

๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓

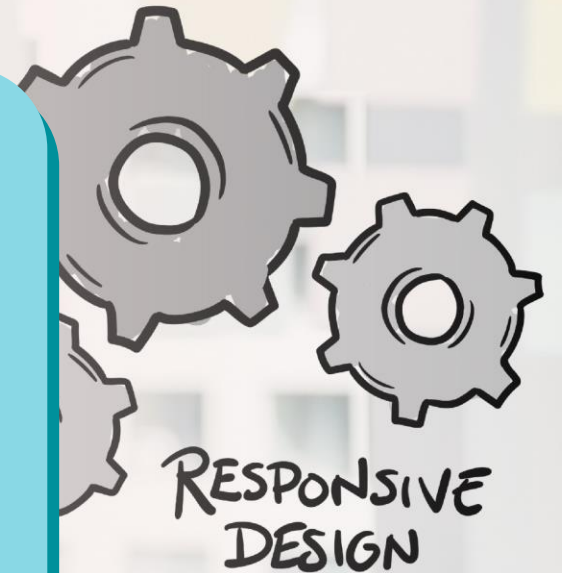
# รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## เรื่อง การนำเสนอข้อมูล

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



RESPONSIVE  
DESIGN



WEB DESIGN



# ทบทวนกิจกรรม

## กิจกรรมที่ 4.1

เรื่องการประมวลผลข้อมูล





# กิจกรรมที่ 4.1

## การประมวลผลข้อมูล

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนประมวลผลข้อมูลจาก  
ใบกิจกรรมที่ 3.1 และตอบคำถามต่อไปนี้

### ใบกิจกรรมที่ 4.1 การประมวลผลข้อมูล

สมาชิกกลุ่มที่ .....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

คำชี้แจง ให้นักเรียนประมวลผลข้อมูลจากใบกิจกรรมที่ 3.1 และตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเพศชายกี่คน เพศหญิงกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร ให้อธิบายวิธีการประมวลผล และคำนวณค่าที่ได้
  - 1.1 เพศชายกี่คน วิธีการประมวลผล คือ .....
  - 1.2 เพศหญิงกี่คน วิธีการประมวลผล คือ .....
  - 1.3 เพศชายคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีการประมวลผล คือ .....
  - 1.4 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีการประมวลผล คือ .....
- 1.5 คำนวณค่าที่ได้ลงในตารางต่อไปนี้

ที่	เพศ	ความถี่	ร้อยละ
1	เพศชาย	.....	.....
2	เพศหญิง	.....	.....

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลือกกิจกรรมส่งเสริมอาชีพแต่ละกิจกรรมจำนวนกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร

ที่	กิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	ความถี่	ร้อยละ
1	ขนมไทย	.....	.....
2	ตัดผม	.....	.....
3	ทำเล็บ	.....	.....
4	เพาะเห็ด	.....	.....
5	เลี้ยงปลา	.....	.....
6	ซ่อมรถ	.....	.....
7	ปลูกผักปลอดสารพิษ	.....	.....



## ทบทวนกิจกรรม คำตอบ (เพิ่มเติม) จากกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การประมวลผลข้อมูล

คำชี้แจง ให้นักเรียนประมวลผลข้อมูลจากใบกิจกรรมที่ 3.1 และตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเพศชายกี่คน เพศหญิงกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร ให้อธิบายวิธีในการประมวลผล และคำนวณค่าที่ได้

1.1 เพศชายกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ **นับจำนวนนักเรียนที่เป็นเพศชายทั้งหมด** .....

1.2 เพศหญิงกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ **นับจำนวนนักเรียนที่เป็นเพศหญิงทั้งหมด** .....

1.3 เพศชายคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ .....  
**จำนวนนักเรียนทั้งหมดหารด้วย 100 แล้วคูณด้วยจำนวนนักเรียนชาย** .....

1.4 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ .....  
**จำนวนนักเรียนทั้งหมดหารด้วย 100 แล้วคูณด้วยจำนวนนักเรียนหญิง** .....

1.5 คำนวณค่าที่ได้ลงในตารางต่อไปนี้

ที่	เพศ	ความถี่	ร้อยละ
1	เพศชาย	<b>21</b>	<b>44.7</b>
2	เพศหญิง	<b>26</b>	<b>55.3</b>

## ทบทวนกิจกรรม คำตอบ (เพิ่มเติม) จากกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การประมวลผลข้อมูล

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
เลือกกิจกรรมส่งเสริมอาชีพแต่ละ  
กิจกรรมจำนวนกี่คน คิดเป็นร้อยละ  
เท่าไร



ที่	กิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	ความถี่	ร้อยละ
1	ขนมไทย	4	8.5
2	ตัดผม	11	23.4
3	ทำเล็บ	2	4.3
4	เพาะเห็ด	8	17
5	เลี้ยงปลา	7	14.9
6	ซ่อมรถ	9	19.1
7	ปลูกผักปลอดสารพิษ	6	12.8

เรื่อง

การนำเสนอข้อมูล



# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของการนำเสนอข้อมูล  
ในรูปแบบที่เหมาะสม
2. ทำข้อมูลให้เป็นภาพโดยการสร้างแผนภูมิ



# เตรียมใบความรู้ที่ 1.1

## เรื่อง การจัดการข้อมูล

(หัวข้อที่ 5 การนำเสนอข้อมูล)



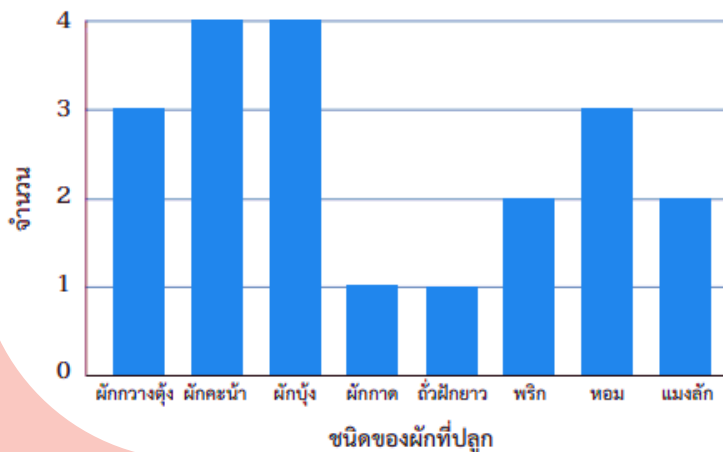
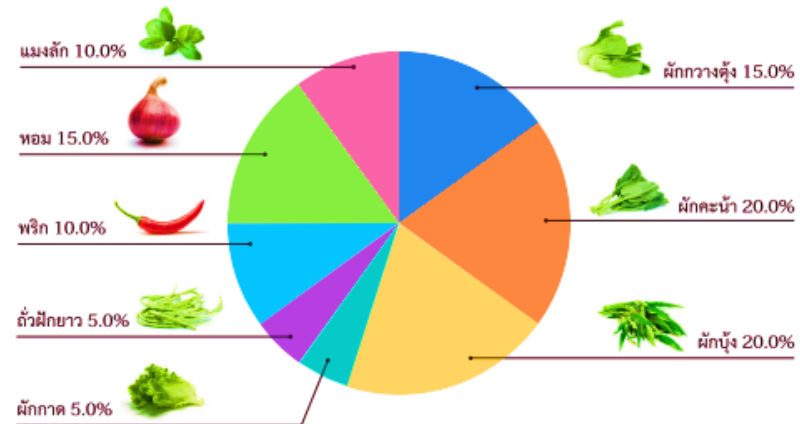
ดาวน์โหลดใบความรู้ได้จาก [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

### 5. การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลเป็นการนำข้อสรุปจากการประมวลผลในรูปแบบที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน ที่เรียกว่า การทำข้อมูลให้เป็นภาพ การนำเสนอสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น แผนภูมิแท่ง แผนภูมिवงกลม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ลักษณะของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการนำเสนองานนั้น ๆ

จากสถานการณ์กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ การปลูกผักปลอดสารพิษสามารถนำเสนอข้อมูลด้วย แผนภูมิได้ดังนี้

1. แผนภูมिवงกลม เป็นการ นำเสนอข้อมูลในลักษณะของการ แบ่งพื้นที่ของวงกลมออกเป็น ส่วน ๆ เหมาะสำหรับการนำเสนอข้อมูล ที่ต้องการเปรียบเทียบจำนวนหรือ ร้อยละของสิ่งต่าง ๆ จะทำให้มองเห็น สัดส่วนความมากน้อยได้ชัดเจน ดังตัวอย่าง



2. แผนภูมิแท่ง เหมาะสำหรับการ ใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลประเภท เดียวกัน ดังตัวอย่าง





# เตรียมใบกิจกรรมที่ 4.1

## เรื่อง การประมวลผลข้อมูล



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

คำชี้แจง ให้นักเรียนประมวลผลข้อมูลจากใบกิจกรรมที่ 3.1 และตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเพศชายกี่คน เพศหญิงกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร ให้อธิบายวิธีในการประมวลผล และคำนวณค่าที่ได้

1.1 เพศชายกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ ..... การนับจำนวนนักเรียนที่ได้ให้นักเรียนชายทั้งหมด.

1.2 เพศหญิงกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ ..... การนับจำนวนนักเรียนที่ได้ให้นักเรียนหญิงทั้งหมด.

1.3 เพศชายคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ ..... (จำนวนเพศชาย / นักเรียนทั้งหมด)  $\times 100$

1.4 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ ..... (จำนวนเพศหญิง / นักเรียนทั้งหมด)  $\times 100$ .

1.5 คำนวณค่าที่ได้ลงในตารางต่อไปนี้

ที่	เพศ	ความถี่	ร้อยละ
1	เพศชาย	21	44.7
2	เพศหญิง	26	55.3

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลือกกิจกรรมส่งเสริมอาชีพแต่ละกิจกรรมจำนวนกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร

ที่	กิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	ความถี่	ร้อยละ
1	ขนมไทย	4	8.5
2	ตัดผม	11	23.4
3	ทำเล็บ	2	4.3
4	เพาะเห็ด	8	17
5	เลี้ยงปลา	7	14.9
6	ซ่อมรถ	9	19.1
7	ปลูกผักปลอดสารพิษ	6	12.8



## การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลเป็นการนำข้อสรุปจากการประมวลผลในรูปแบบที่สื่อความหมายอย่างชัดเจนที่เรียกว่า **การทำข้อมูลให้เป็นภาพ**



# การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น **แผนภูมิแท่ง** **แผนภูมิวงกลม** ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการนำเสนองานนั้น ๆ



**ตัวอย่างที่ 1.1** การนิยามและวิเคราะห์ปัญหา  
โรงเรียนแห่งหนึ่งได้จัดกิจกรรมลดเวลาเรียน  
เพิ่มเวลารู้สำหรับนักเรียนชั้น ม.1-3 โดยให้แบ่งเป็น  
กลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน เพื่อปลูกผักปลอดสารพิษ  
ที่สนใจกลุ่มละ 1 แปลง แล้วนำไปจำหน่ายให้แก่  
สหกรณ์ของโรงเรียน เพื่อเป็นการฝึกอาชีพและ  
สร้างรายได้ ในตอนเริ่มต้นโรงเรียนมีทุนสนับสนุนให้  
กลุ่มละ 100 บาท เพื่อใช้สำหรับจัดหาเมล็ดพันธุ์ผัก  
และดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ เมื่อจบภาคเรียนต้องมีการ  
สรุปการทำกิจกรรม และนำส่งเงินทุนคืนให้โรงเรียน  
ส่วนกำไรนักเรียนจะได้รับไป

โรงเรียนต้องการทราบว่านักเรียนปลูกผักชนิดใด  
บ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ส่วนใหญ่ปลูกผักชนิดใด และ  
ผลประกอบการโดยเฉลี่ยแล้วได้กำไรหรือขาดทุน



**จากสถานการณ์กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้  
การปลูกผักปลอดสารพิษสามารถนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิได้ดังนี้**

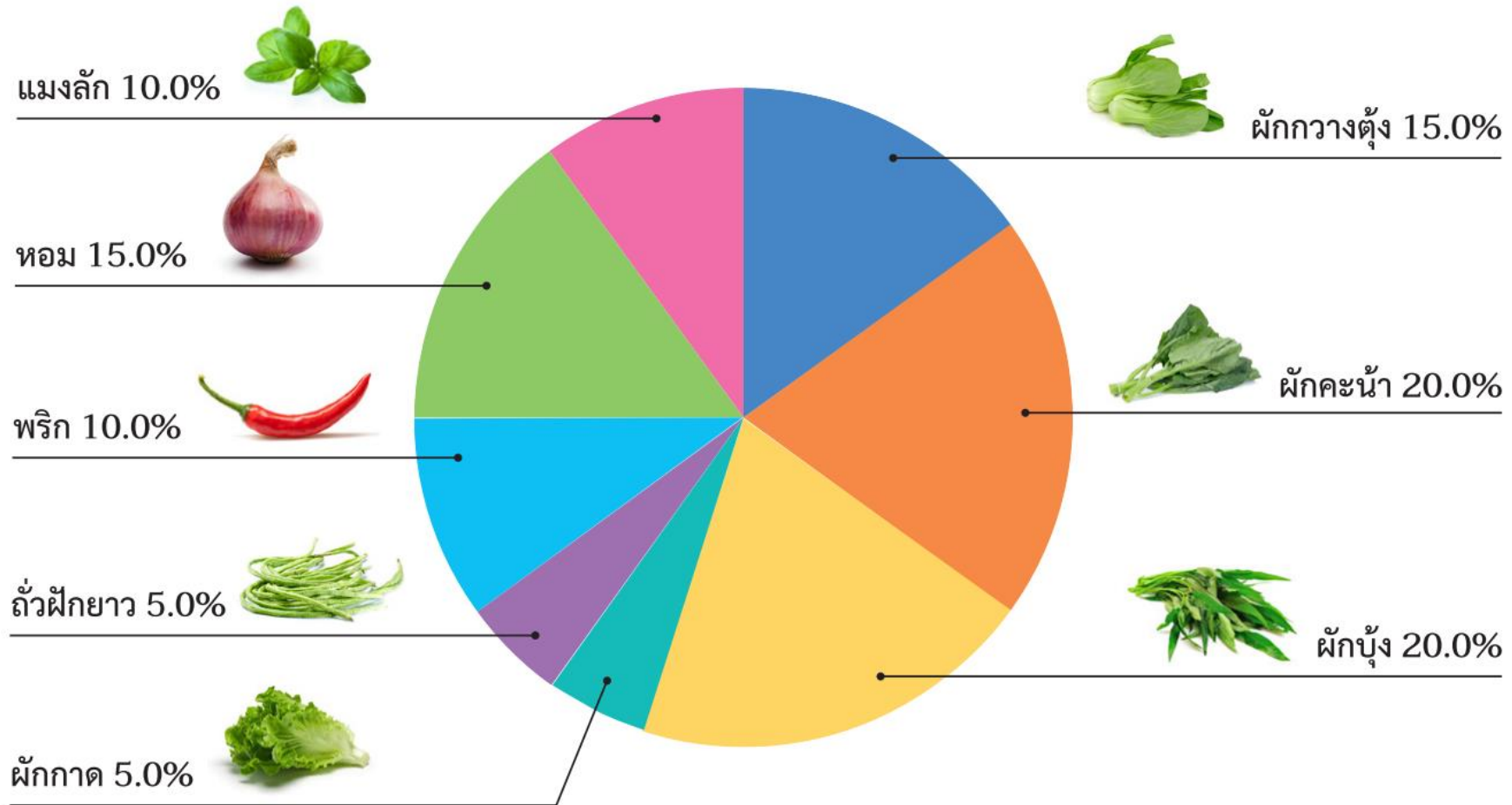
## ตัวอย่างที่ 4.2 การหาค่าร้อยละ

ตัวอย่างนี้ ต้องการทราบว่ามีการปลูกผักแต่ละชนิดคิดเป็นร้อยละเท่าไร เราสามารถใช้ค่าความถี่จากตัวอย่างที่ 4.1 มาคำนวณหาค่าร้อยละได้ ดังนี้

สูตรในการคำนวณค่าร้อยละ  $(\text{ความถี่} / \text{จำนวนทั้งหมด}) \times 100$  หรือ  $\frac{\text{ความถี่}}{\text{จำนวนทั้งหมด}} \times 100$

ที่	ผักที่ปลูก	ความถี่	ร้อยละ
1	ผักวางตุ้ง	3	$(3/20) \times 100 = 15.00$
2	ผักคะน้า	4	$(4/20) \times 100 = 20.00$
3	ผักบุ้ง	4	$(4/20) \times 100 = 20.00$
4	ผักกาด	1	$(1/20) \times 100 = 5.00$
5	ถั่วฝักยาว	1	$(1/20) \times 100 = 5.00$
6	พริก	2	$(2/20) \times 100 = 10.00$
7	หอม	3	$(3/20) \times 100 = 15.00$
8	แมงลัก	2	$(2/20) \times 100 = 10.00$
รวม		20	100.00

# 1. แผนภูมิวงกลม

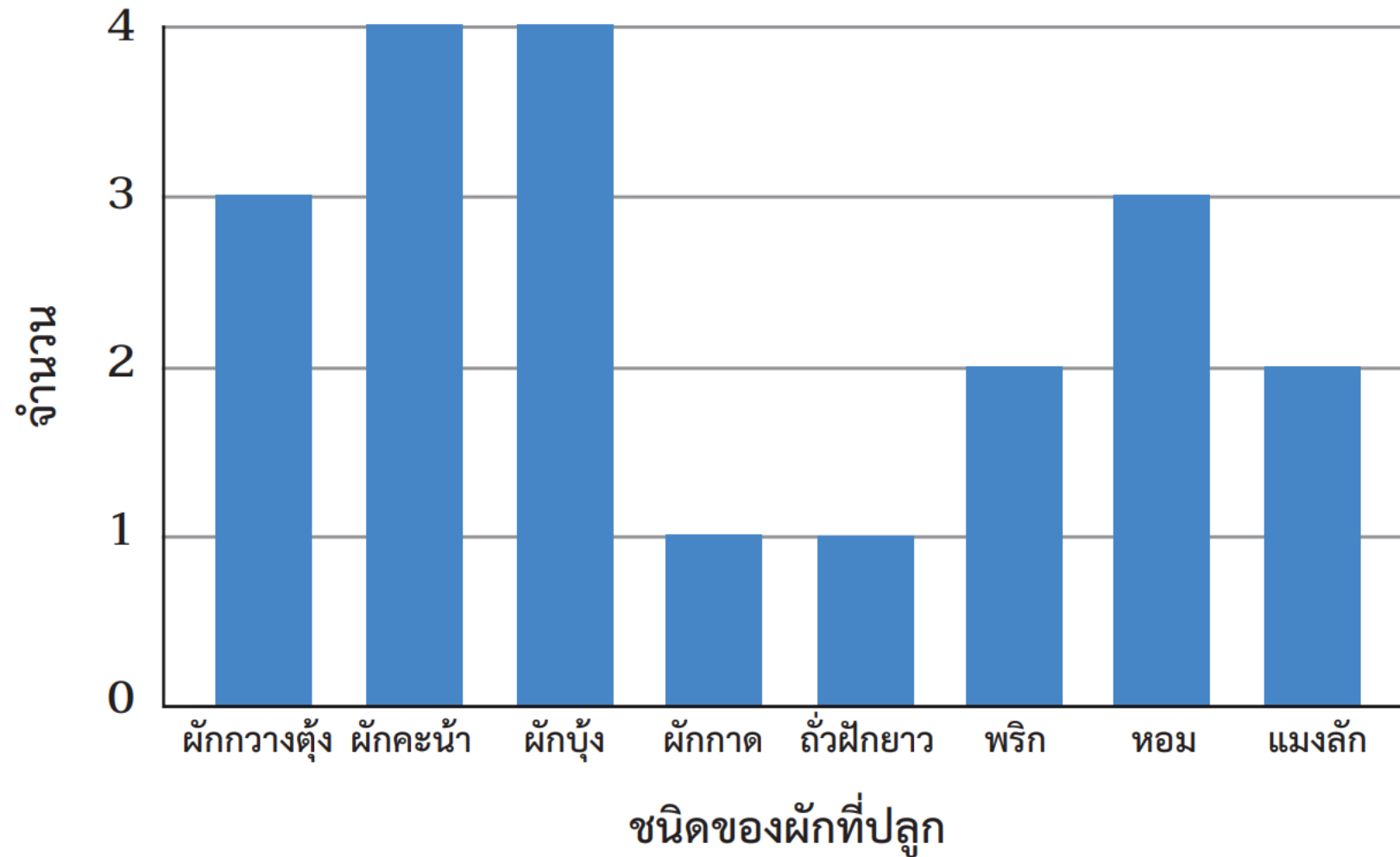


## ตัวอย่างที่ 4.1 การหาความถี่

ตัวอย่างนี้ ต้องการทราบว่า มีการปลูกผักแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าไร เราจะใช้วิธีการแจกแจงความถี่ด้วยการใช้รอยขีดตามชนิดของผักที่ปลูก ตั้งแต่ลำดับที่ 1 ถึงลำดับสุดท้าย ดังนี้

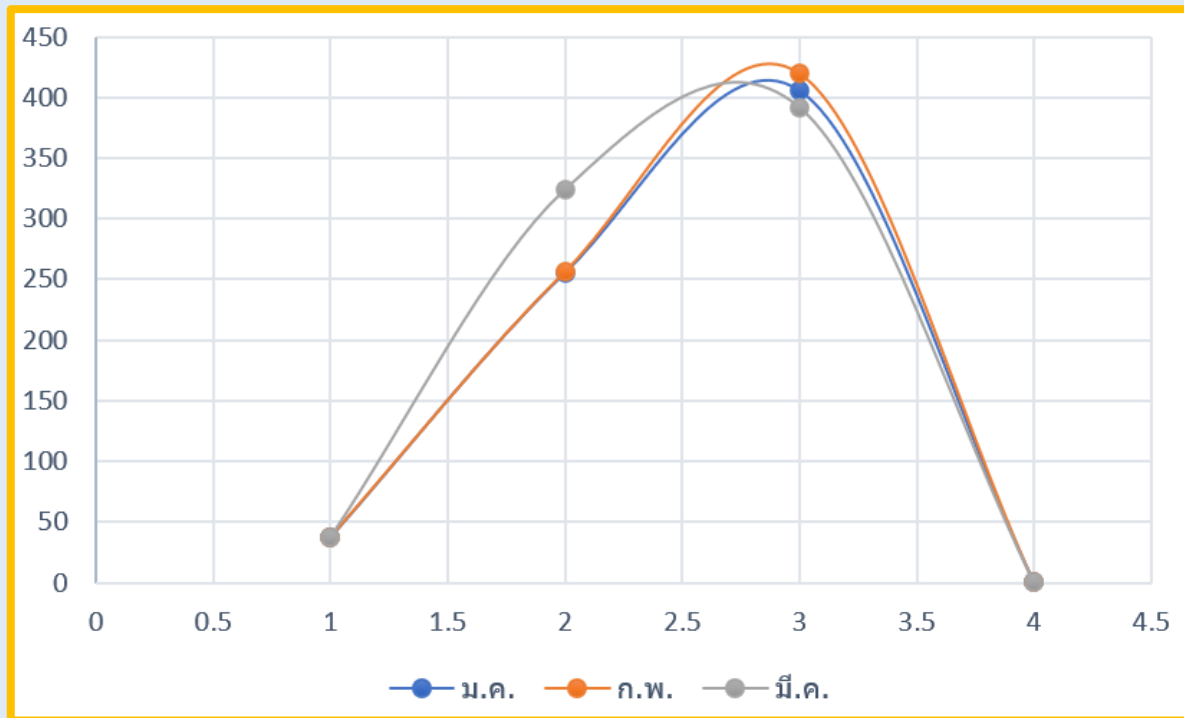
ที่	ผักที่ปลูก	รอยขีด	จำนวน
1	ผักวางตุ้ง		3
2	ผักคะน้า		4
3	ผักบุ้ง		4
4	ผักกาด		1
5	ถั้วผักยาว		1
6	พริก		2
7	หอม		3
8	แมงลัก		2
รวม			20

## 2. แผนภูมิแท่ง





# ตัวอย่าง (เพิ่มเติม) กราฟ



สถิติจากสำนักงานสถิติแห่งชาติในเดือนมกราคมถึงมีนาคม 2563  
ที่แสดงให้เห็นว่าเกิดผลกระทบต่อตลาดแรงงานและการมีงานทำในประเทศไทย



# ตัวอย่าง (เพิ่มเติม) อินโฟกราฟิก

## จับแต่แจ้ว “มะเขือพวง” มากคุณประโยชน์

โสมะเขือพวงมีสารโซลานิน (Solanine) ซึ่งเป็นอัลคาลอยด์ ผู้ที่เป็นโรคไตข้อควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน เพราะอาจทำให้ความไม่สมดุลของแคลเซียมในร่างกาย

- มีสารโซลาโซดิน (Solasodine)** สามารถช่วยต่อต้านโรคมะเร็งได้
- ช่วยบำรุงไต** ช่วยป้องกันและรักษาอาการเป็นนิ่วไตที่เกิดจากยาเคมี
- มีสารทอร์โวไซด์ เอ, เอช (Torvoside A, H)** ด้านเชื้อไวรัสเริมชนิดที่ 1
- ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล**
- มีสารทอร์โวนินบี (Torvonin B)** มีฤทธิ์ในการขับเสมหะ
- ช่วยรักษาโรคความดันโลหิตสูง**
- มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ** ช่วยป้องกันความเสื่อมและช่วยชะลอความแก่
- มีสารต่อต้าน**
- มีสารเพกติน (Pectin)** ช่วยควบคุมระดับน้ำตาล ช่วยดูดซับไขมันส่วนเกิน และคาร์โบไฮเดรต
- สารสกัด** จากมะเขือพวงมีผลยับยั้ง Platelet activating factor (PAF) เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจ

www.doctor.or.th (ไทยชาวบ้าน)

ที่มา :: <https://mpics.mgonline.com/pics/Images/56100009834601.JPEG>

## มิ.ย.60 นี้เห็นผล... น้ำจืด และไหลแรงขึ้น

ประปาอะเขิงตราลงทุน 23 ล้านบาท ปรับปรุงระบบผลิต เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา

- ติดตั้งระบบจ่ายไอโซนเพิ่มเติม ขนาด 1,500 กรัม/ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ระบบผลิตมีความสามารถในการจ่ายไอโซนรวมสูงสุด 6,000 กรัม/ชั่วโมง
- ก่อสร้างระบบกำจัดแมงกานีส เพื่อแก้ปัญหาคุณภาพน้ำดิบที่บางฤดูตรวจพบค่าแมงกานีสปะปนในปริมาณที่สูง
- เพิ่มประสิทธิภาพถังตกตะกอนและถังกรองทราย รวมถึง ปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบผลิตโรงกรองน้ำประปาส่วนบน

เมื่อถึง 3 งานนี้แล้วเสร็จ จะทำให้สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นได้ถึง 2,400 ลบ.ม./วัน

www.ju.co.th Call Center 1343 no. 8686

ที่มา :: <https://sites.google.com/site/khruyusra1/taw-xya-ngxinfo-kraffik/134c0573-aaba-476d-a5c5-caf77e97ae47.jpg?attredirects=0>

## น้ำดิบ สู่ น้ำประปา ในพื้นที่บางปะกง

แหล่งน้ำดิบในพื้นที่บางปะกง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินไว้ 6 ประเภท ประเภทที่เหมาะสมต่อการผลิตน้ำประปาตามวิธีการปกติ คือประเภทที่ 1-3

ประเภทที่ 1-3 ประเภทที่ 4-6

น้ำที่บางปะกง ปกติมีคุณภาพเป็นอย่างไร?

เหมาะแก่การผลิตน้ำประปาได้ ไม่เหมาะแก่การผลิตน้ำประปา

บ.ประปาบางปะกง มีน้ำจากคลองระบองเพ็ดจ่ายไปเขตพื้นที่บางปะกงประเภทที่ 3 แต่บางลำคลองบางส่วนยังเป็นประเภทที่ 4-6 ละแวกบริเวณคลองระบองเพ็ด

บ.บางปะกง แก้ไขปัญหาอย่างไร?

เราจัดการเพิ่มไอโซน เพื่อปรับสภาพน้ำดิบก่อนผลิต ที่น้ำประปาผลิตได้ มีคุณภาพเหมาะสมที่สุด

ปี 2560 บ.บางปะกง มีแผนลงทุน ปรับปรุงระบบผลิต 40 ล้านบาท

www.ju.co.th Call Center 1343 no. 8686

# เตรียมใบกิจกรรมที่ 4.1

## เรื่อง การประมวลผลข้อมูล



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

คำชี้แจง ให้นักเรียนประมวลผลข้อมูลจากใบกิจกรรมที่ 3.1 และตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเพศชายกี่คน เพศหญิงกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร ให้อธิบายวิธีในการประมวลผล และคำนวณค่าที่ได้

1.1 เพศชายกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ ..... การนับจำนวนนักเรียนที่ได้ให้นักเรียนชายทั้งหมด.

1.2 เพศหญิงกี่คน วิธีในการประมวลผล คือ ..... การนับจำนวนนักเรียนที่ได้ให้นักเรียนหญิงทั้งหมด.

1.3 เพศชายคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ ..... (จำนวนเพศชาย / นักเรียนทั้งหมด) x 100

1.4 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละเท่าไร วิธีในการประมวลผล คือ ..... (จำนวนเพศหญิง / นักเรียนทั้งหมด) x 100.

1.5 คำนวณค่าที่ได้ลงในตารางต่อไปนี้

ที่	เพศ	ความถี่	ร้อยละ
1	เพศชาย	21	44.7
2	เพศหญิง	26	55.3

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลือกกิจกรรมส่งเสริมอาชีพแต่ละกิจกรรมจำนวนกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร

ที่	กิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	ความถี่	ร้อยละ
1	ขนมไทย	4	8.5
2	ตัดผม	11	23.4
3	ทำเล็บ	2	4.3
4	เพาะเห็ด	8	17
5	เลี้ยงปลา	7	14.9
6	ซ่อมรถ	9	19.1
7	ปลูกผักปลอดสารพิษ	6	12.8



## ข้อสรุปจากการประมวลผล จากกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การประมวลผลข้อมูล

2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลือกกิจกรรมส่งเสริมอาชีพแต่ละกิจกรรมจำนวนกี่คน คิดเป็นร้อยละเท่าไร



ที่	กิจกรรมส่งเสริมอาชีพ	ความถี่	ร้อยละ
1	ขนมไทย	4	8.5
2	ตัดผม	11	23.4
3	ทำเล็บ	2	4.3
4	เพาะเห็ด	8	17
5	เลี้ยงปลา	7	14.9
6	ซ่อมรถ	9	19.1
7	ปลูกผักปลอดสารพิษ	6	12.8



## กิจกรรมที่ 5.1

# การนำเสนอข้อมูล

### คำชี้แจง

จากการประมวลผลข้อมูลการจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพ  
ให้กับนักเรียนชั้น ม.3 ในใบกิจกรรมที่ 4.1  
ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วบอกรูปแบบ  
การนำเสนอที่เหมาะสม หลังจากนั้นเลือกสร้างแผนภูมิ  
ข้อละ 1 รูปแบบ

คำชี้แจง จากการประมวลผลข้อมูลการจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับนักเรียนชั้น ม.3 ในใบกิจกรรมที่ 4.1  
ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วบอกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม หลังจากนั้นเลือกสร้างแผนภูมิ  
ข้อละ 1 รูปแบบ

1. จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจจำแนกตามเพศ รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมคือ .....

2. จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจจำแนกตามกิจกรรมส่งเสริมอาชีพที่สนใจ รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมคือ .....





**นำเสนอ กิจกรรมที่ 4.1**





## สรุปบทเรียนในวันนี้

การนำเสนอข้อสรุปของข้อมูลหรือสารสนเทศ  
ที่ได้จากการประมวลผล ให้สื่อความหมายที่ชัดเจน  
และผู้อื่นเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ โดยทำข้อมูล  
ให้เป็นภาพ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ อื่น ๆ

# บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง

การพัฒนาโครงการ  
(มินิโปรเจกต์)





## สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบกิจกรรมที่ 6.1 เรื่อง มินิโปรเจกต์
- ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง การจัดการข้อมูล

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