



## ปฏิบัติการที่ 6 Microsoft Excel 2016

อาจารย์ เบญจมาศ ปัญญางาม และผศ. ดร. ดุษฎี ประเสริฐธิตินพงษ์

1. การใช้งานเบื้องต้น
2. การคำนวณและสูตร
3. การสร้างแผนภูมิ
4. การประยุกต์ใช้งานตารางข้อมูลใน Excel

## 4. การประยุกต์ใช้งานตารางข้อมูลใน Excel

- 1) การจัดเรียงข้อมูล (Sort)
- 2) การกรองข้อมูล (Filter)
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
  - การเตรียมเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
  - การวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) ของข้อมูล
  - การหาค่าสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

- จากตัวอย่างตารางข้อมูลคะแนน

	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	1	51	C	
3	2	65	B	
4	3	88	A	
5	4	76	B	
6	5	87	A	
7	6	25	F	
8	7	60	C	
9	8	32	F	
10	9	80	A	
11	10	75	B	
12	11	90	A	
13	12	88	A	
14	13	76	B	
15	14	50	C	
16	15	10	F	
17	16	88	A	
18	17	76	B	
19	18	87	A	
20	19	25	F	
21	20	60	C	
22	21	32	F	
23	22	80	A	
24	23	75	B	
25	24	65	B	
26	25	70	B	
27	26	35	F	
28	27	62	C	
29	28	39	F	
30	29	81	A	

ต้องการจัดเรียงข้อมูลตามค่าเกรดจากน้อยไปมาก หากค่าเกรดซ้ำกันให้จัดเรียงตามค่าคะแนนจากมากไปน้อย



ต้องการ 2 เงื่อนไข ตามลำดับ

- 1) เรียงตามค่าเกรดจากน้อยไปมาก
- 2) เรียงตามค่าคะแนนจากมากไปน้อย

	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	11	90	A	
3	39	90	A	
4	52	90	A	
5	67	90	A	
6	3	88	A	
7	12	88	A	
8	16	88	A	
9	5	87	A	
10	18	87	A	
11	41	87	A	
12	54	87	A	
13	69	87	A	
14	47	84	A	
15	60	84	A	
16	48	83	A	
17	61	83	A	
18	33	82	A	
19	29	81	A	
20	9	80	A	
21	22	80	A	
22	45	80	A	
23	58	80	A	
24	30	78	B	
25	31	77	B	
26	4	76	B	
27	13	76	B	
28	17	76	B	
29	40	76	B	
30	49	76	B	

## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

จากตัวอย่างตารางข้อมูลคะแนน

- 1) ต้องการจัดเรียงข้อมูลตามค่าเกรดจากน้อยไปมาก
- 2) หากข้อมูลซ้ำกันให้จัดเรียงค่าคะแนนจากมากไปน้อย

	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	1	51	C	
3	2	65	B	
4	3	88	A	
5	4	76	B	
6	5	87	A	
7	6	25	F	
8	7	60	C	
9	8	32	F	
10	9	80	A	
11	10	75	B	
12	11	90	A	
13	12	88	A	
14	13	76	B	
15	14	50	C	
16	15	10	F	
17	16	88	A	
18	17	76	B	
19	18	87	A	
20	19	25	F	
21	20	60	C	
22	21	32	F	
23	22	80	A	
24	23	75	B	
25	24	65	B	
26	25	70	B	
27	26	35	F	
28	27	62	C	
29	28	39	F	
30	29	81	A	

ขั้นตอนการจัดเรียงข้อมูล

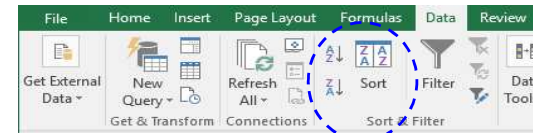
- (1) เลือกกลุ่มข้อมูลที่ต้องการจัดเรียง

โดยการ drag เม้าส์เลือกคลุมข้อมูลในทุกเซลล์ ตั้งแต่เซลล์ A1 ถึงเซลล์สุดท้ายที่มีข้อมูล หรือจะใช้วิธีคลิกเลือกคอลัมน์ A B และ C ก็ได้

## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

ขั้นตอนการจัดเรียงข้อมูล

- (2) ที่แท็บ Data ในส่วนคำสั่ง Sort & Filter ให้เลือกวิธีการจัดเรียงข้อมูล (Sort)



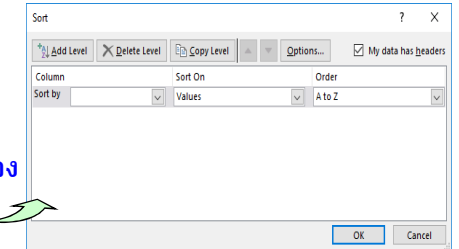
เรียงจากน้อยไปหามาก



เรียงจากมากไปหาน้อย



กำหนดรูปแบบการเรียงข้อมูลเอง



## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

ขั้นตอนการจัดเรียงข้อมูล

- (3) กำหนด column หลัก (Sort by)

กรณีผู้ใช้ต้องการกำหนดรูปแบบการเรียงข้อมูลเอง

- (3.1) กำหนด Column หลัก (Sort By) เป็นข้อมูลเกรด

- (3.2) กำหนดรูปแบบการจัดเรียง (Order) เป็น A to Z เพื่อเรียงจากน้อยไปมาก

## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

ขั้นตอนการจัดเรียงข้อมูล

- (4) คลิก Add Level เพื่อกำหนด column รอง (Then by)

กรณีผู้ใช้ต้องการกำหนดรูปแบบการเรียงข้อมูลเอง

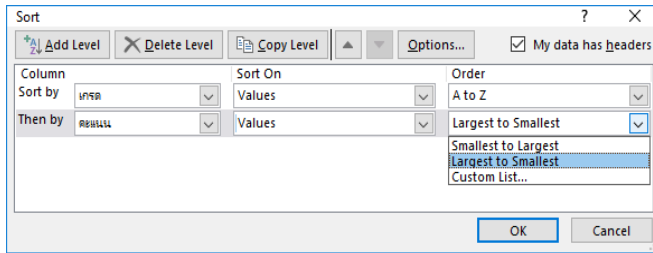
- (4.1) กำหนด Column รอง (Then By) เป็นข้อมูลคะแนน

- (4.2) กำหนดรูปแบบการจัดเรียง (Order) เป็น Largest to Smallest เพื่อเรียงค่าตัวเลขจากมากไปน้อย

## 4.1 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

จากตัวอย่างตารางข้อมูลคะแนน

ต้องการจัดเรียงข้อมูลตามค่าเกรดจากน้อยไปมาก  
หากค่าเกรดซ้ำกันให้จัดเรียงตามค่าคะแนนจาก  
มากไปน้อย



	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	11	90	A	
3	39	90	A	
4	52	90	A	
5	67	90	A	
6	3	88	A	
7	12	88	A	
8	16	88	A	
9	5	87	A	
10	18	87	A	
11	41	87	A	
12	54	87	A	
13	69	87	A	
14	47	84	A	
15	60	84	A	
16	48	83	A	
17	61	83	A	
18	33	82	A	
19	29	81	A	
20	9	80	A	
21	22	80	A	
22	45	80	A	
23	58	80	A	
24	30	78	B	
25	31	77	B	
26	4	76	B	
27	13	76	B	
28	17	76	B	
29	40	76	B	
30	49	76	B	

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

จากตัวอย่างตารางข้อมูลคะแนน

ต้องการกรองข้อมูลเพื่อดู  
เฉพาะข้อมูลที่มีค่าเกรด B

	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	1	51	C	
3	2	65	B	
4	3	88	A	
5	4	76	B	
6	5	87	A	
7	6	25	F	
8	7	60	C	
9	8	32	F	
10	9	80	A	
11	10	75	B	
12	11	90	A	
13	12	88	A	
14	13	76	B	
15	14	50	C	
16	15	10	F	
17	16	88	A	
18	17	76	B	
19	18	87	A	
20	19	25	F	
21	20	60	C	
22	21	32	F	
23	22	80	A	
24	23	75	B	
25	24	65	B	
26	25	70	B	
27	26	35	F	
28	27	62	C	
29	28	39	F	
30	29	81	A	

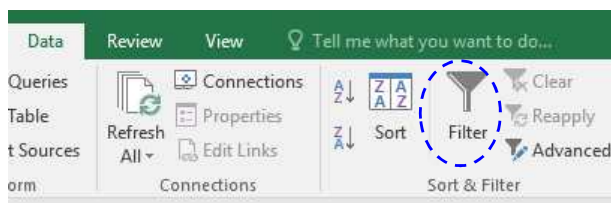
	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
3	2	65	B	
5	4	76	B	
11	10	75	B	
14	13	76	B	
18	17	76	B	
24	23	75	B	
25	24	65	B	
26	25	70	B	
31	30	78	B	
32	31	77	B	
33	32	68	B	
39	38	71	B	
41	40	76	B	
47	46	75	B	
50	49	76	B	
51	50	68	B	
54	53	76	B	
60	59	75	B	
63	62	76	B	
64	63	68	B	
67	66	71	B	
69	68	76	B	
72				
73				
74				
75				
76				

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

### 1) การเรียกใช้เครื่องมือการกรองข้อมูล

ที่แท็บ Data ให้คลิกคำสั่ง Filter

ปรากฏเครื่องมือการกรองข้อมูลที่แถวแรกของชีต



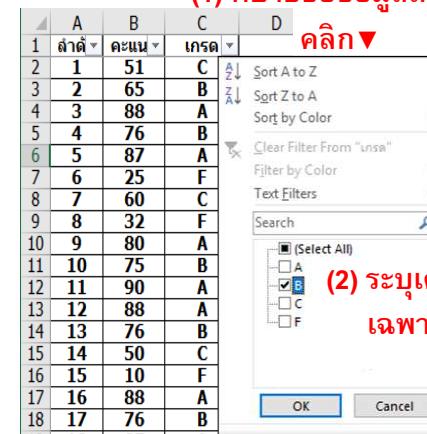
	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
2	1	51	C	
3	2	65	B	
4	3	88	A	
5	4	76	B	
6	5	87	A	
7	6	25	F	
8	7	60	C	
9	8	32	F	
10	9	80	A	

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

### 2) ตัวอย่างการกรองเฉพาะข้อมูลที่มีค่าเกรด B

(1) ที่ป้ายชื่อข้อมูลเกรด (เซลล์ C1)

คลิก



(2) ระบุเครื่องหมาย ✓  
เฉพาะค่าเกรด B

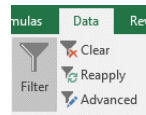
(3) คลิกปุ่ม OK

	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
3	2	65	B	
5	4	76	B	
11	10	75	B	
14	13	76	B	
18	17	76	B	
24	23	75	B	
25	24	65	B	
26	25	70	B	
31	30	78	B	
32	31	77	B	
33	32	68	B	
39	38	71	B	
41	40	76	B	
47	46	75	B	
50	49	76	B	
51	50	68	B	
54	53	76	B	
60	59	75	B	
63	62	76	B	
64	63	68	B	
67	66	71	B	
69	68	76	B	
72				
73				

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

### 3) ยกเลิกการกรองข้อมูลค่าเกรด มี 3 วิธี

1	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด				
3	2	65	B				
5	4	76	B				
11	10	75	B				
14	13	76	B				
18	17	76	B				
24	23	75	B				
25	24	65	B				
26	25	70	B				
31	30	78	B				
32	31	77	B				
33	32	68	B				
39	38	71	B				
41	40	76	B				
47	46	75	B				
50	49	76	B				
51	50	68	B				
54	53	76	B				
60	59	75	B				
63	62	76	B				
64	63	68	B				
67	66	71	B				
69	68	76	B				



(1) ที่แท็บ Data  
คลิกคำสั่ง Clear

หรือ (2) คลิก Clear Filter From "เกรด"

หรือ (3) ระบุเครื่องหมาย ✓ หน้า Select All  
แล้วคลิกปุ่ม OK

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

### 4) ตัวอย่างการกรองเฉพาะข้อมูลที่มีค่าคะแนนในช่วง 61 ถึง 69

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด						
2	1	51							
3	2	65							
4	3	88							
5	4	76							
6	5	87							
7	6	25							
8	7	60							
9	8	32							
10	9	80							
11	10	75							
12	11	90							
13	12	88							
14	13	76							
15	14	50							
16	15	10							
17	16	88							
18	17	76							
19	18	87							
20	19	25							
21	20	60							
22	21	32							
23	22	80							
24	23	75							
25	24	65							
26	25	70	B						
27	26	35	F						
28	27	62	C						
29	28	39	F						
30	29	81	A						

(1) ที่ป้ายชื่อข้อมูลคะแนน (เซลล์ B1) คลิก ▾

(2) คลิก Number Filter

(3) คลิก Greater Than...

## 4.2 การกรองข้อมูล (Filter)

### 4) ตัวอย่างเฉพาะข้อมูลที่มีค่าคะแนนในช่วง 61 ถึง 69 (ต่อ)

Custom AutoFilter

Show rows where: (3) ระบุเงื่อนไขการกรองข้อมูล

คะแนน

is greater than 60

And Or

is less than 70

Use ? to represent any single character  
Use \* to represent any series of characters

OK Cancel

(4) คลิกปุ่ม OK

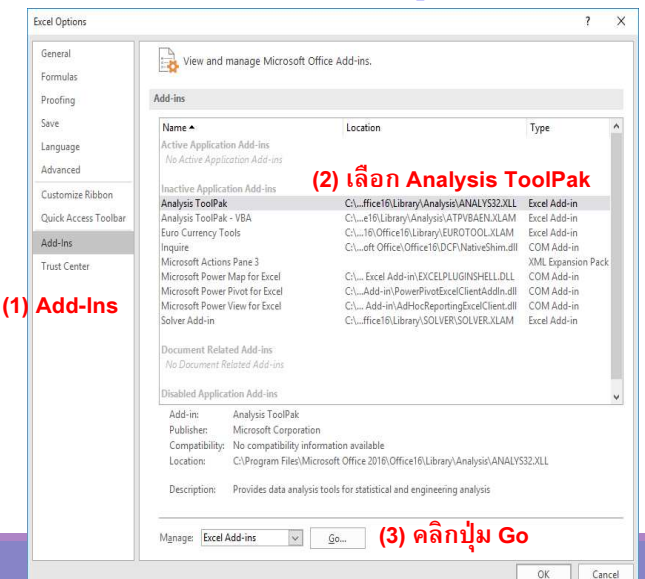
ผลลัพธ์การกรองข้อมูล

1	A	B	C	D
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด	
3	2	65	B	
25	24	65	B	
28	27	62	C	
33	32	68	B	
51	50	68	B	
64	63	68	B	
72				
73				

## 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การเตรียมเครื่องมือ Analysis ToolPak เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลใน Excel

ที่แท็บ File เลือกคำสั่ง  
Options ให้นำเข้า  
เครื่องมือ ใน Excel



(1) Add-Ins

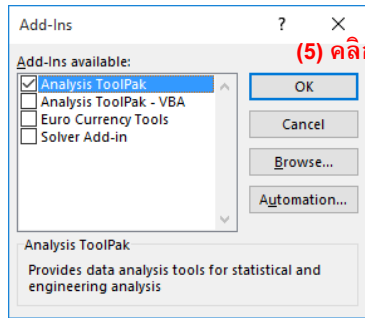
(2) เลือก Analysis ToolPak

(3) คลิกปุ่ม Go

## 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

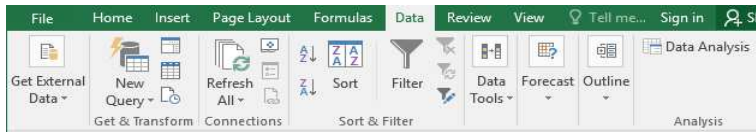
การเตรียมเครื่องมือ **Analysis ToolPak** เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลใน Excel (ต่อ)

- (4) ทำเครื่องหมาย หน้า Analysis ToolPak



(5) คลิกปุ่ม OK

ที่แท็บ Data จะปรากฏปุ่มเรียกใช้เครื่องมือ Data Analysis



## 4.3.1 การวิเคราะห์ความถี่ด้วยเครื่องมือ Histogram

1) ตัวอย่างการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) จากข้อมูลการตอบแบบสอบถาม

เพศ

ช่วงอายุ (1-3)

1-20 ปี

21-30 ปี

31-60 ปี

ความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ (1-5)

ต้องปรับปรุง

ควรปรับปรุง

พอใช้

ดี

ดีมาก

(1) เตรียมข้อมูลแบบสอบถามใน Excel

- ข้อมูลเพศ มีค่าอยู่ในช่วง 1-2
- ข้อมูลอายุ มีค่าอยู่ในช่วง 1-3
- ข้อมูลระดับความชำนาญในช่วง 1-5

	A	B	C	D	E	F
1	เพศ	1	2			
2	อายุ	1	2	3		
3	ความชำนาญ	1	2	3	4	5
4						
5	ลำดับ	เพศ	อายุ	ความชำนาญ		
6	1	1	1	5		
7	2	1	2	5		
8	3	2	3	4		
9	4	2	2	2		
10	5	2	2	5		

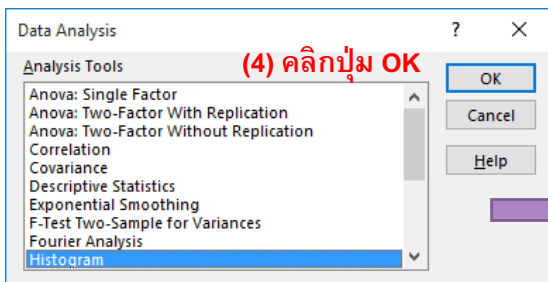
ข้อมูลการตอบแบบสอบถามจำนวน 5 คน

ตัวอย่างแบบสอบถาม

## 4.3.1 การวิเคราะห์ความถี่ด้วยเครื่องมือ Histogram

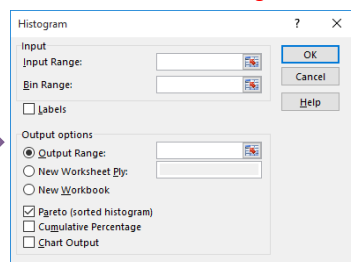
1) ตัวอย่างการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) จากข้อมูลการตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

(2) ที่แท็บ Data คลิก Data Analysis



(4) คลิกปุ่ม OK

จะแสดงเครื่องมือ Histogram



(10) คลิก OK

(3) คลิก Histogram

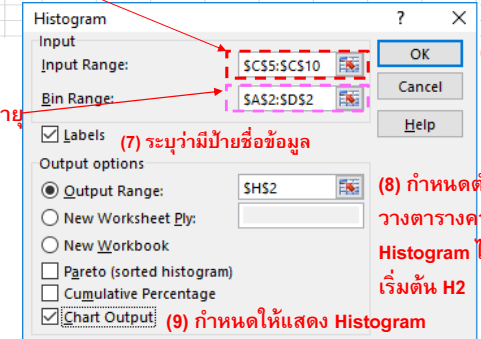
## 4.3.1 การวิเคราะห์ความถี่ด้วยเครื่องมือ Histogram

1) ตัวอย่างการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) จากข้อมูลการตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	เพศ	1	2											
2	อายุ	1	2	3										
3	ความชำนาญ	1	2	3	4	5								
4														
5	ลำดับ	เพศ	อายุ	ความชำนาญ										
6	1	1	1	5										
7	2	1	2	5										
8	3	2	3	4										
9	4	2	2	2										
10	5	2	2	5										
11														

(5) ระบุช่วงข้อมูลที่ต้องการนับความถี่ในตำแหน่งเซลล์ C5 ถึง C10

(6) ระบุช่วงข้อมูล (Bin Range) ค่าอายุในตำแหน่งเซลล์ A2 ถึง D2



(7) ระบุว่ามีป้ายชื่อข้อมูล

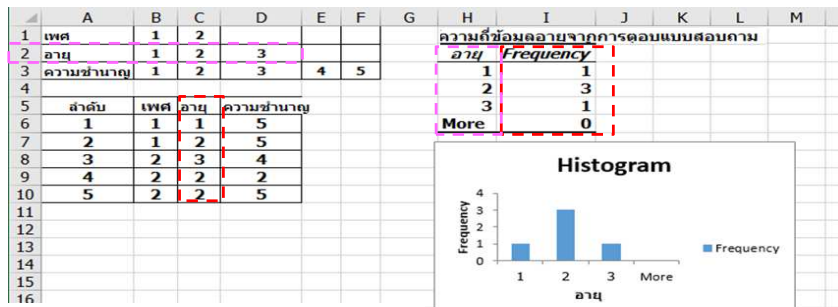
(8) กำหนดตำแหน่งในการวางตารางความถี่และ Histogram ไว้ที่เซลล์เริ่มต้น H2

(9) กำหนดให้แสดง Histogram



## 4.3.1 การวิเคราะห์ความถี่ด้วยเครื่องมือ Histogram

1) ตัวอย่างการวิเคราะห์ความถี่ (Frequency) จากข้อมูลการตอบแบบสอบถาม (ต่อ)



จากช่วงข้อมูลอายุ (มีค่าอยู่ระหว่าง 1-3) ความถี่ที่นับได้ จากข้อมูล 5 แบบสอบถาม คือ

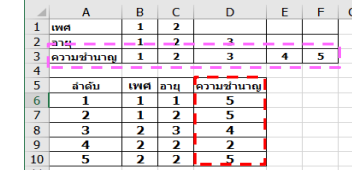
ค่าอายุ จำนวน (คน)

- 1(1-20 ปี) 1
- 2(21-30 ปี) 3
- 3(31-60 ปี) 1

- เพศ
- ลำดับ (1-3)
- 1-2 ปี
- 2-3 ปี
- 3-4 ปี
- ความถี่อายุในการใช้โทรศัพท์ (1-4)
- ไม่ค่อยใช้
- ค่อนข้างบ่อย
- บ่อย
- มาก

## 4.3.1 การวิเคราะห์ความถี่ด้วยเครื่องมือ Histogram

ตัวอย่างการวิเคราะห์เพื่อแสดงตารางความถี่ และ Histogram เกี่ยวกับข้อมูลความชำนาญ



**Histogram**

Input Range:

Bin Range:

Labels

Output options

Output Range:

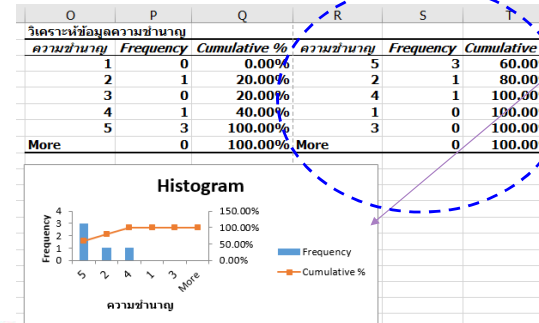
New Worksheet Ply:

New Workbook

Pareto (sorted histogram)

Cumulative Percentage

Chart Output



## 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

2) ตัวอย่างการตารางความถี่ของค่าคะแนนในช่องเซลล์ B2 ถึง B7

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด			
2	1	51	C			
3	2	65	A			
4	3	88	A			
5	4	76	B			
6	5	87	A			
7	6	25	F			
8	7	60	C			
9	8	32	F			
10	9	80	A			
11	10	75	B			
12	11	90	A			
13	12	88	A			
14	13	76	B			
15	14	50	C			
16	15	10	F			
17	16	88	A			
18	17	76	B			
19	18	87	A			
20	19	25	F			
21	20	60	C			
22	21	32	F			
23	22	80	A			
24	23	75	B			
25	24	65	B			
26	25	70	B			
27	26	35	F			
28	27	62	C			

กรณีวิเคราะห์ความถี่เป็นช่วงข้อมูล

**Histogram**

Input Range:

Bin Range:

Labels

Output options

Output Range:

New Worksheet Ply:

New Workbook

Pareto (sorted histogram)

Cumulative Percentage

Chart Output

กำหนดให้แสดงในชีตใหม่

## 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

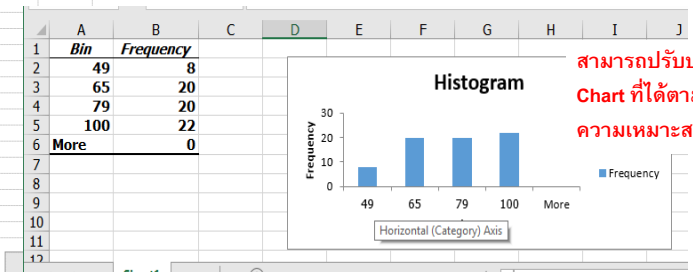
2) ตัวอย่างการตารางความถี่ของค่าคะแนนในช่องเซลล์ B2 ถึง B7 (ต่อ)

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด			
2	1	51	C			
3	2	65	B			
4	3	88	A			
5	4	76	B			
6	5	87	A			
7	6	25	F			
8	7	60	C			
9	8	32	F			
10	9	80	A			
11	10	75	B			
12	11	90	A			
13	12	88	A			
14	13	76	B			
15	14	50	C			
16	15	10	F			
17	16	88	A			
18	17	76	B			
19	18	87	A			
20	19	25	F			
21	20	60	C			
22	21	32	F			
23	22	80	A			
24	23	75	B			
25	24	65	B			
26	25	70	B			
27	26	35	F			
28	27	62	C			

จากข้อมูลคะแนนจำนวน 70 คน

ได้ค่าความถี่ของแต่ละช่วงคะแนนดังนี้

- $\leq 49$  จำนวน 8 คน
- $> 49$  และ  $\leq 65$  จำนวน 20 คน
- $> 66$  และ  $\leq 79$  จำนวน 20 คน
- $\leq 100$  จำนวน 22 คน



สามารถปรับแต่ง Chart ที่ได้ตาม ความเหมาะสม

### 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

- สถิติพรรณนา หรือ สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) คือ สถิติที่ใช้บรรยายลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมมาได้
- ค่าสถิติต่าง ๆ ที่คำนวณได้ในสถิติพรรณนา เช่น ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ความแปรปรวน (Variance)

### 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

ตัวอย่างการวิเคราะห์ค่าสถิติพรรณนาของข้อมูลคะแนน

- (1) เตรียมข้อมูลที่วิเคราะห์ (2) ที่แท็บ Data คลิก Data Analysis

### 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

ตัวอย่างการวิเคราะห์ค่าสถิติพรรณนาของข้อมูลคะแนน (ต่อ)

### 4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยค่าสถิติพรรณนา

ตัวอย่างการวิเคราะห์ค่าสถิติพรรณนาของข้อมูลคะแนน (ต่อ)

A	B	C	D	E	F	G	H
1	ลำดับ	คะแนน	เกรด				
2	1	51	C				
3	2	65	B				
4	3	88	A				
5	4	76	B				
6	5	87	A				
7	6	25	F				
8	7	60	C				
9	8	32	F				
10	9	80	A				
11	10	75	B				
12	11	90	A				
13	12	88	A				
14	13	76	B				
15	14	50	C				
16	15	10	F				
17	16	88	A				
18	17	76	B				
19	18	87	A				
20	19	25	F				
21	20	60	C				
22	21	32	F				
23	22	80	A				
24	23	75	B				
25	24	65	B				
26	25	70	B				
27	26	35	F				
28	27	62	C				
29	28	39	F				
30	29	81	A				
31	30	78	B				
32	31	77	B				

คะแนน		
Mean		67.64286
Standard Error		2.169909
Median		75
Mode		76
Standard Deviation		18.15476
Sample Variance		329.5952
Kurtosis		0.682769
Skewness		-1.00133
Range		80
Minimum		10
Maximum		90
Sum		4735
Count		70

ผลลัพธ์