

# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

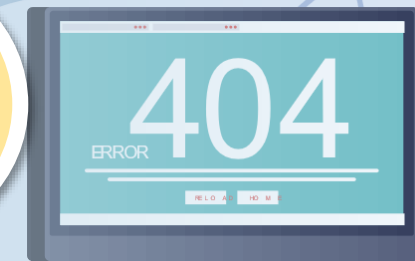
รหัสวิชา ว15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การรวบรวมและประมวลผลข้อมูล (2)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปภักร ศรีพรหมทอง



เรื่องที่เรียนในวันนี้

หน่วยที่ 5

การรวบรวมและประมวลผลข้อมูล (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้วันนี้

การรวบรวมข้อมูล

และการประมวลผลข้อมูล



การรวบรวม  
ข้อมูลคืออะไร



# ทบทวนบทบาทเรียน



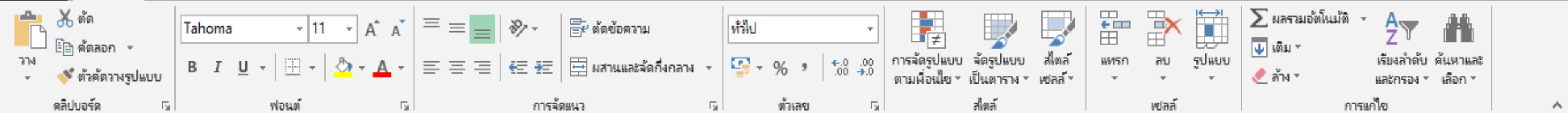
มาทำความรู้จักกับโปรแกรม

Microsoft Excel กันเถอะ



ให้นักเรียนสังเกต **icon** นี้  
ที่หน้าจอ ของนักเรียน  
และดับเบิลคลิกเพื่อเปิดโปรแกรม





A1 : X ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		

เปิดมาเจอแบบนี้ถูกต้องแล้วค่ะ



เครื่องหมายที่ใส่ก่อนการคำนวณ  
หรือใส่สูตร ต้องใช้เครื่องหมาย

=

ก่อนเสมอ



# เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ ใน Microsoft Excel

เครื่องหมาย	ความหมาย
+	บวก
-	ลบ
*	คูณ
/	หาร



# ฟังก์ชันสูตรพื้นฐาน

SUM

บวก

AVERAGE

หาค่าเฉลี่ย

COUNT

นับ

MAX

ค่ามาก

MIN

ค่าน้อย



# ฟังก์ชันสูตรเพิ่มเติมที่เราใช้วันนี้

COUNTA

เป็นการนับข้อมูลในช่องไม่ว่าง

COUNTIF

การนับแบบมีเงื่อนไข



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



### ใบงาน ๐๒ : สูตรคำนวณ

ให้นักเรียนพิมพ์ข้อมูลจากตารางด้านล่าง ลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล และตอบคำถามต่อไปนี้

	A	B	C	D	E	F
1	ชื่อ	ของที่เลือก				
2	แนน	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนทั้งหมด		คน
3	เอก	ลูกบอล		มีจำนวนคนที่เลือกตุ๊กตา		คน
4	เจี๊บบ	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนที่เลือกลูกบอล		คน
5	ศักดิ์	ลูกบอล				
6	กอล์ฟ	ลูกบอล				
7	ฟ้า	ตุ๊กตา				
8	แดง	ตุ๊กตา				
9	แอม	ตุ๊กตา				
10	ต่าย	ตุ๊กตา				
11	ชิต	ลูกบอล				
12	โชค	ลูกบอล				
13	ชาย	ลูกบอล				
14	หญิง	ตุ๊กตา				
15	มาร์ก	ลูกบอล				
16	อิงฟ้า	ตุ๊กตา				
17	สิทธิ์	ลูกบอล				

# ใบงาน 02

## สูตรคำนวณ



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. คุณครูคอยให้คำแนะนำตลอดการทำงานของเด็กนักเรียน
2. คุณครูแจกใบงาน 02 ให้นักเรียน
3. คุณครูเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Microsoft Excel

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนจับกลุ่ม 3-4 คน ต่อกลุ่ม
2. ตอบคำถามในใบงาน 02
3. ร่วมกันทำงานด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

# ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิมพ์ข้อมูล  
จากตารางด้านล่าง  
ลงในโปรแกรม Microsoft Excel  
และตอบคำถามต่อไปนี้

	A	B	C	D	E	F
1	ชื่อ	ของที่เลือก				
2	แนน	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนทั้งหมด		คน
3	เอก	ลูกบอล		มีจำนวนคนที่เลือกตุ๊กตา		คน
4	เจี๊ยะ	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนที่เลือกลูกบอล		คน
5	ศักดิ์	ลูกบอล				
6	กอล์ฟ	ลูกบอล				
7	ฟ้า	ตุ๊กตา				
8	แดง	ตุ๊กตา				
9	แอมว	ตุ๊กตา				
10	ต่าย	ตุ๊กตา				
11	ชิต	ลูกบอล				
12	โชค	ลูกบอล				
13	ชาย	ลูกบอล				
14	หญิง	ตุ๊กตา				
15	มาร์ก	ลูกบอล				
16	อิงฟ้า	ตุ๊กตา				
17	สิทธิ์	ลูกบอล				

# ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

## คำชี้แจง

1. เติมคำตอบลงในช่อง E2 , E3 และ E4 โดยการนับจำนวนด้วยมือ
2. หาคำตอบลงในช่อง E2 , E3 และ E4 โดยใช้สูตรช่วยนับ ดังนี้
  - นับจำนวนคนที่โหวต ใช้สูตร =COUNTA (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ)
  - นับจำนวนคนที่โหวตตุ๊กตา ใช้สูตร =COUNTIF (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, “ตุ๊กตา”)
  - นับจำนวนคนที่โหวตลูกบอล ใช้สูตร =COUNTIF (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, “ลูกบอล”)



## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

ตัวอย่าง :

สูตร =COUNTA (A2:A10)

ใช้สำหรับนับจำนวนตั้งแต่เซลล์ A2 ถึง A10 ว่ามีจำนวนกี่เซลล์

สูตร =COUNTIF (B2:B10, “ตุ๊กตา”)

ใช้สำหรับนับจำนวนตั้งแต่เซลล์ B2 ถึง B10 ที่มีคำว่า “ตุ๊กตา”  
อยู่เท่านั้น

## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

3. ผลลัพธ์ที่ได้ในข้อ 1 กับข้อ 2 ตรงกันหรือไม่  
(ตรงกัน/ไม่ตรงกัน) ถ้าคำตอบไม่ตรงกันคำตอบในข้อใดที่  
น่าเชื่อถือมากกว่ากัน (ข้อ1/ข้อ2) เพราะเหตุใด

---

---

---

---

## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

4. ให้คัดลอกสูตรในช่อง E3 มาวางในช่อง E4 สูตรที่ได้คือ

---

---

---

---

คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ได้คือ

---

---

## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

5. นักเรียนคิดว่าสูตรที่คัดลอกมาในข้อ 4 นั้นถูกต้องหรือไม่ (ถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง) ถ้าไม่ถูกต้องนักเรียนจะแก้ไขสูตรในเซลล์ E3 อย่างไรเพื่อให้คัดลอกมาที่เซลล์ E4 แล้วได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

---

---

---

---

# ทำกิจกรรมใบงาน



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



### ใบงาน ๐๒ : สูตรคำนวณ

ให้นักเรียนพิมพ์ข้อมูลจากตารางด้านล่าง ลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล และตอบคำถามต่อไปนี้

	A	B	C	D	E	F
1	ชื่อ	ของที่เลือก				
2	แนน	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนทั้งหมด		คน
3	เอก	ลูกบอล		มีจำนวนคนที่เลือกตุ๊กตา		คน
4	เจี๊บบ	ตุ๊กตา		มีจำนวนคนที่เลือกลูกบอล		คน
5	ศักดิ์	ลูกบอล				
6	กอล์ฟ	ลูกบอล				
7	ฟ้า	ตุ๊กตา				
8	แดง	ตุ๊กตา				
9	แอม	ตุ๊กตา				
10	ต่าย	ตุ๊กตา				
11	ชิต	ลูกบอล				
12	โชค	ลูกบอล				
13	ชาย	ลูกบอล				
14	หญิง	ตุ๊กตา				
15	มาร์ก	ลูกบอล				
16	อิงฟ้า	ตุ๊กตา				
17	สิทธิ์	ลูกบอล				

# เฉลยใบงาน 02

## สูตรคำนวณ



# ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

## คำชี้แจง

1. เติมคำตอบลงในช่อง E2 , E3 และ E4 โดยการนับจำนวนด้วยมือ

มีจำนวนคนทั้งหมด	16	คน
มีจำนวนคนที่เลือกตุ๊กตา	8	คน
มีจำนวนคนที่เลือกลูกบอล	8	คน

# ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

## คำชี้แจง

2. หาคำตอบลงในช่อง E2 , E3 และ E4 โดยใช้สูตรช่วยนับ ดังนี้

- นับจำนวนคนที่โหวต ใช้สูตร

=COUNTA (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ)

- นับจำนวนคนที่โหวตตุ๊กตา ใช้สูตร

=COUNTIF (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, “ตุ๊กตา”)

- นับจำนวนคนที่โหวตลูกบอล ใช้สูตร

=COUNTIF (ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, “ลูกบอล”)



## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

3. ผลลัพธ์ที่ได้ในข้อ 1 กับข้อ 2 ตรงกันหรือไม่

(ตรงกัน / ไม่ตรงกัน) ถ้าคำตอบไม่ตรงกันคำตอบในข้อใด  
ที่น่าเชื่อถือมากกว่ากัน (ข้อ1/ข้อ2) เพราะเหตุใด

---

---

---

---

## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

4. ให้คัดลอกสูตรในช่อง E3 มาวางในช่อง E4 สูตรที่ได้คือ

**=COUNTIF(B3:B18, “ตุ๊กตา”)**

คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ได้คือ

**7**

## ใบงาน 02 สูตรคำนวณ

5. นักเรียนคิดว่าสูตรที่คัดลอกมาในข้อ 4 นั้นถูกต้องหรือไม่ (ถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง) ถ้าไม่ถูกต้องนักเรียนจะแก้ไขสูตรในเซลล์ E3 อย่างไรเพื่อให้คัดลอกมาที่เซลล์ E4 แล้วได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

ในช่อง E3 ใช้สูตร =COUNTIF(B\$2:B\$17,“ตุ๊กตา”)

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



### • คำถามหลังจากทำกิจกรรม •

๑. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ของแต่ละรายการโดยการนับด้วยมือได้หรือไม่ (ได้ / ไม่ได้)  
ใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใด

.....  
.....  
.....

๒. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ โดยใช้สูตรอะไร

.....  
.....  
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- สูตร =COUNTA(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ) ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ในช่วงที่กำหนด
- สูตร =COUNTIF(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, ค่าที่ต้องการค้นหา) ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ตามเงื่อนไขของค่าที่ต้องการค้นหา
- คัดลอกสูตรโดยอ้างอิงช่วงของเซลล์เหมือนเดิม จะอ้างอิงโดยการใส่เครื่องหมาย \$ ไว้หน้าเซลล์ที่ต้องการ เช่น เซลล์ B2 ถ้าใส่เครื่องหมาย \$ จะได้ \$B\$2 ซึ่งถ้าคัดลอกสูตรจะไม่ทำให้เซลล์นั้นเปลี่ยนแปลงไป

# คำถามหลัง จากการทำกิจกรรม



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูคอยให้คำแนะนำตลอดการทำงานของเด็นักเรียน
2. คุณครูแจกคำถามหลังจากการทำกิจกรรมให้นักเรียนต่อกลุ่ม

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนทำคำถามหลังจากการทำกิจกรรม



## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ของแต่ละรายการโดยการนับด้วยมือได้หรือไม่ ( ได้ / ไม่ได้ ) ใช้เวลามากน้อยเพียงใด

---

---

---

---

## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

2. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์โดยใช้สูตรอะไร

---

---

---

---

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



### • คำถามหลังจากทำกิจกรรม •

๑. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ของแต่ละรายการโดยการนับด้วยมือได้หรือไม่ (ได้ / ไม่ได้)  
ใช้เวลามากน้อยเพียงใด

---

---

---

๒. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ โดยใช้สูตรอะไร

---

---

---

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- สูตร =COUNTA(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ) ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ในช่วงที่กำหนด
- สูตร =COUNTIF(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ, ค่าที่ต้องการค้นหา) ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ตามเงื่อนไขของค่าที่ต้องการค้นหา
- คัดลอกสูตรโดยอ้างอิงช่วงของเซลล์ที่เหมือนเดิม จะอ้างอิงโดยการใส่เครื่องหมาย \$ ไว้หน้าเซลล์ที่ต้องการ เช่น เซลล์ B2 ถ้าใส่เครื่องหมาย \$ จะได้ \$B\$2 ซึ่งถ้าคัดลอกสูตรจะไม่ทำให้เซลล์นั้นเปลี่ยนแปลงไป

# เฉลย คำถามหลัง จากการทำกิจกรรม





## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ของแต่ละรายการโดยการนับด้วยมือได้หรือไม่ (ได้ / ไม่ได้) ใช้เวลามากน้อยเพียงใด

ใช้เวลา นานกว่า ใช้สูตร คำนวณ

## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

### 2. นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์โดยใช้สูตรอะไร

=COUNTA(A2:A17)

=COUNTIF(B\$2:B\$17, “ตุ๊กตา”)

=COUNTIF(B\$2:B\$17, “ลูกบอล”)

# สรุปบทเรียน



# สรุปบทเรียน

## จากกิจกรรมวันนี้สรุปได้ว่า

- สูตร =COUNTA(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ)  
ในโปรแกรม Microsoft Excel ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ในช่วงที่กำหนด
- สูตร =COUNTIF(ช่วงของเซลล์ที่ต้องการนับ,ค่าที่ต้องการค้นหา)  
ในโปรแกรม Microsoft Excel ใช้สำหรับนับจำนวนเซลล์ตามเงื่อนไขของค่าที่ต้องการค้นหา



# บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยที่ 5 การรวบรวมข้อมูล  
การรวบรวมและประมวลผลข้อมูล (3)

## สิ่งที่ต้องเตรียมครั้งต่อไป

1. ใบงาน 03 เรื่องไปทัศนศึกษากันเถอะ
2. ใบงาน 04 แบบฝึกหัด เรื่องการรวบรวมและประมวลผลข้อมูล

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

