

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## เรื่อง การรวบรวมข้อมูล (3)

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



# การรวบรวมข้อมูล (3)



# จุดประสงค์การเรียนรู้



ใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงานนับจำนวนเซลล์  
ที่ต้องการตามเงื่อนไขในชีวิตประจำวันประมวลผล  
ข้อมูลด้วยความอดทน และละเอียดรอบคอบ

คำถาม :



การใช้สูตร COUNTA และ COUNTIF ในโปรแกรม  
ตารางทำงาน เป็นคำสั่งที่ใช้ทำงานใด

COUNTA นับจำนวนเซลล์ทั้งหมดในช่วงเซลล์ที่กำหนด

COUNTIF นับจำนวนเซลล์ตามเงื่อนไขในช่วงเซลล์ที่กำหนด





## กิจกรรม

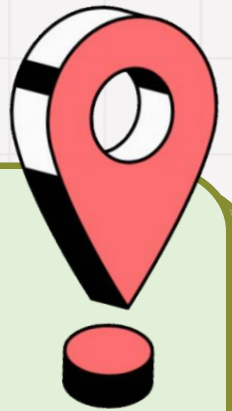
ให้นักเรียนยกตัวอย่างสถานการณ์ที่มีการประมวลผลด้วยการนับจำนวนและสูตรที่ใช้ในโปรแกรมตารางทำงาน

# ใบงานที่ 3

ชุดอาหารสำหรับ  
ไปทัศนศึกษา

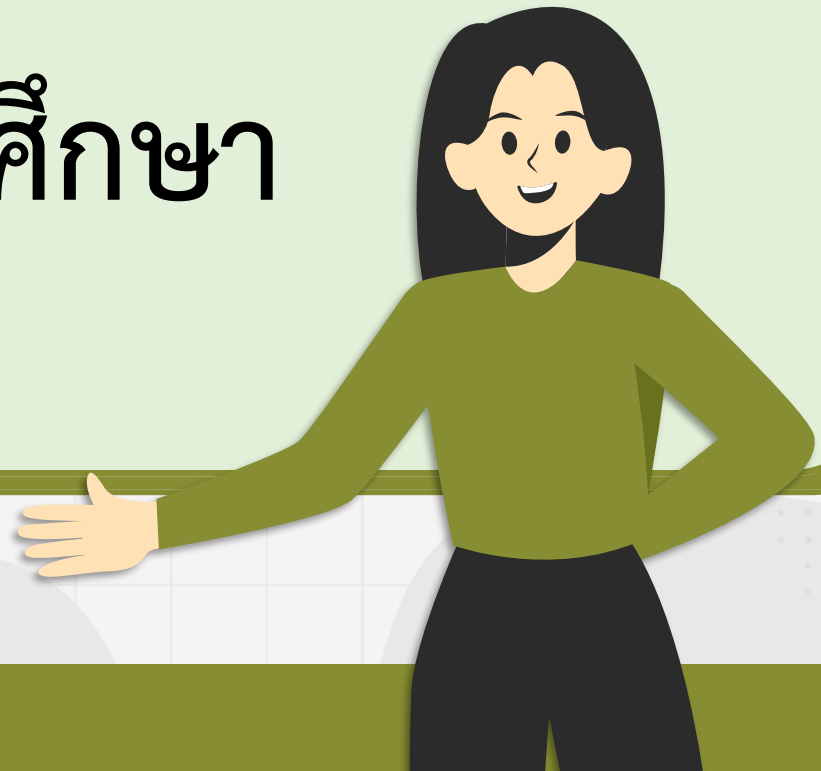
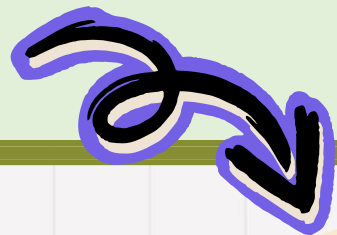
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)





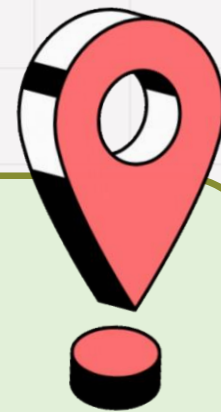
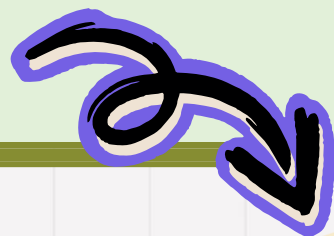
บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่ ร่วมกันทำใบงานที่ 3  
ชุดอาหารสำหรับไปทัศนศึกษา



กิจกรรมนักเรียน

นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันทำใบงานที่ 3  
ชุดอาหารสำหรับไปทัศนศึกษา



### ใบงานที่ 3 ชุดอาหารสำหรับไปทัศนศึกษา

ชุดอาหารที่โรงเรียนจัดไว้เพื่อไปทัศนศึกษา ประกอบด้วย เครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน ดังนี้

#### เครื่องดื่ม



I น้ำเก๊กฮวย



II น้ำลำไย



III น้ำกระเจียน



IV น้ำมะตูม

#### อาหารว่าง



a แขนวีสแอมวีส



b แขนวีสไข่กุ้ง-สาหร่าย



c แขนวีสปูอัด-ไข่กุ้ง



d แขนวีสปูอัด



e แขนวีสทูน่า

#### อาหารกลางวัน



ก ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว



ข ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง



ค ข้าวไก่ทอดกระเทียม



ง ข้าวผัดไข่

## ใบงานที่ 3

### ชุดอาหารสำหรับ ไปทัศนศึกษา

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

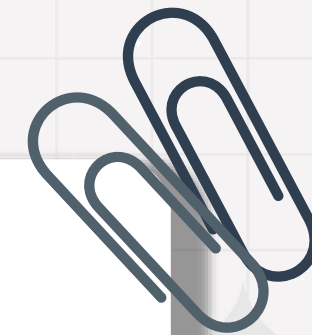


ชุดอาหารที่โรงเรียนจัดไว้เพื่อไปทัศนศึกษา ประกอบด้วย  
เครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน ดังนี้

เครื่องดื่ม



# อาหารว่าง



a



แซนวิชแฮมชีส

b



แซนวิชไข่กุ้ง-สาหร่าย

c



แซนวิชปูอัด-ไข่กุ้ง

d



แซนวิชปูอัด

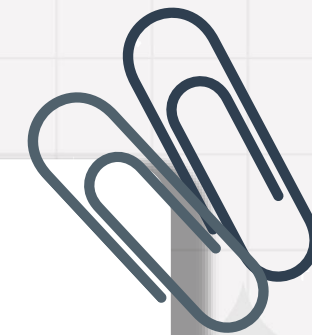
e



แซนวิชทูน่า



# อาหารกลางวัน



ก



ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว

ข



ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง

ค



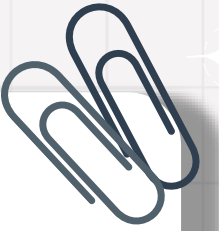
ข้าวไก่ทอดกระเทียม

ง

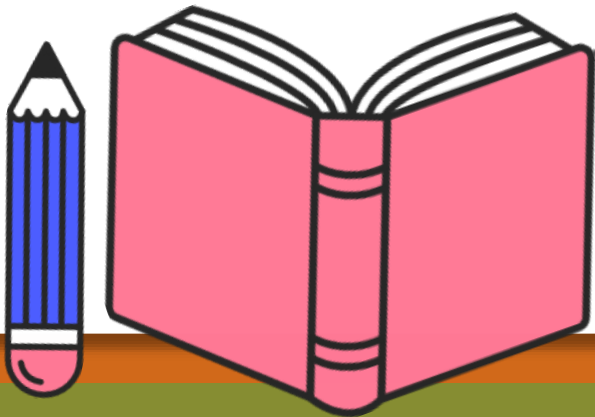


ข้าวผัดไข่

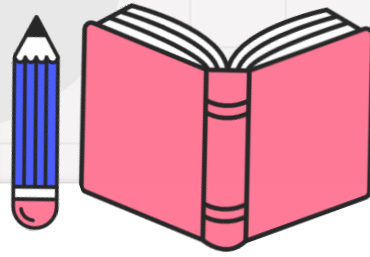




1. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของเครื่องดื่ม อาหารว่าง  
และอาหารกลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก และจำนวน  
นักเรียนทั้งหมด โดยนับด้วยมือ  
และกรอกข้อมูลผลลัพธ์ลงในช่อง  
H2-H5, H7-H11, H13-H16  
และ C17



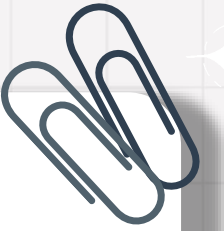
|    | A                | B           | C         | D            | E | F                      | G    | H          | I          |
|----|------------------|-------------|-----------|--------------|---|------------------------|------|------------|------------|
| 1  | เลขที่           | เครื่องดื่ม | อาหารว่าง | อาหารกลางวัน |   | เครื่องดื่ม            | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 2  | 1                | II          | a         | ก            |   | น้ำเก็กฮวย             | I    |            |            |
| 3  | 2                | IV          | b         | ข            |   | น้ำลำไย                | II   |            |            |
| 4  | 3                | II          | c         | ค            |   | น้ำกระเจียบ            | III  |            |            |
| 5  | 4                | III         | d         | ง            |   | น้ำมะตูม               | IV   |            |            |
| 6  | 5                | III         | d         | ก            |   | อาหารว่าง              | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 7  | 6                | II          | a         | ค            |   | แซนวิชแฮมชีส           | a    |            |            |
| 8  | 7                | III         | a         | ก            |   | แซนวิชไข่กุ้ง-สาหร่าย  | b    |            |            |
| 9  | 8                | I           | d         | ข            |   | แซนวิชปูอัด-ไข่กุ้ง    | c    |            |            |
| 10 | 9                | III         | d         | ค            |   | แซนวิชปูอัด            | d    |            |            |
| 11 | 10               | II          | b         | ง            |   | แซนวิชทูน่า            | e    |            |            |
| 12 | 11               | III         | d         | ง            |   | อาหารกลางวัน           | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 13 | 12               | II          | a         | ก            |   | ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว | ก    |            |            |
| 14 | 13               | II          | c         | ง            |   | ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง | ข    |            |            |
| 15 | 14               | I           | e         | ก            |   | ข้าวไก่ทอดกระเทียม     | ค    |            |            |
| 16 |                  |             |           |              |   | ข้าวผัดไข่             | ง    |            |            |
| 17 | รวมจำนวนนักเรียน |             |           |              |   |                        |      |            |            |
| 18 | รวมจำนวนนักเรียน |             |           |              |   |                        |      |            |            |



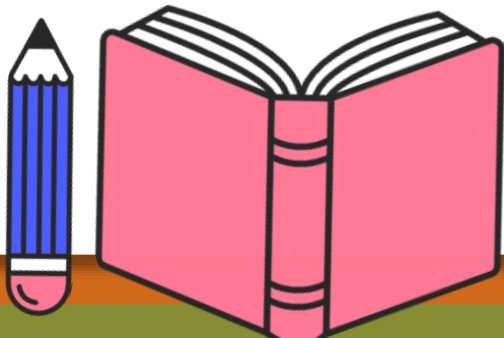
1. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของ  
เครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหาร  
กลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก  
และจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดย  
นับด้วยมือและกรอกข้อมูลผลลัพธ์  
ลงในช่อง H2-H5, H7-H11,  
H13-H16 และ C17

|    | A                | B           | C         | D            | E | F                      | G    | H          |
|----|------------------|-------------|-----------|--------------|---|------------------------|------|------------|
| 1  | เลขที่           | เครื่องดื่ม | อาหารว่าง | อาหารกลางวัน |   | เครื่องดื่ม            | รหัส | จำนวน (คน) |
| 2  | 1                | II          | a         | ก            |   | น้ำแกงอวย              | I    | 2          |
| 3  | 2                | IV          | b         | ข            |   | น้ำลำไย                | II   | 6          |
| 4  | 3                | II          | c         | ค            |   | น้ำกระเจียบ            | III  | 5          |
| 5  | 4                | III         | d         | ง            |   | น้ำมะตูม               | IV   | 1          |
| 6  | 5                | III         | d         | ก            |   |                        |      |            |
| 7  | 6                | II          | a         | ค            |   | อาหารว่าง              | รหัส | จำนวน (คน) |
| 8  | 7                | III         | a         | ก            |   | แซนวิชแฮมชีส           | a    | 4          |
| 9  | 8                | I           | d         | ข            |   | แซนวิชไข่กุ้ง-สาหร่าย  | b    | 2          |
| 10 | 9                | III         | d         | ค            |   | แซนวิชปูอัด-ไข่กุ้ง    | c    | 2          |
| 11 | 10               | II          | b         | ง            |   | แซนวิชปูอัด            | d    | 5          |
| 12 | 11               | III         | d         | ง            |   | แซนวิชทูน่า            | e    | 1          |
| 13 | 12               | II          | a         | ก            |   |                        |      |            |
| 14 | 13               | II          | c         | ง            |   | อาหารกลางวัน           | รหัส | จำนวน (คน) |
| 15 | 14               | I           | e         | ก            |   | ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว | ก    | 5          |
| 16 |                  |             |           |              |   | ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง | ข    | 2          |
| 17 | รวมจำนวนนักเรียน |             | 14        | คน           |   | ข้าวไก่ทอดกระเทียม     | ค    | 3          |
| 18 |                  |             |           |              |   | ข้าวผัดไข่             | ง    | 4          |

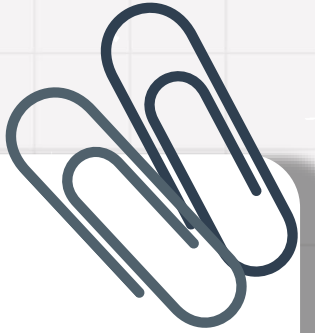




2. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของเครื่องดื่ม อาหารว่าง  
และอาหารกลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก และจำนวน  
นักเรียนทั้งหมด โดยใช้สูตร  
ในโปรแกรมตารางทำงานและ  
กรอกข้อมูลผลลัพธ์ลงในช่อง  
I2-I5, I7-I11, I13-I16 และ C18



|    | A                | B           | C         | D            | E | F                      | G    | H          | I          |
|----|------------------|-------------|-----------|--------------|---|------------------------|------|------------|------------|
| 1  | เลขที่           | เครื่องดื่ม | อาหารว่าง | อาหารกลางวัน |   | เครื่องดื่ม            | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 2  | 1                | II          | a         | ก            |   | น้ำเก็กฮวย             | I    |            |            |
| 3  | 2                | IV          | b         | ข            |   | น้ำลำไย                | II   |            |            |
| 4  | 3                | II          | c         | ค            |   | น้ำกระเจี๊ยบ           | III  |            |            |
| 5  | 4                | III         | d         | ง            |   | น้ำมะตูม               | IV   |            |            |
| 6  | 5                | III         | d         | ก            |   | อาหารว่าง              | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 7  | 6                | II          | a         | ค            |   | แซนวิชแฮมชีส           | a    |            |            |
| 8  | 7                | III         | a         | ก            |   | แซนวิชไข่กุ้ง-สาหร่าย  | b    |            |            |
| 9  | 8                | I           | d         | ข            |   | แซนวิชปูอัด-ไข่กุ้ง    | c    |            |            |
| 10 | 9                | III         | d         | ค            |   | แซนวิชปูอัด            | d    |            |            |
| 11 | 10               | II          | b         | ง            |   | แซนวิชทูน่า            | e    |            |            |
| 12 | 11               | III         | d         | ง            |   | อาหารกลางวัน           | รหัส | จำนวน (คน) | จำนวน (คน) |
| 13 | 12               | II          | a         | ก            |   | ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว | ก    |            |            |
| 14 | 13               | II          | c         | ง            |   | ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง | ข    |            |            |
| 15 | 14               | I           | e         | ก            |   | ข้าวไก่ทอดกระเทียม     | ค    |            |            |
| 16 |                  |             |           |              |   | ข้าวผัดไข่             | ง    |            |            |
| 17 | รวมจำนวนนักเรียน |             |           |              |   |                        |      |            |            |
| 18 | รวมจำนวนนักเรียน |             |           |              |   |                        |      |            |            |



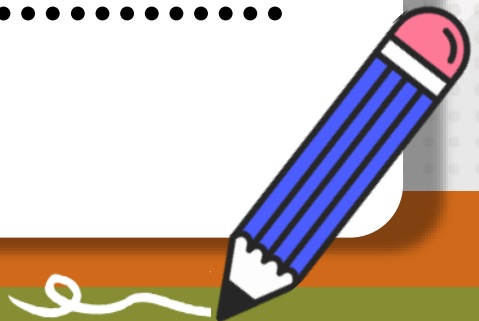
3. ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 ตรงกันหรือไม่  
ถ้าไม่ตรงกัน เพราะเหตุใด

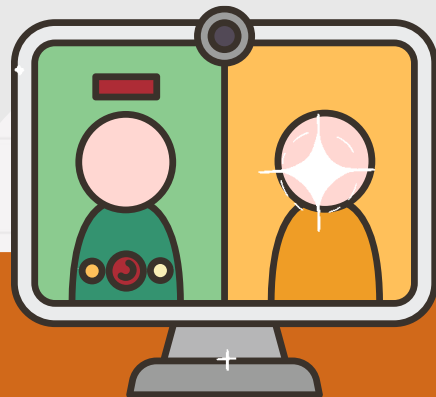
.....

.....

.....

.....





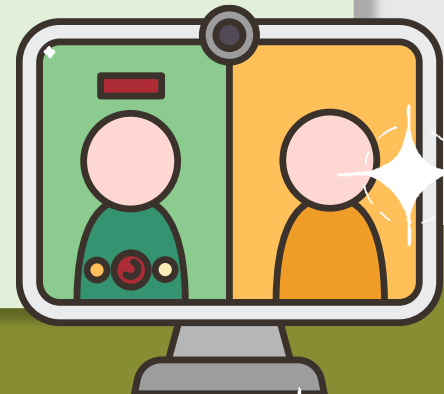
นักเรียนนำเสนอคำตอบ



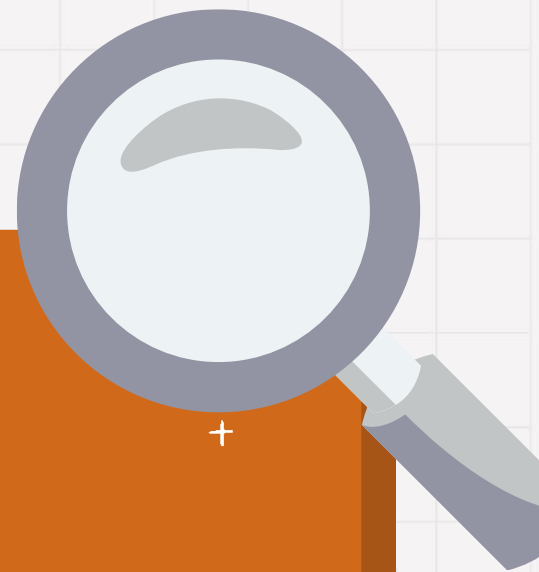
ใบงานที่ 3

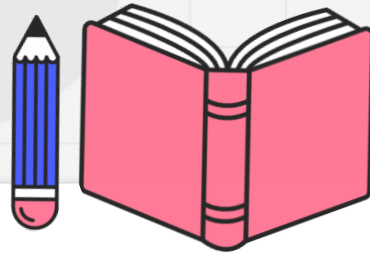


# นักเรียนนำเสนอคำตอบ



# เฉลย ใบงานที่ 3

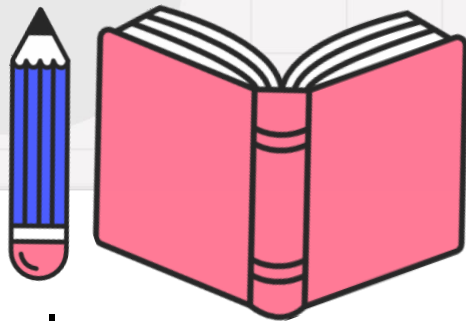




1. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของ  
เครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหาร  
กลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก  
และจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดย  
นับด้วยมือและกรอกข้อมูลผลลัพธ์  
ลงในช่อง H2-H5, H7-H11,  
H13-H16 และ C17

|    | A                | B           | C         | D            | E | F                      | G    | H          |
|----|------------------|-------------|-----------|--------------|---|------------------------|------|------------|
| 1  | เลขที่           | เครื่องดื่ม | อาหารว่าง | อาหารกลางวัน |   | เครื่องดื่ม            | รหัส | จำนวน (คน) |
| 2  | 1                | II          | a         | ก            |   | น้ำแกงอวย              | I    | 2          |
| 3  | 2                | IV          | b         | ข            |   | น้ำลำไย                | II   | 6          |
| 4  | 3                | II          | c         | ค            |   | น้ำกระเจี๊ยบ           | III  | 5          |
| 5  | 4                | III         | d         | ง            |   | น้ำมะตูม               | IV   | 1          |
| 6  | 5                | III         | d         | ก            |   |                        |      |            |
| 7  | 6                | II          | a         | ค            |   | อาหารว่าง              | รหัส | จำนวน (คน) |
| 8  | 7                | III         | a         | ก            |   | แซนวิชแฮมชีส           | a    | 4          |
| 9  | 8                | I           | d         | ข            |   | แซนวิชไข่กุ้ง-สาหร่าย  | b    | 2          |
| 10 | 9                | III         | d         | ค            |   | แซนวิชปูอัด-ไข่กุ้ง    | c    | 2          |
| 11 | 10               | II          | b         | ง            |   | แซนวิชปูอัด            | d    | 5          |
| 12 | 11               | III         | d         | ง            |   | แซนวิชทูน่า            | e    | 1          |
| 13 | 12               | II          | a         | ก            |   |                        |      |            |
| 14 | 13               | II          | c         | ง            |   | อาหารกลางวัน           | รหัส | จำนวน (คน) |
| 15 | 14               | I           | e         | ก            |   | ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว | ก    | 5          |
| 16 |                  |             |           |              |   | ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง | ข    | 2          |
| 17 | รวมจำนวนนักเรียน |             | 14        | คน           |   | ข้าวไก่ทอดกระเทียม     | ค    | 3          |
| 18 |                  |             |           |              |   | ข้าวผัดไข่             | ง    | 4          |





2. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของเครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก และจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงานและกรอกข้อมูลผลลัพธ์ลงในช่อง I2-I5, I7-I11, I13-I16 และ C18

ใช้สูตรดังนี้

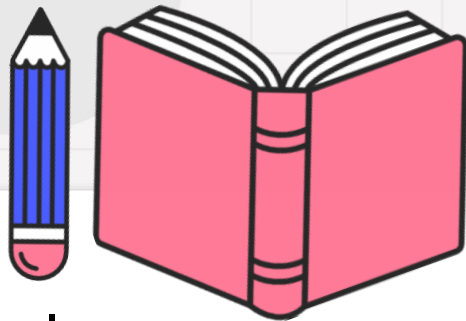
| เครื่องดื่ม  | รหัส | จำนวน (คน) |
|--------------|------|------------|
| น้ำเก๊กฮวย   | I    |            |
| น้ำลำไย      | II   |            |
| น้ำกระเจี๊ยบ | III  |            |
| น้ำมะตูม     | IV   |            |

=COUNTIF(B2:B15), “I”

=COUNTIF(B2:B15), “II”

=COUNTIF(B2:B15), “III”

=COUNTIF(B2:B15), “IV”



2. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของเครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก และจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงานและกรอกข้อมูลผลลัพธ์ลงในช่อง I2-I5, I7-I11,I13-I16 และ C18

ใช้สูตรดังนี้

| อาหารว่าง             | รหัส | จำนวน (คน) |
|-----------------------|------|------------|
| แซนวิชแฮมชีส          | a    |            |
| แซนวิชไข่กึ่ง-สาหร่าย | b    |            |
| แซนวิชปุด-ไข่กึ่ง     | c    |            |
| แซนวิชปุด             | d    |            |
| แซนวิชทูน่า           | e    |            |

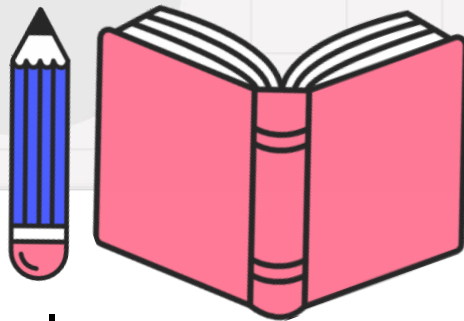
=COUNTIF(C2:C15), “a”

=COUNTIF(C2:C15), “b”

=COUNTIF(C2:C15), “c”

=COUNTIF(C2:C15), “d”

=COUNTIF(C2:C15), “e”



2. ให้นักเรียนสรุปจำนวนของเครื่องดื่ม อาหารว่าง และอาหารกลางวัน แต่ละชนิดที่นักเรียนเลือก และจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงานและกรอกข้อมูลผลลัพธ์ลงในช่อง I2-I5, I7-I11, I13-I16 และ C18

| อาหารกลางวัน           | รหัส | จำนวน (คน) |
|------------------------|------|------------|
| ข้าวกะเพราหมูสับไข่ดาว | ก    |            |
| ข้าวไข่เจียวทรงเครื่อง | ข    |            |
| ข้าวไก่ทอดกระเทียม     | ค    |            |
| ข้าวผัดไข่             | ง    |            |

ใช้สูตรดังนี้

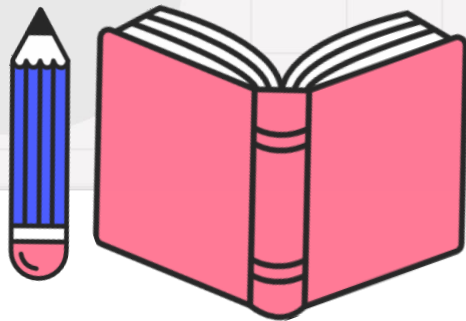
=COUNTIF(D2:D15), “ก”

=COUNTIF(D2:D15), “ข”

=COUNTIF(D2:D15), “ค”

=COUNTIF(D2:D15), “ง”





3. ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 ตรงกันหรือไม่  
ถ้าไม่ตรงกัน เพราะเหตุใด

.....  
ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกัน

.....  
ซึ่งการใช้โปรแกรมตารางทำงานในการคำนวณ

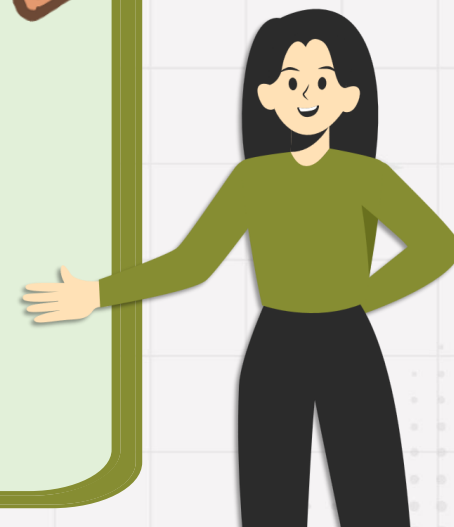
.....  
หาผลลัพธ์ช่วยให้ประหยัดเวลามากขึ้น

# สรุปบทเรียน



## บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการคำนวณ  
โดยใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงาน



## กิจกรรมนักเรียน

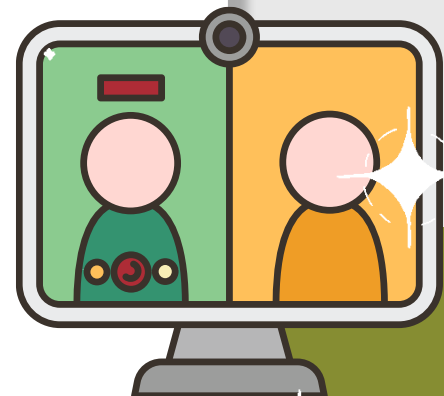
นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการคำนวณ  
โดยใช้สูตรในโปรแกรมตารางทำงาน



## ใบงานที่ 4 แบบฝึกหัด เรื่อง การรวบรวมข้อมูล

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ ที่กล่าวถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย X หน้าข้อความที่กล่าวไม่ถูกต้อง

- ..... 1. การใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผล จะช่วยให้การแก้ปัญหาทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ
- ..... 2. การใช้สูตรคำนวณจะต้องพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=) นำหน้าเสมอ
- ..... 3. การรวบรวมข้อมูลและประมวลผล ข้อมูลจะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
- ..... 4. โปรแกรมตารางทำงานจะคำนวณจากขวาไปซ้ายเสมอ
- ..... 5. SUM เป็นสูตรที่ใช้ในการหาผลรวม
- ..... 6. COUNTA เป็นสูตรในการนับจำนวนเซลล์
- ..... 7. COUNTIF เป็นสูตรในการนับจำนวนเซลล์ ตามที่ระบุเงื่อนไข





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การสร้างทางเลือก (1)





# สิ่งที่ต้องเตรียม



## ใบงานที่ 1

### เรื่อง อาหารกลางวัน

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

