกู้เงินจำนวน 949,363 บาท (ดูภาพที่ 38)

	A	B	C
1	จำนวนที่กู้	949,363	บาท
2	อัตราดอกเบี้ย	4.85%	ต่อปี
3	ระยะเวลา	120	เดือน
4			
5	ยอดผ่อนต่อเดือน	10,000	บาท

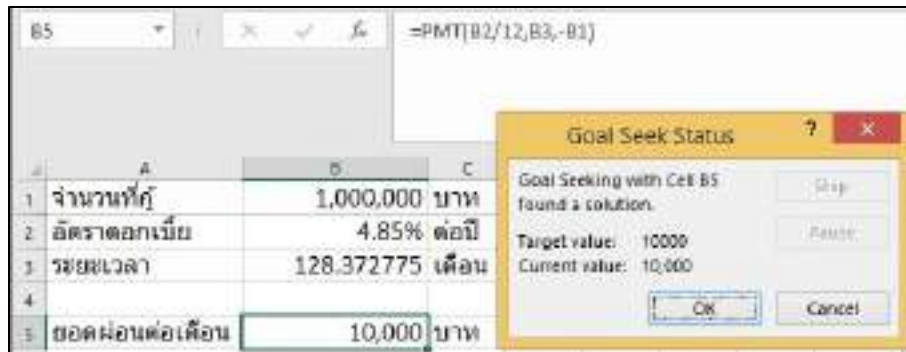
รูปภาพที่ 84 คำตอบที่ได้ของเงื่อนไขที่ 1

เงื่อนไขที่ 2 : ถ้าต้องการกู้เงิน 1,000,000 บาท และผ่อนชำระเดือนละ 10,000 บาท จะต้องใช้เวลาเท่าไร? (ดูภาพที่ 39)

	A	B	C
1	จำนวนที่กู้	1,000,000	บาท
2	อัตราดอกเบี้ย	4.85%	ต่อปี
3	ระยะเวลา	120	เดือน
4			
5	ยอดผ่อนต่อเดือน	10,533	บาท

รูปภาพที่ 85 กำหนดค่าเป้าหมาย

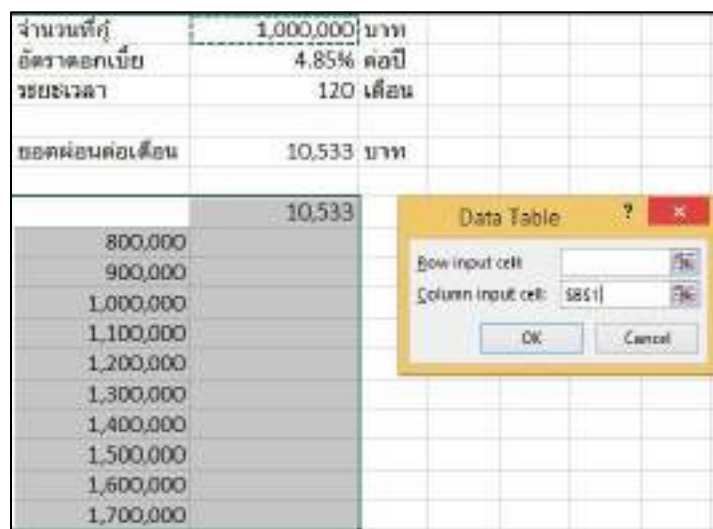
สรุป ถ้าต้องการกู้เงิน 1,000,000 บาท และผ่อนชำระเดือนละ 10,000 บาท จะต้องใช้เวลาประมาณ 129 เดือน (ดูภาพที่ 40)



รูปภาพที่ 86 ระยะเวลาผ่อนชำระ(เดือน)

### 3.3 ตารางข้อมูล(Data Table)

จากตัวอย่าง หากต้องการทราบว่าช่วงเงินกู้ระหว่าง 800,000-1,700,000 บาท ถ้าให้ระยะเวลาผ่อน 10 ปีด้วยกันจะต้องผ่อนเดือนละเท่าไร ใส่ค่าช่วงของเงินกู้ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ส่วนจำนวนเงิน 10,533 ให้กด = แล้ว Link ไปที่ช่องผลลัพธ์ที่คำนวณไว้แล้ว ในที่นี้ = B5 ของตัวอย่างที่1 ลากคลุม cell ตามภาพที่ 41 จากนั้นไปที่ Data > What-if Analysis > Data Table... ที่นี้จะลองเปลี่ยนยอดเงินกู้ ซึ่งเรียงกันอยู่ในรูปแบบ Column ดังนั้นต้องใส่ค่า “จำนวนที่กู้” ลงใน Column Input Cell จะได้ผลลัพธ์ดังภาพที่ 42



รูปภาพที่ 87 แสดงวิธีคำนวณด้วยคำสั่ง Data Table

จำนวนที่กู้	1,000,000 บาท	
อัตราดอกเบี้ย	4.85% ต่อปี	
ระยะเวลา	120 เดือน	
ยอดผ่อนต่อเดือน	10,533 บาท	
	10,533	
800,000	8,426.71	
900,000	9,480.05	
1,000,000	10,533.38	
1,100,000	11,586.72	
1,200,000	12,640.06	
1,300,000	13,693.40	
1,400,000	14,746.74	
1,500,000	15,800.08	
1,600,000	16,853.41	
1,700,000	17,906.75	

รูปภาพที่ 88 ยอดผ่อนต่อเดือนตามจำนวนเงินกู้

สมมติอยากรู้ว่าถ้ายอดเงินกู้ และ ระยะเวลาเปลี่ยน จำนวนเงินที่ต้องผ่อนต่อเดือนจะเป็นเท่าไร??

ให้ Copy ช่วงเงินกู้มาตั้งไว้ในแนว Column เหมือนเดิม เพิ่มเติมคือระยะเวลาให้ใส่แนว Row (ดูภาพที่ 43) และผลลัพธ์ในภาพที่ 44

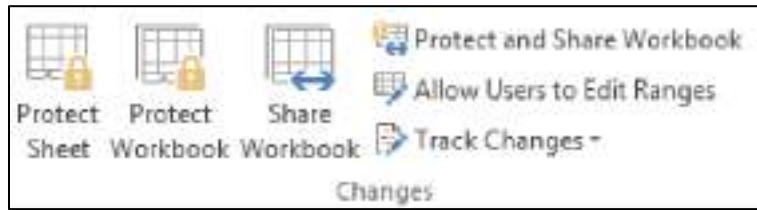
จำนวนที่กู้	1,000,000 บาท									
อัตราดอกเบี้ย	4.85% ต่อปี									
ระยะเวลา	120 เดือน									
ยอดผ่อนต่อเดือน	10,533 บาท									
	10,533	10,533	60	72	84	108	120	180	240	300 (เดือน)
800,000	8,426.71	800,000								
900,000	9,480.05	900,000								
1,000,000	10,533.38	1,000,000								
1,100,000	11,586.72	1,100,000								
1,200,000	12,640.06	1,200,000								
1,300,000	13,693.40	1,300,000								
1,400,000	14,746.74	1,400,000								
1,500,000	15,800.08	1,500,000								
1,600,000	16,853.41	1,600,000								
1,700,000	17,906.75	1,700,000								

รูปภาพที่ 89 แสดงการคำนวณ Data Table 2 Input

จำนวนเงิน	1,000,000 บาท									
อัตราดอกเบี้ย	4.85% ต่อปี									
ระยะเวลา	120 เดือน									
ขนาดของรถจักรยานยนต์	10,533 บาท									
	10,533	10,533	60	72	84	108	120	360	240	300 (เดือน)
800,000	8,426.71	800,000	15,042.07	17,828.38	11,750.83	0,156.04	8,426.71	6,204.01	3,213.58	4,807.07
900,000	9,480.05	900,000	16,922.33	18,431.90	12,657.18	10,300.54	9,480.05	7,047.02	5,865.38	5,182.96
1,000,000	10,533.38	1,000,000	18,802.59	16,095.45	14,062.52	11,445.05	10,533.38	7,830.02	6,516.98	5,758.84
1,100,000	11,586.71	1,100,000	20,682.85	17,638.99	15,469.80	12,589.55	11,586.71	8,613.02	7,268.67	6,334.72
1,200,000	12,640.06	1,200,000	22,563.11	19,242.54	16,876.24	13,734.06	12,640.06	9,396.02	7,820.37	6,910.61
1,300,000	13,693.40	1,300,000	24,443.37	20,846.08	18,282.58	14,878.56	13,693.40	10,179.02	8,472.07	7,486.49
1,400,000	14,746.74	1,400,000	26,323.62	22,449.62	19,688.92	16,023.07	14,746.74	10,962.03	9,123.77	8,062.39
1,500,000	15,800.08	1,500,000	28,203.88	24,053.17	21,095.26	17,167.57	15,800.08	11,745.03	9,775.46	8,638.28
1,600,000	16,853.41	1,600,000	30,084.14	25,656.71	22,501.65	18,312.08	16,853.41	12,528.03	10,427.16	9,214.14
1,700,000	17,906.75	1,700,000	31,964.40	27,260.26	23,908.01	19,456.58	17,906.75	13,311.03	11,078.86	9,790.03

รูปภาพที่ 90 ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงยอดผ่อนต่อเดือน

## 6. การทำงาน Collaborating with others ร่วมกับ Microsoft Excel

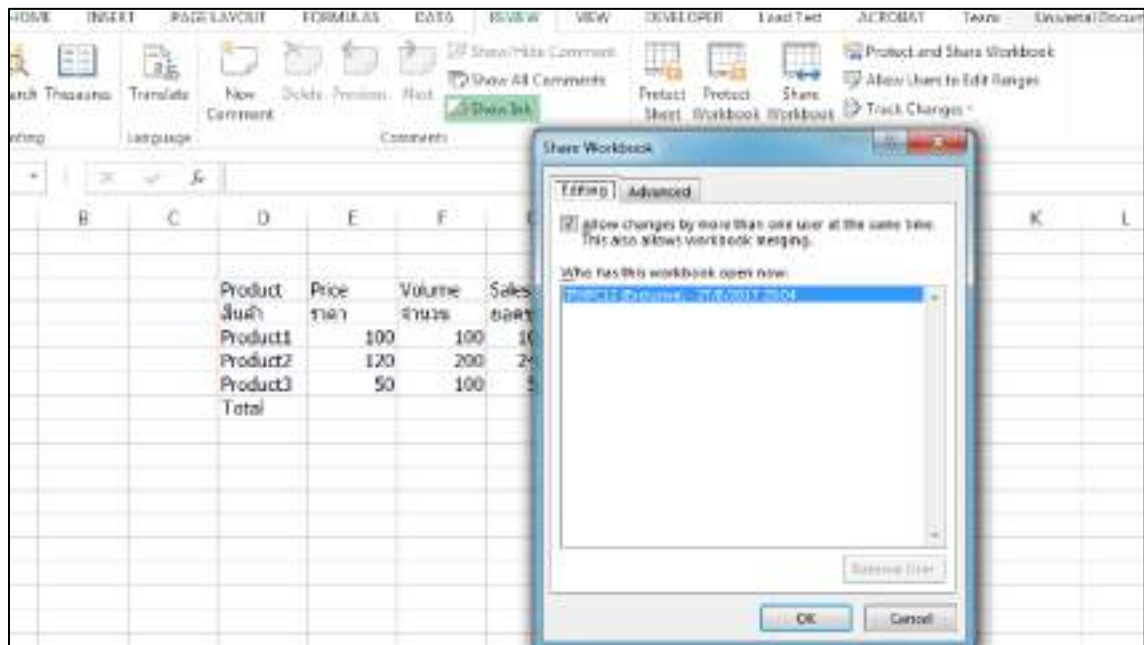


### 1. การแชร์ Workbook (Share a Workbook)

วิธีการแชร์ไฟล์เอกสาร Excel ให้แก่ทีมงานได้พร้อมกันหลายคนในเวลาเดียวกัน เพื่อนๆหลายคน เคยเจอปัญหา ใหมครับเวลาที่ต้องทำงานบน File Excel เดียวกันพร้อมกันหลายๆคน แต่ต้องรอให้เพื่อนทำข้อมูลให้เสร็จเรียบร้อย ปิด File นั้นก่อนแล้วจึงจะสามารถเข้าไปเพิ่มเติมหรือแก้ไขได้ วันนี้มีวิธีที่จะสามารถ ทำงานหรือแก้ไขงาน File เอกสาร Excel ได้พร้อมกันหลายคนในเวลาเดียวกัน มาดูวิธี ทำกันนะครับ

1. ใช้คำสั่ง Review เลือก Share Workbook

2. จากนั้นระบบ จะแสดงหน้าต่าง Share workbook ให้ทำการเลือก ช่อง Allow changes by more than one user... (อนุญาตให้ผู้ใช้มากกว่าหนึ่งคน...) แล้วคลิก ปุ่ม OK



รูปภาพที่ 91 Share a Workbook



3. Click advanced tab เพื่อกำหนดเงื่อนไขในการติดตามการแก้ไข

#### Track changes

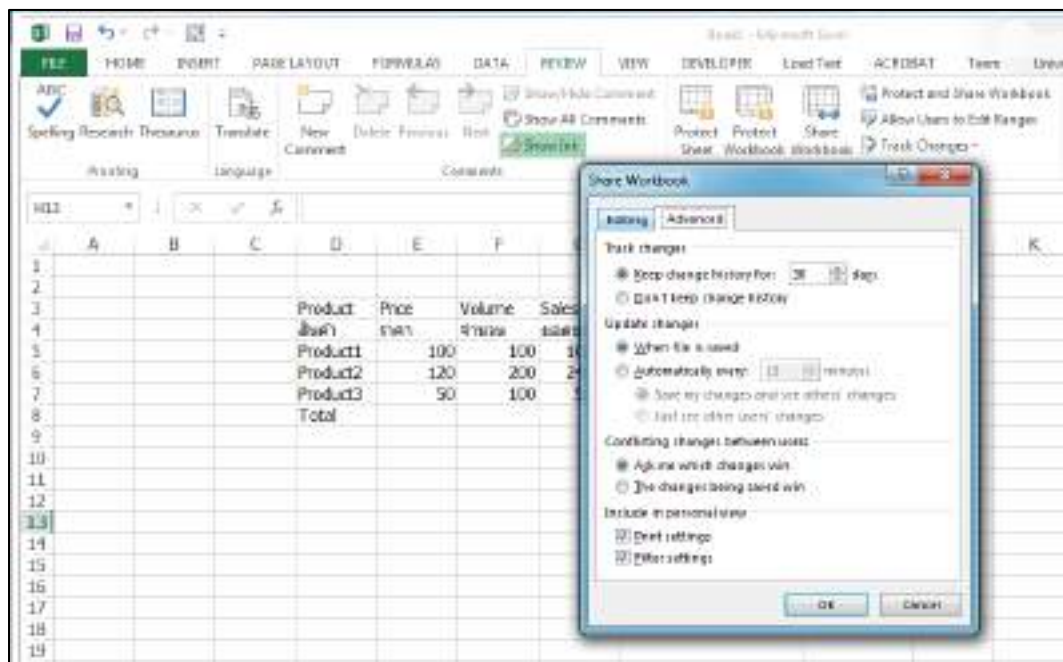
- Keep change history for ⇨ กำหนดจำนวนวันที่ต้องการบันทึกการแก้ไข
- Don't keep change history ⇨ ไม่มีการบันทึก

#### Update changes

- When file is saved ⇨ หลังการ save file
- +Automatically every ⇨ ปรับปรุงอัตโนมัติโดยกำหนดเวลาเป็นนาที
  - Save my changes and see other's change ⇨ save และแสดงการแก้ไขของ user อื่นด้วย
  - Just see other user's change ⇨ แสดงการแก้ไขของผู้อื่น

#### Conflicting changes between users

- Ask me which changes win ⇨ ให้มี message ถามถึงการยอมรับในการแก้ไขว่าเป็น ของ user ไต
- The change being save win ⇨ การแก้ไขของ user ที่กำลังถูก save จะได้รับการ ยอมรับ



รูปภาพที่ 92 Share Workbook advanced

4. Click OK จะปรากฏ message ให้ทำการ save file
5. Click OK จะปรากฏ การ [Shared] ให้ทราบ บน Title bar



Product	Price	Volume	Sales	Gross Margin %	Gross Profit
สินค้า	ราคา	จำนวน	ยอดขาย	กำไร%	กำไรสุทธิ
Product1	100	100	10,000	20%	2,000
Product2	120	200	24,000	18%	4,320
Product3	50	100	5,000	10%	500
Total					6,800

รูปภาพที่ 93 Shared

## 2. การติดตามการแก้ไขว่าใครทำการแก้ไข Cell ใด ด้วย Track Change

Tracking Changes: การติดตามการแก้ไข เมื่อมีการ share file ให้สามารถเข้าถึง และแก้ไขได้พร้อมกันหลายๆ users ย่อมจะต้องมีข้อจำกัด และมักเผชิญกับปัญหาในเรื่องข้อมูล บน file นั้นๆ Excel สามารถแบ่งเบาปัญหาเหล่านี้ได้ด้วยคำสั่งในการติดตามการแก้ไข โดยบันทึกการแก้ไขเก็บไว้ เมื่อต้องการค้นหาการแก้ไขก็จะสามารถแสดงการ บันทึกนั้นได้ 2 วิธีดังนี้

1. แสดงด้วย comment ซึ่งมีลักษณะเป็น สามเหลี่ยมสีน้ำเงิน บนด้านซ้ายของ cell หลังการ แก้ไข และ save file แล้วจะปรากฏสัญลักษณ์ ของ comment เมื่อเลื่อน mouse ชี้ลงบน cell ที่มี สัญลักษณ์ จะปรากฏข้อความที่แสดงถึง user ที่ได้ทำการแก้ไข, วันที่เวลาที่ได้แก้ไข comment จะ แสดงให้เห็นเพียงครั้งเดียวเท่านั้น คือ การเปลี่ยนแปลงล่าสุด หลังจากนั้นเมื่อปิด file ลง comment จะไม่ปรากฏอีกจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหม่เกิดขึ้น

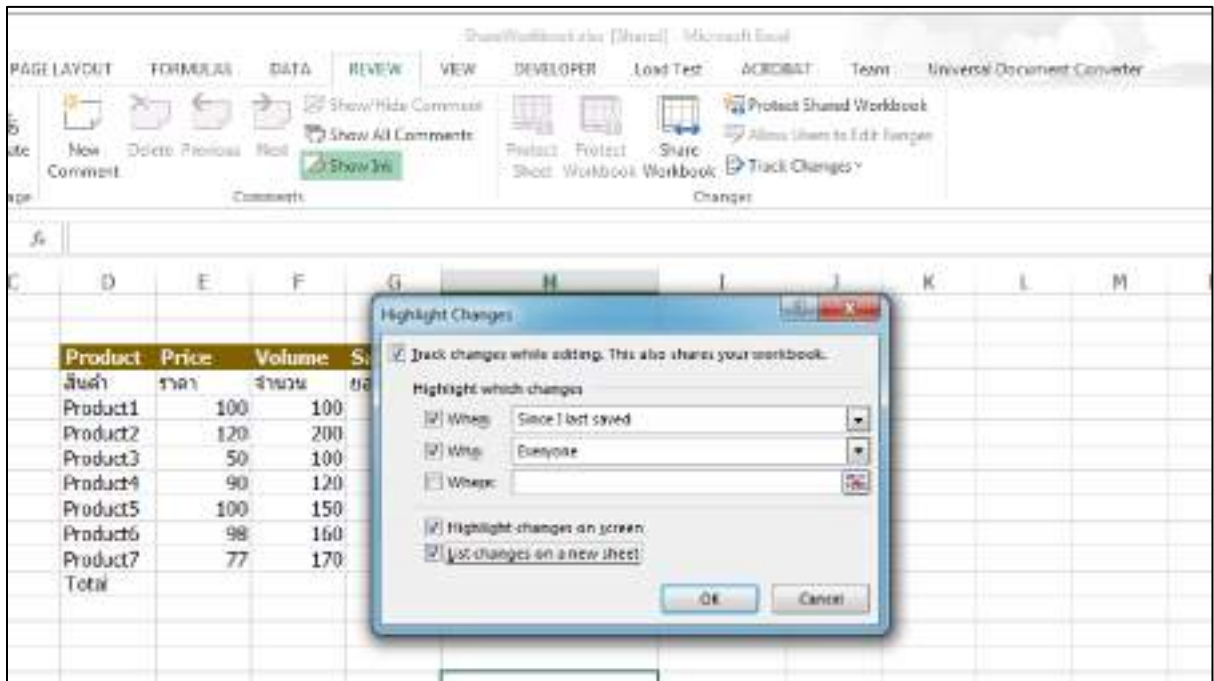
Product	Price	Volume	Sales	Gross Margin %	Gross Profit
สินค้า	ราคา	จำนวน	ยอดขาย	กำไร%	กำไรสุทธิ
Product1	100	100	10,000	20%	2,000
Product2	120	200	24,000	18%	4,320
Product3	50	100	5,000	10%	500
Product4	60	100	6,000	5%	600
Product5	80	100	8,000	7%	800
Product6	98	100	10,480	16%	4800
Product7	77	120	2,000	12%	100
Total					17,320

รูปภาพที่ 94 แสดงด้วย comment

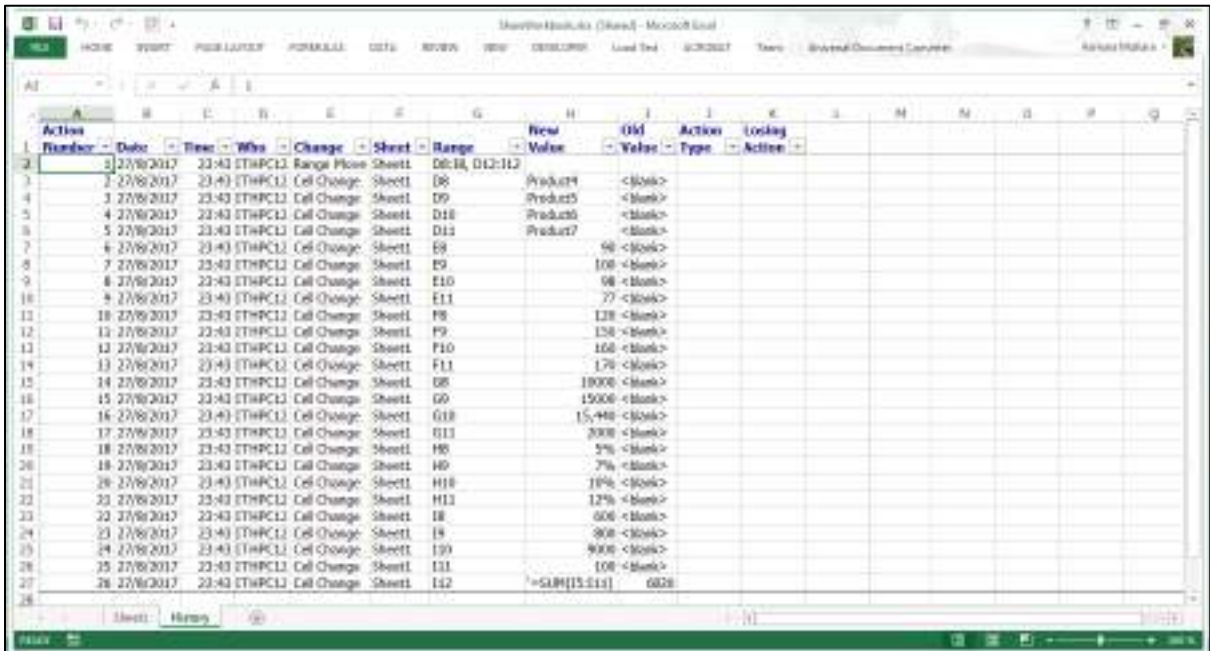
2. แสดงด้วย History ซึ่งเก็บบันทึกไว้ชั่วคราวบน Worksheet นั้นๆ ด้วยวิธีการกำหนดดังนี้

แท็บ Review > Track Changes > Highlight Changes

- When: ให้ทำการติดตาม บันทึกเมื่อใด
- Who: ให้ทำการติดตาม บันทึก ว่าใคร เปลี่ยนแปลง
- Where: ให้ทำการติดตาม บันทึก cell หรือ range ใด ถ้าไม่กำหนด หมายถึง ทั้งหมด
- Highlight changes on screen แสดงการเปลี่ยนแปลงให้เห็นทันที เป็น comment
- List changes on a new sheet แสดงรายการเปลี่ยนแปลงบน sheet ใหม่

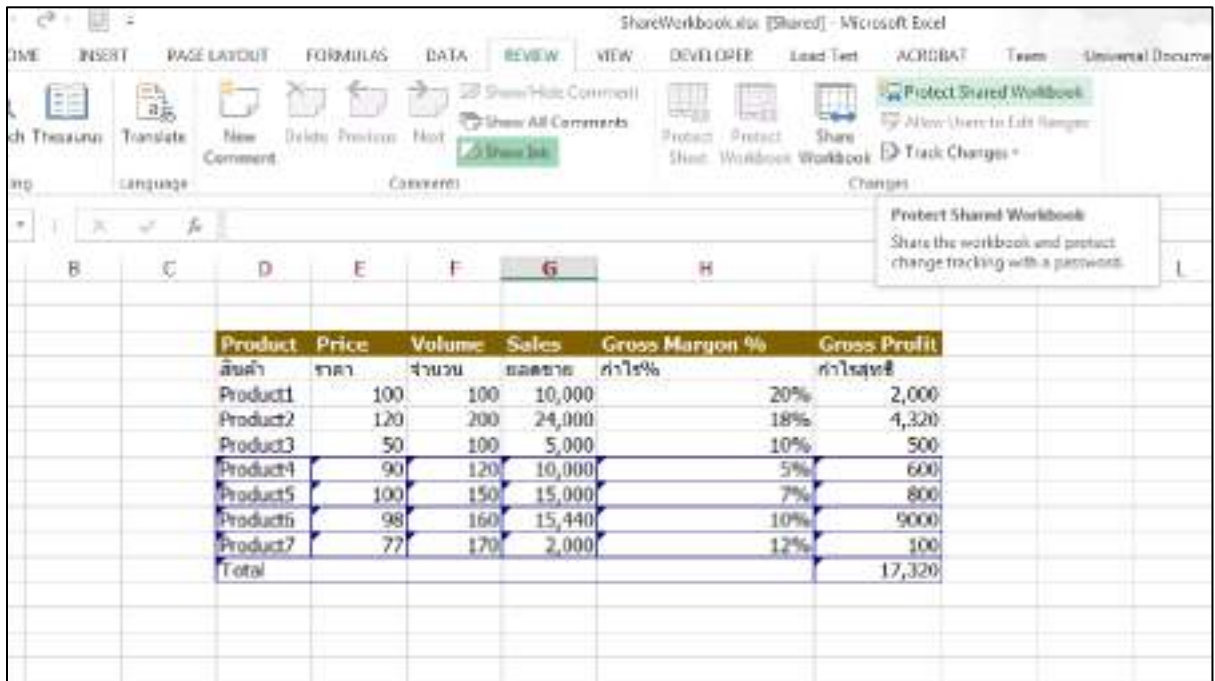


รูปภาพที่ 95 Highlight Changes



รูปภาพที่ 96 แสดงด้วย History

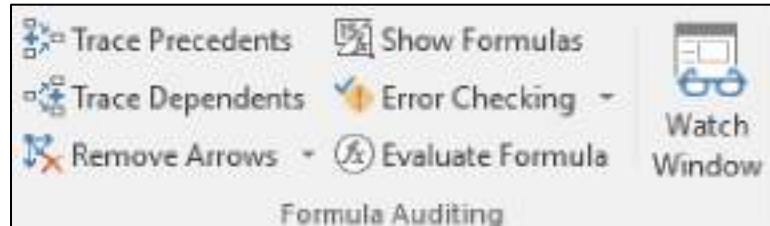
### 3. การป้องกันไฟล์ (Protect Files)



รูปภาพที่ 97 Protect Files

## 7. การติดตามการแก้ไข การเชื่อมโยงสูตร (Auditing Worksheets)

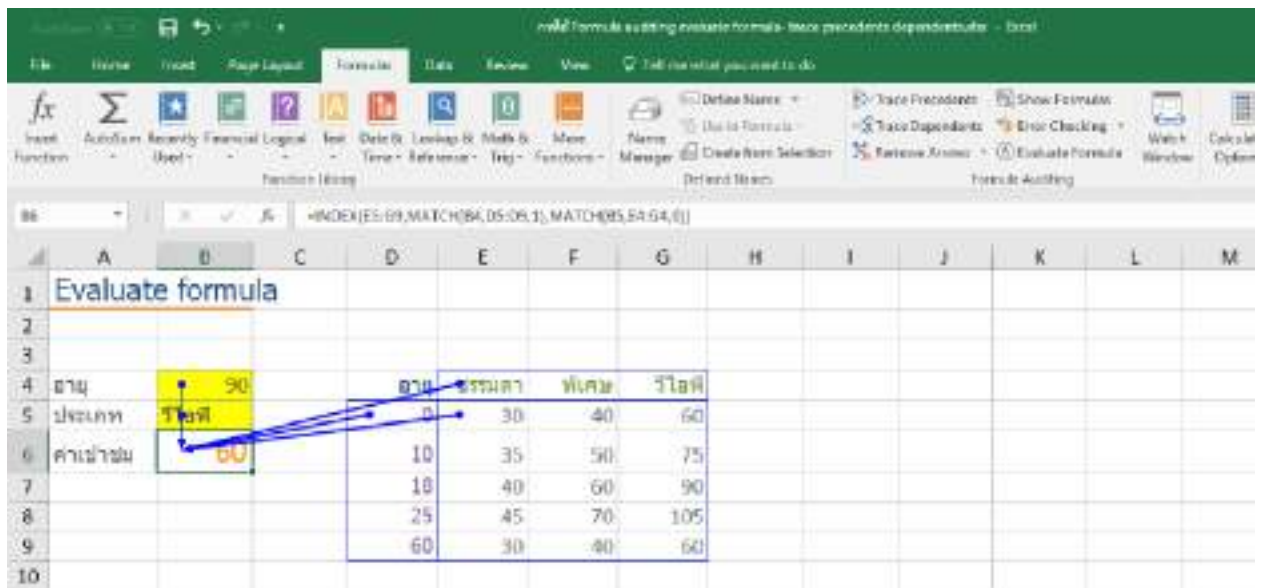
สำหรับการทำงานกับสูตรที่มีการเชื่อมโยงกันซับซ้อน ต้องการตรวจสอบ ติดตามการเชื่อมโยงเพื่อรู้ที่มา และผลกระทบของสูตรการคำนวณได้ เครื่องมือ Formula Auditing ช่วยคุณได้ หากคุณเขียนสูตร หรือเห็นสูตรของคนอื่น แล้วเริ่มงง และหาคล่องลาก Selection บางส่วนของสูตรที่สงสัย แล้วกด F9 แล้ว ก็ยังช่วยอะไรคุณไม่ได้ แนะนำให้ใช้เครื่องมือ Formula Auditing ที่อยู่ใน Ribbon แถบ Formula โดยเครื่องมือแต่ละอันจริงๆ ทั้งหมด



รูปภาพที่ 1 Auditing Worksheets

### 1. Trace Precedents

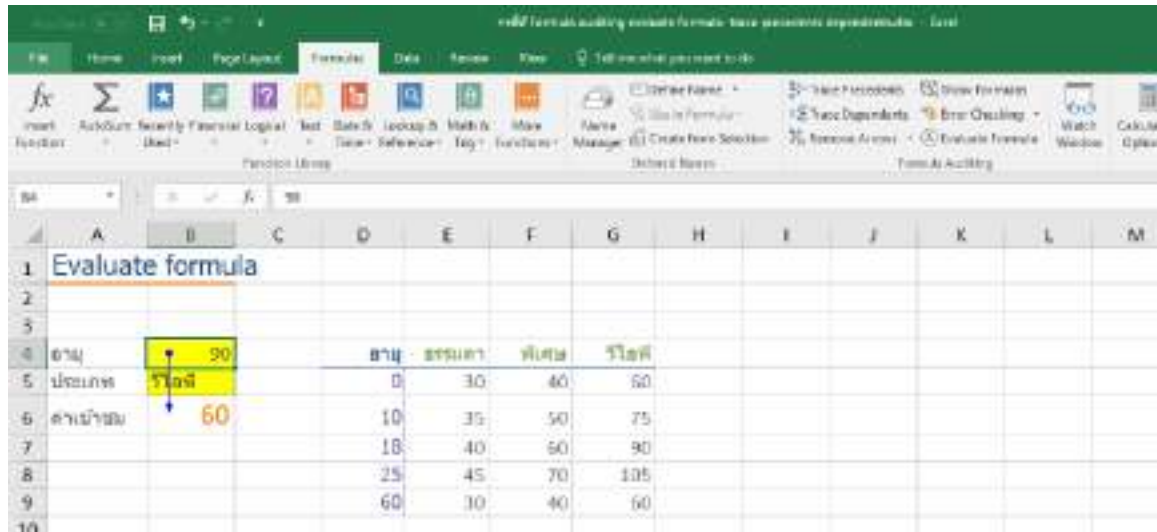
การติดตามว่าเซลล์นี้ไปเกี่ยวข้องกับเซลล์ใด เอาไว้หาว่า มีช่องอะไร Link มาหาช่องที่เรากำลังตรวจสอบบ้าง โดยจะมีลูกศรชี้ไปยังช่องนั้นๆ และสามารถกดซ้ำลงไปได้หลายๆ ครั้ง เพื่อให้มันย้อนกลับไปยังช่องที่ Link มาหาทอด ถัดๆ ไปอีกสามารถดับเบิลคลิกที่ลูกศรเพื่อให้มันดึงไปยังช่องต้นทางได้เลย (ช่องปลายทางลูกศร)



รูปภาพที่ 2 Trace Precedents

## 2. Trace Dependents

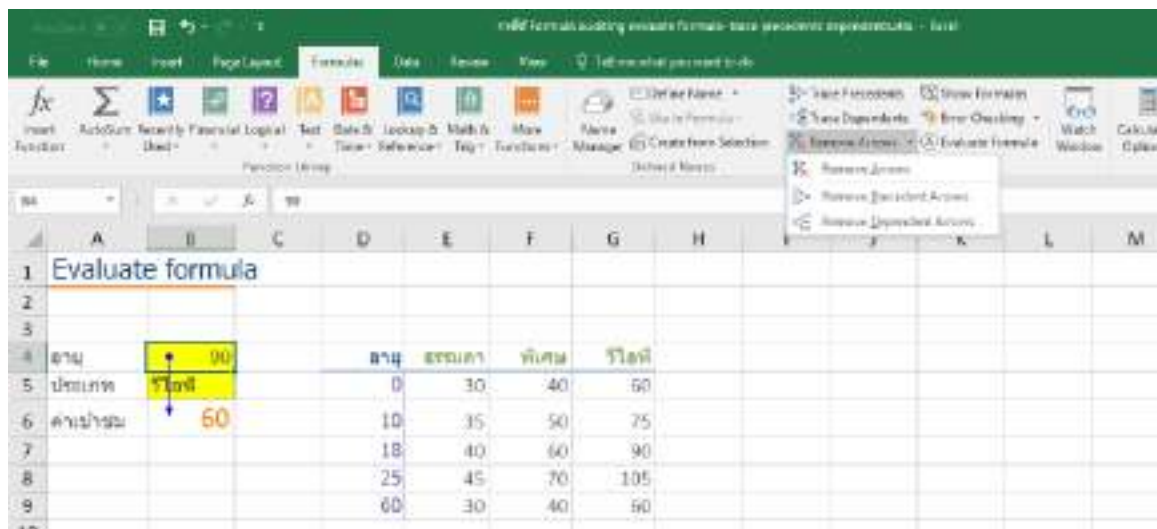
การติดตามว่าเซลล์นี้ถูกอ้างอิงไปที่ใดบ้าง เอาไว้หาว่าช่องที่เรากำลังตรวจสอบ Link ไปที่ไหนบ้าง โดยจะมีลูกศรชี้ไปยังช่องนั้นๆ และกดซ้ำได้หลายๆรอบเหมือนกัน สามารถดับเบิลคลิกที่ลูกศรเพื่อให้นมันดึงไปยังช่องปลายทางได้เลย



รูปภาพที่ 3 Trace Dependents

## 3. Remove Arrows

เป็นการลบลูกศรที่เกิดจากการใช้ Trace ทั้งสองแบบ โดยสามารถเลือกลบแบบใดแบบหนึ่งหรือลบทั้งสองแบบได้

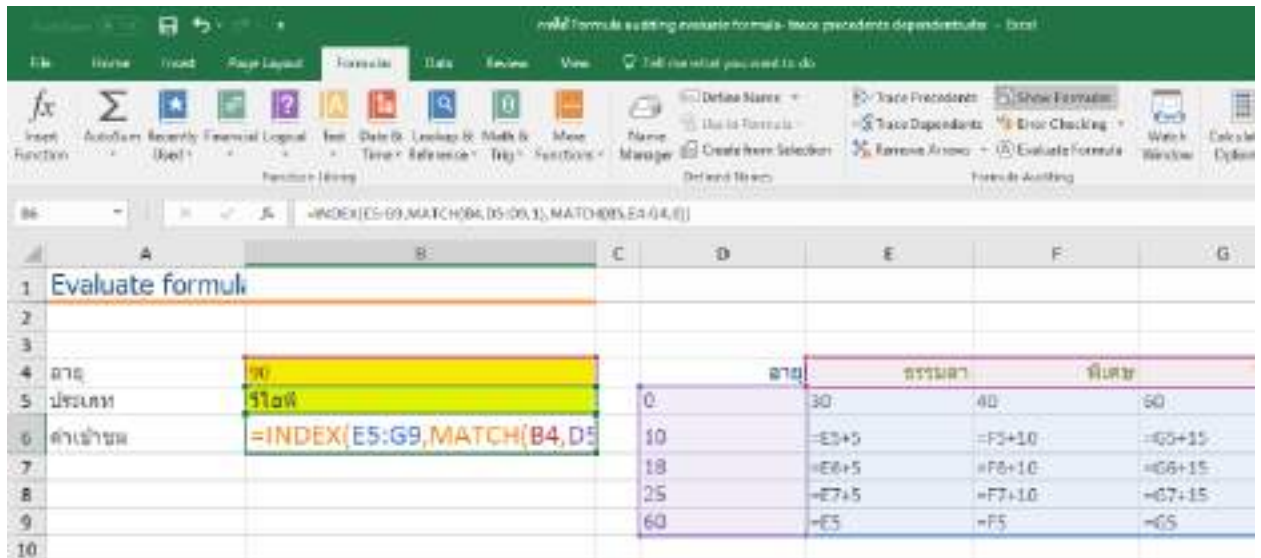


รูปภาพที่ 4 Remove Arrows



#### 4. Show Formula

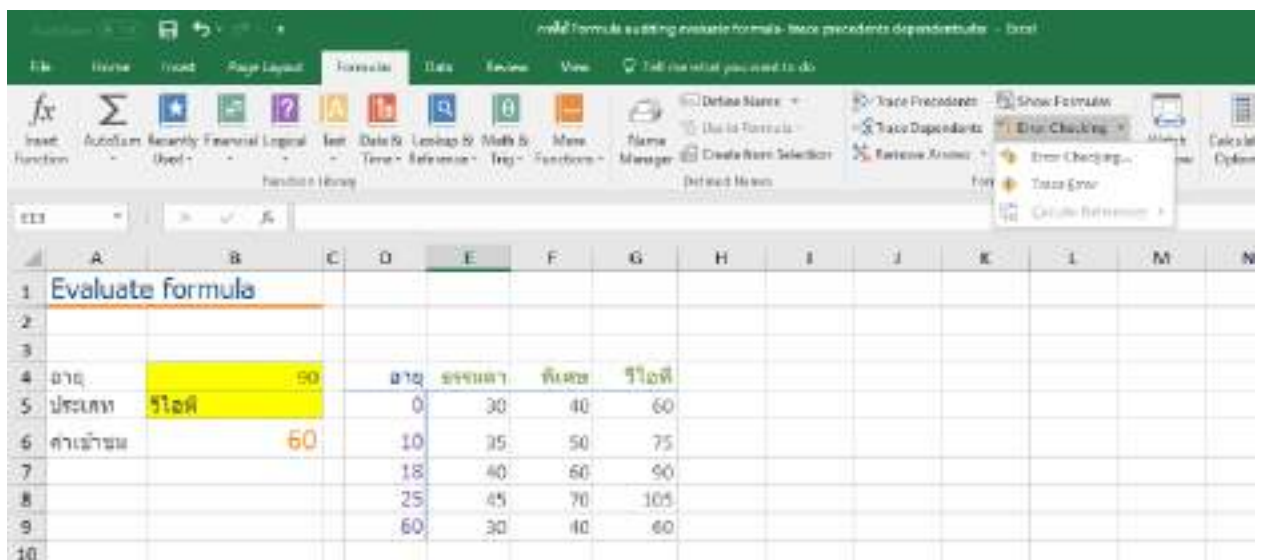
การปรับการแสดงผลบนชีทเป็นสูตร แทนการโชว์ผลลัพธ์จากสูตรดังรูปภาพ



รูปภาพที่ 5 Show Formula

#### 5. Error Checking

การตรวจสอบข้อผิดพลาดของสูตรการคำนวณ (Locate Errors in Formulas) และ การดูข้อมูลที่อ้างอิงไม่ถูกต้อง (Locate Invalid Data and Formulas)



รูปภาพที่ 6 Error Checking



## 6. Evaluate Formulas

การติดตามค่าของตัวแปร แสดงวิธีการคำนวณช่องนั้นทีละ Step ตัวอย่าง ต้องการ Evaluate Formulas ของ Cell B6=INDEX(E5:G9,MATCH(B4,D5:D9,1),MATCH(B5,E4:G4,0)) Stepต่างๆจะทำงานตามลำดับของการคำนวณดังรูปภาพ

The screenshot shows the 'Evaluate Formula' dialog box in Microsoft Excel, illustrating the step-by-step evaluation of the formula in cell B6: `=INDEX(E5:G9,MATCH(B4,D5:D9,1),MATCH(B5,E4:G4,0))`. The background spreadsheet shows a table with columns 'อายุ', 'ประเภท', 'ค่าเข้าชม' and rows 'ชาย', 'ธรรมดา', 'พิเศษ', 'โถง'. The dialog box shows the formula being evaluated step by step, from the full formula to the final result 60.

อายุ	ประเภท	ค่าเข้าชม	ชาย	ธรรมดา	พิเศษ	โถง
ชาย	วีไอพี	180	0	30	40	60
ชาย	ทั่วไป	60	10	35	50	70
ชาย	เด็ก		15	40	60	80
ชาย	นักเรียน		25	45	70	100
ชาย	ผู้สูงอายุ		60	50	40	60

The 'Evaluate Formula' dialog box shows the following steps:

- Step 1: Reference: Show#2556, Evaluation: =INDEX(E5:G9,MATCH(B4,D5:D9,1),MATCH(B5,E4:G4,0))
- Step 2: Reference: Show#2556, Evaluation: =INDEX(E5:G9,1,MATCH(B5,E4:G4,0))
- Step 3: Reference: Show#2556, Evaluation: =INDEX(E5:G9,1,0)
- Step 4: Reference: Show#2556, Evaluation: =INDEX(E5:G9,1,0)
- Step 5: Reference: Show#2556, Evaluation: 60

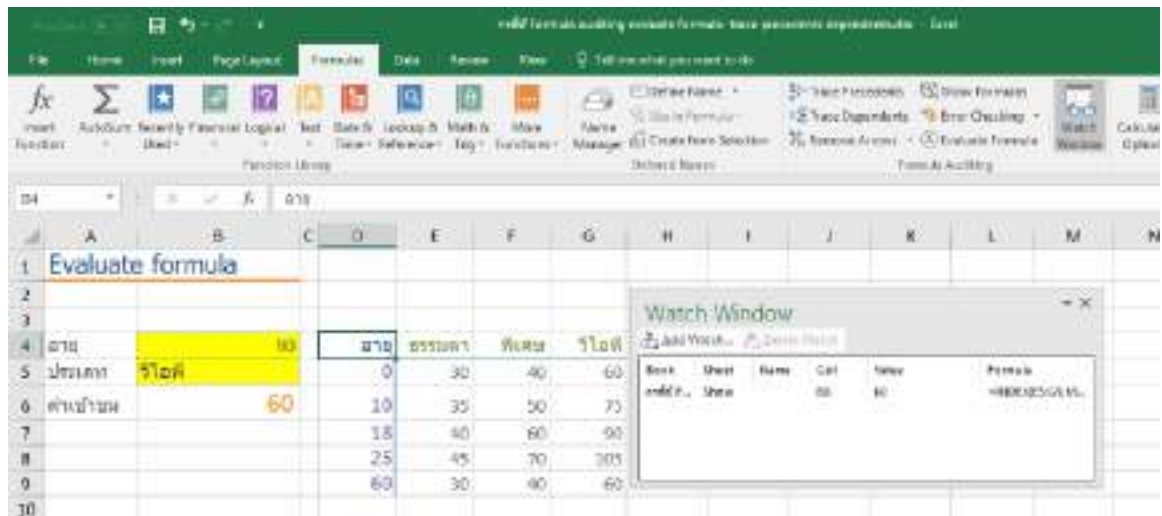
รูปภาพที่ 7 Evaluate Formulas Step by step

## 7. Watch Windows

การใส่ค่าว่าจะติดตามช่องไหนเป็นพิเศษ (ใส่ได้หลายช่อง) ว่ามีค่าอะไร สูตรอะไร เป็นต้น



รูปภาพที่ 8 Watch Windows1



รูปภาพที่ 9 Watch Windows

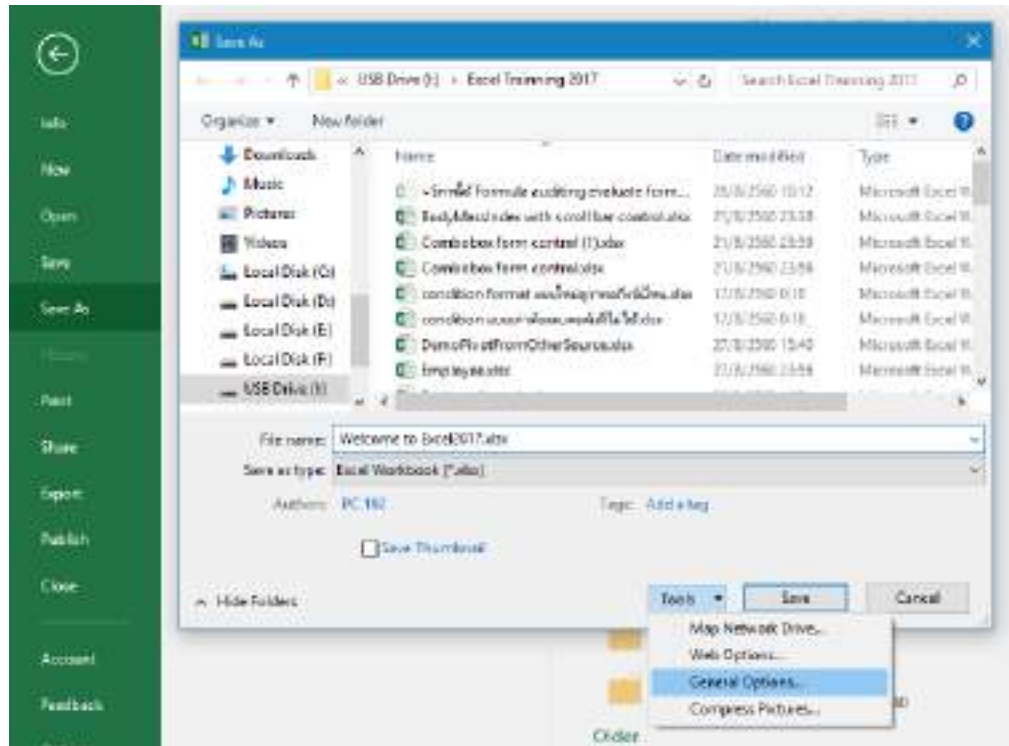
## 8. การกำหนดค่าการรักษาความปลอดภัย (Security)

การแนะนำการป้องกันการเปิดอ่านไฟล์ การป้องกันการแก้ไขไฟล์ ซ่อนสูตร ล็อกเซลล์ที่ไม่ต้องการให้แก้ไข โดย Excel มีความสามารถด้านความปลอดภัยหลายระดับโดยหลายท่านอาจจะยังไม่เคยรู้มาก่อน

### 1. การกำหนดรหัสผ่านให้ไฟล์ Excel

วิธีนี้ต้องใส่ Password ก่อนถึงจะสามารถเปิดไฟล์ได้ วิธีนี้เป็นการป้องกันข้อมูลแบบง่ายๆ ใช้เมื่อข้อมูลนั้นสำคัญหรือเป็นความลับ โดยการตั้ง Password ให้กับไฟล์สามารถทำได้โดย

1. กดปุ่ม Office > Save As (ถ้าไฟล์นั้นเคยบันทึกไปแล้ว ให้บันทึกทับ โดยใช้ชื่อไฟล์เดิมได้เลย)
2. จะมีหน้าต่าง Save As ขึ้นมา ให้เลือกเมนู Tool > General Options



รูปภาพที่ 10 General Options

4. จะมีหน้าต่าง General Options ขึ้นมา ให้ตั้ง Password ที่ต้องการ (Password to open)

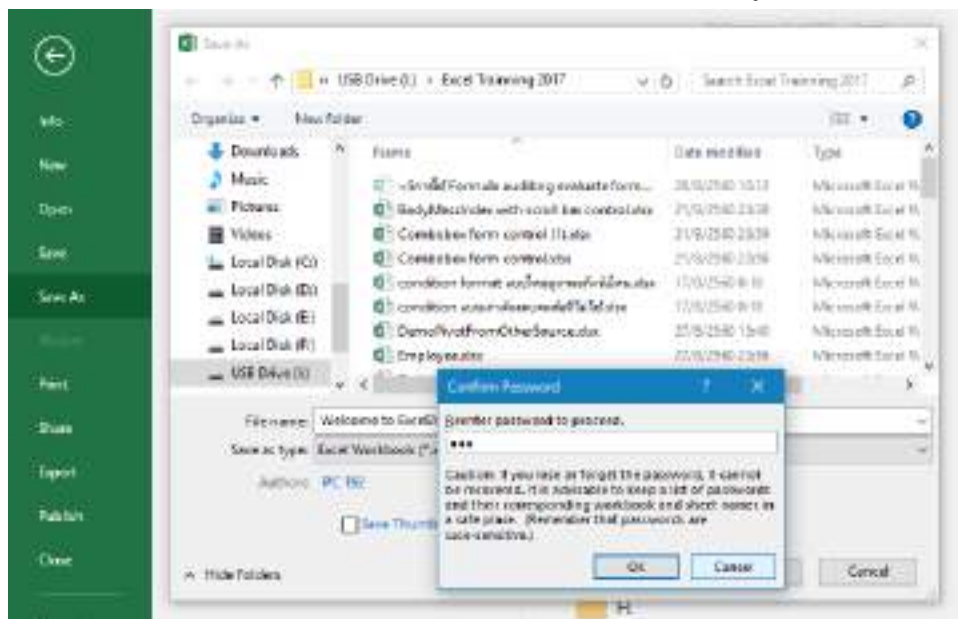


รูปภาพที่ 11 ตั้ง Password

5. นอกจากกำหนด Password สำหรับเปิดไฟล์แล้ว ยังสามารถกำหนด

- Always create backup Excel จะสร้างไฟล์สำรองข้อมูลขึ้นมาให้โดยอัตโนมัติ เหมาะสำหรับไฟล์ที่มีความสำคัญ และมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลบ่อย
- Password to modify จะแก้ไขข้อมูลในไฟล์ได้ต้องใส่ Password
- Read-only recommended เมื่อเปิดไฟล์ขึ้นมา Excel จะให้เลือกว่าจะเปิดแบบอ่านอย่างเดียวหรือไม่ เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูล

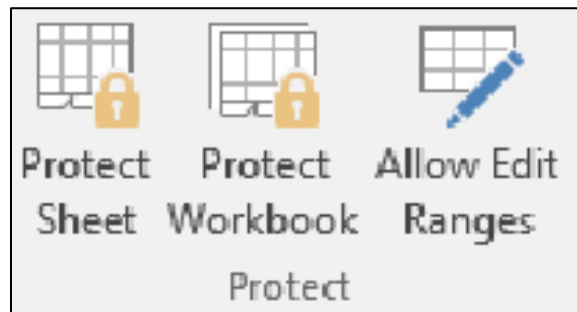
6.เมื่อกด OK แล้ว Excel จะให้เราพิมพ์ Password ที่ตั้งไว้อีกครั้ง เพื่อยืนยันความถูกต้อง



รูปภาพที่ 12 พิมพ์ Password ที่ตั้งไว้อีกครั้ง

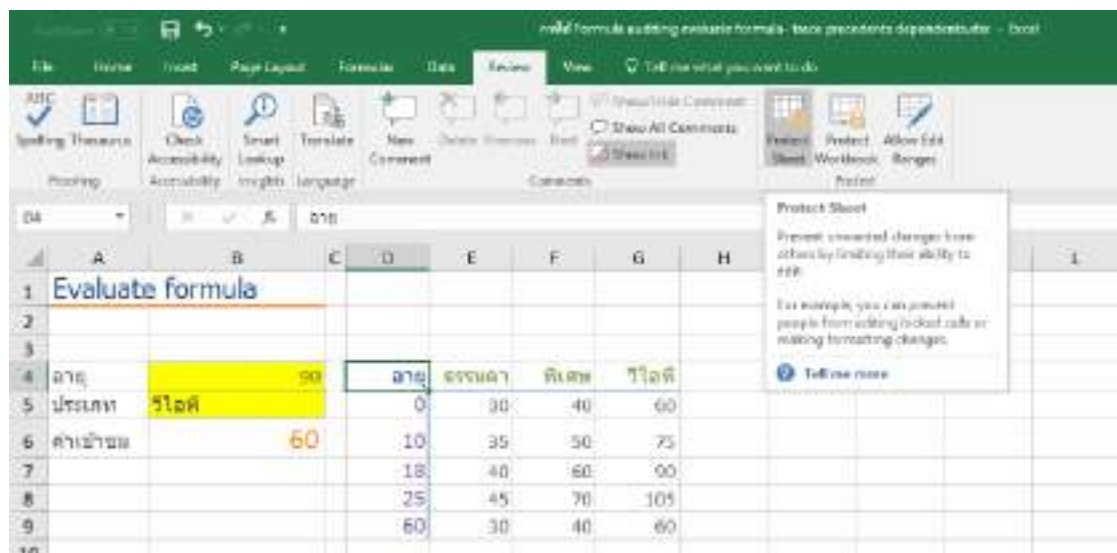
## 2. การป้องกัน Worksheet & Workbook (Protect Sheet, Protect Workbook)

ตั้งค่าล๊อคไฟล์ Excel ป้องกันการแก้ไขเอกสาร สำหรับการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel ในการสร้างเอกสาร เพื่อเป็นข้อมูลกลางสำหรับหน่วยงาน หรือแชร์ให้คนอื่น ๆ สามารถเปิดดูด้วย ผ่านระบบแชร์ไฟล์ในระบบแลน และต้องการให้เปิดอ่านได้เท่านั้น โดยที่ไม่สามารถแก้ไขเอกสารได้ ซึ่งสามารถกำหนดได้ด้วย Protect sheet (การป้องกันแผ่นงาน) หรือ Protect workbook (การป้องกันเวิร์กบุ๊ก) โดยทำการกำหนด Password เพื่อป้องกันไม่ให้สามารถแก้ไขไฟล์เอกสารได้มาดูลักษณะขั้นตอนการตั้งค่าสำหรับ Protect (การป้องกัน)



รูปภาพที่ 13 Protect

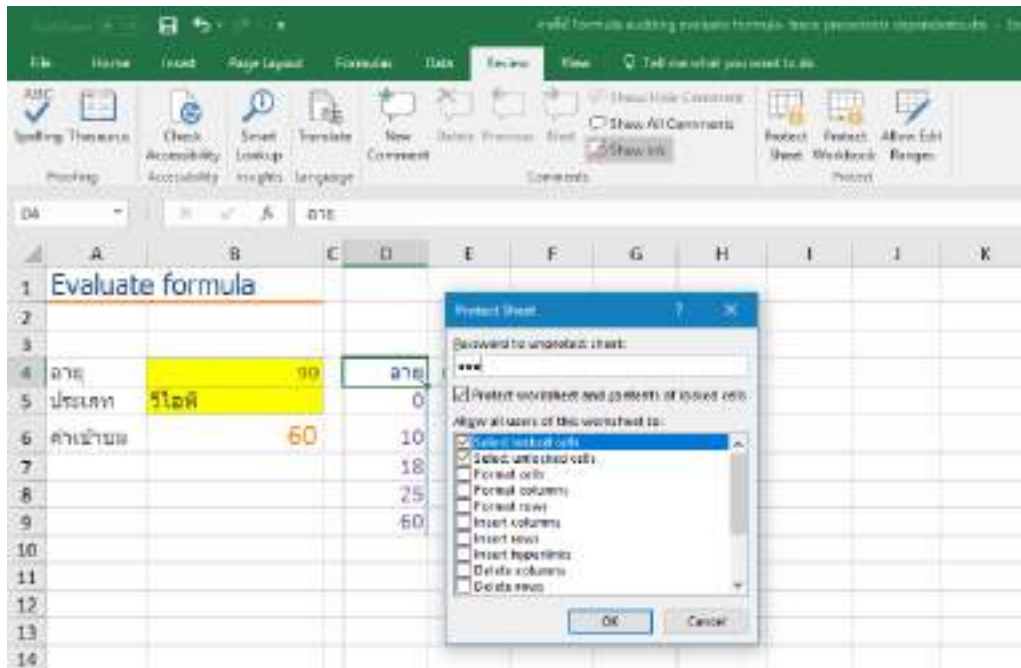
1. เปิดไฟล์ Excel ที่ต้องการ หรือสามารถสร้างไฟล์ Excel แล้วทำการบันทึก จากนั้นคลิกที่แถบ Review (รีวิว) และภายใต้หัวข้อ Change (การเปลี่ยนแปลง) คลิกที่ Protect Sheet (การป้องกันแผ่นงาน)



รูปภาพที่ 14 Protect Sheet (การป้องกันแผ่นงาน)

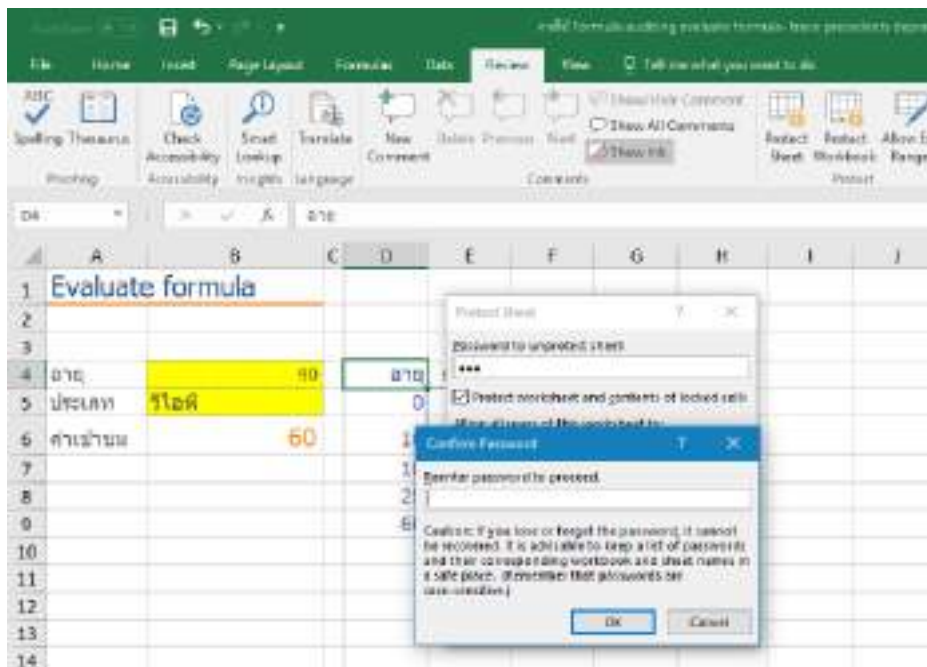


2.จากนั้นกำหนด Password ที่ช่อง Password to unprotect sheet เสร็จแล้วคลิกที่ OK



รูปภาพที่ 15 กำหนด Password

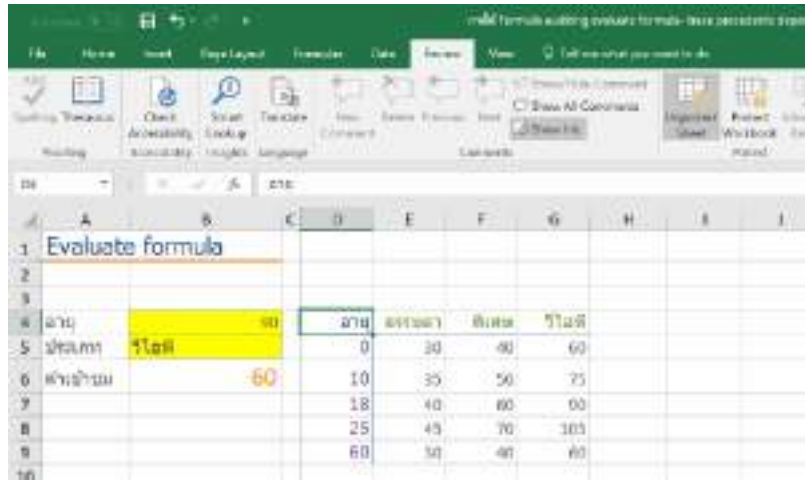
3.หลังจากนั้นจะให้ระบุ Password อีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยัน เสร็จแล้วคลิกที่ OK



รูปภาพที่ 16 ระบุ Password อีกครั้ง



4.จากนั้นจะสังเกตเห็น Protect sheet ได้เปลี่ยนเป็น Unprotect Sheet



รูปภาพที่ 17 Protect sheet ได้เปลี่ยนเป็น Unprotect Sheet

5.ขั้นต่อไปคือกำหนดไม่ให้เพิ่ม Workbook หรือเพิ่ม Sheet โดยคลิกที่ Protect Workbook (การป้องกันเวิร์กบุ๊ก)



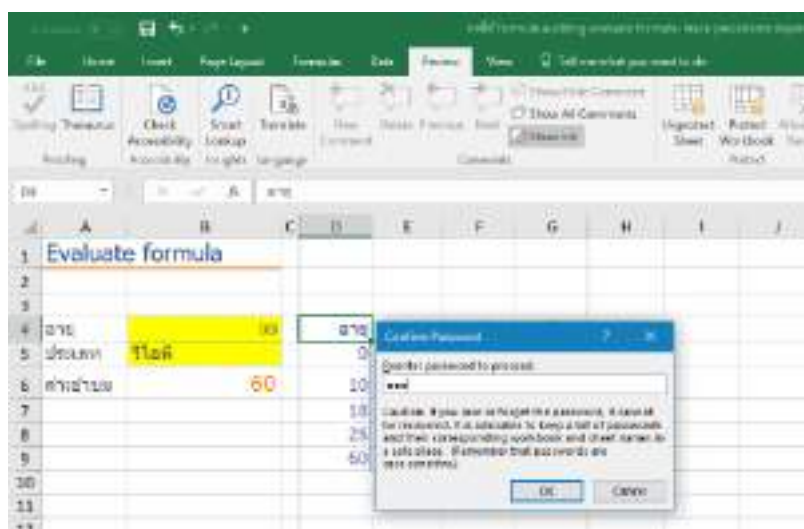
รูปภาพที่ 18 Protect Workbook (การป้องกันเวิร์กบุ๊ก)

5.กำหนด Password ที่ช่อง Password (Optional) เสร็จแล้วคลิกที่ OK



รูปภาพที่ 19 กำหนด Password

6.ระบุ Password อีกครั้ง แล้วคลิกที่ OK



รูปภาพที่ 20 ระบุ Password อีกครั้ง

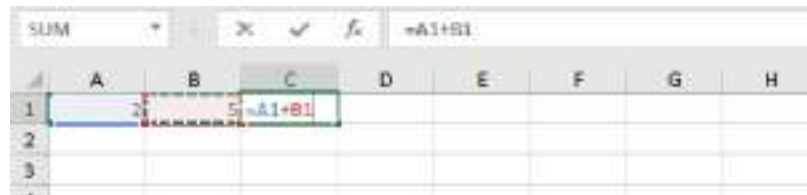
7.เสร็จแล้วทำการบันทึกไฟล์ แล้วทำการปิด และเปิดไฟล์อีกครั้ง ซึ่งจะเห็นว่าไฟล์จะไม่สามารถแก้ไขได้ โดยจะสามารถอ่านได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

\*\* โดยหากต้องการแก้ไขเอกสาร สามารถทำได้โดยไปที่ Unprotect Sheet และ Unprotect Workbook ตามข้อ 1 และที่สำคัญต้องไม่ลืม Password ด้วยนะครับ

### 3. การป้องกันไม่ให้เห็นสูตร และการป้องกันไม่ให้แก้ไขใน Cell ที่ต้องการ (Lock and Hidden)

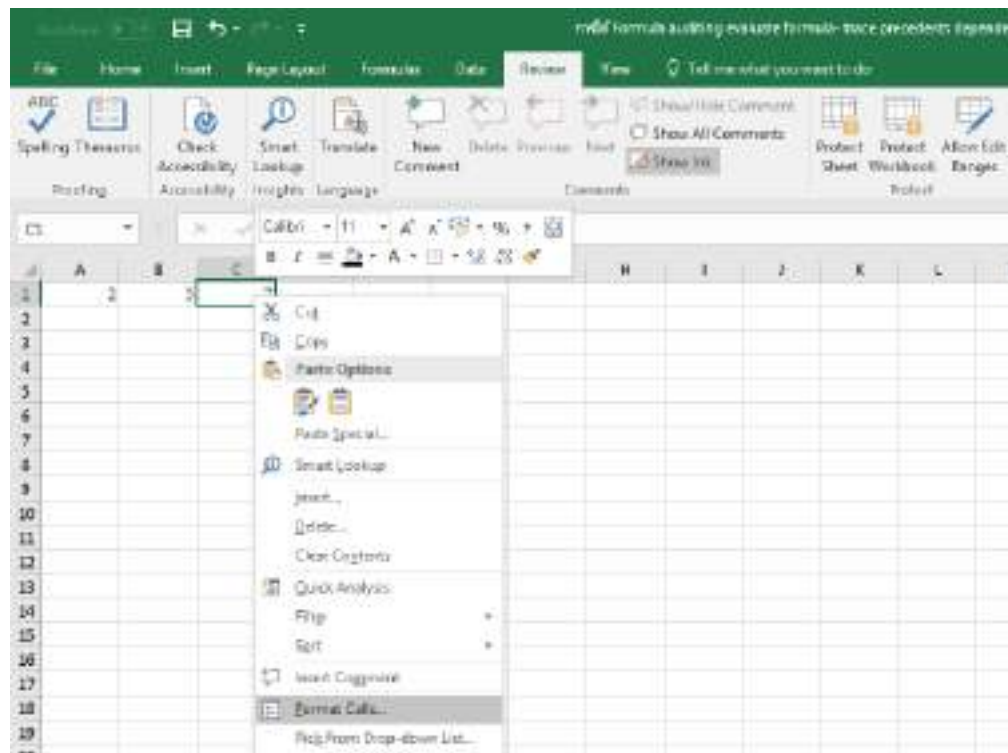
ถ้ามีเอกสาร Excel ที่มีสูตรลับอยู่ภายใน หรือเป็นสูตรที่ไม่อยากเปิดเผยให้คนอื่นเห็น หรือเหตุผลอื่นๆ ที่ต้องการซ่อนสูตรเหล่านั้น สามารถซ่อนสูตรเหล่านั้นได้ และยังสามารถป้องกันการแก้ไขข้อมูลได้อีกด้วย โดยการ Protect Sheet ให้กับ Work Sheet ได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ครับวิธีการซ่อนสูตรไม่ให้มองเห็นสามารถทำได้ดังนี้ครับ

- 1.สร้างข้อมูลจำนวน 2 เซล หรือหากมีข้อมูลที่ใช้กับสูตรอยู่แล้วข้ามไปได้เลยครับ
- 2.สร้างสูตรโดยพิมพ์ = คลิกที่เซล 1 พิมพ์ + แล้วคลิกที่เซล 2 จากนั้น Enter



รูปภาพที่ 21 .สร้างสูตรโดยพิมพ์

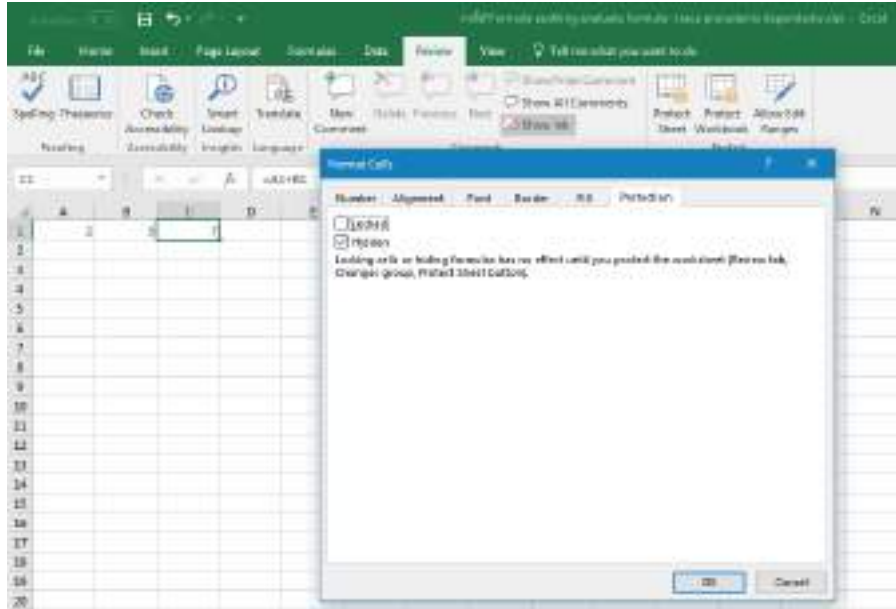
- 3.คลิกเลือกเซลที่มีสูตร > จากนั้นคลิกเมาส์ขวาที่เซลนั้น > คลิกที่เมนู Format Cells...



รูปภาพที่ 22 Format Cells...

- 4.ในหน้าต่าง Format Cells ให้คลิกเลือกที่แถบ Protection > จากนั้นกาถูกหน้าหัวข้อ Hidden หรือ Locked ตามต้องการ > กดปุ่ม OK

\*\*แต่ที่ว่าเซลนั้นจะยังไม่ซ่อนสูตรต้องทำการป้องกันซะก่อนโดยทำในขั้นตอนต่อไป



รูปภาพที่ 23 แถบ Protection

5.คลิกที่เมนู Review > Allow User to Edit Ranges > Protect Sheet... ในหน้าต่าง Allow Users to Edit Ranges



รูปภาพที่ 24 Allow User to Edit Ranges

6.กดปุ่ม Protect Worksheet and contents of ... ในหน้าต่าง Protect Sheet > ใส่รหัสผ่าน > กดปุ่ม OK

