

# รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## เรื่อง การพัฒนาโครงการ (มินิโปรเจกต์) 2

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



เรื่อง

การพัฒนาโครงการ  
(มินิโปรเจกต์) 2



# เตรียมใบความรู้ที่ 1.1

## เรื่อง การจัดการข้อมูล



### ใบความรู้ที่ 1.1 การจัดการข้อมูล

ปัจจุบันรอบตัวเรามีข้อมูลอยู่มากมายมหาศาล แต่ละวันข้อมูลเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับเรา ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เราสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้อย่างสะดวกรวดเร็ว คนที่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการทำงานและการเรียนรู้ที่ตรงตามความต้องการได้มากที่สุด ก็จะได้เปรียบกว่าบุคคลอื่นในการเรียนรู้และการทำงาน

การจัดการข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจประกอบด้วย การนิยามปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

#### 1. การนิยามและวิเคราะห์ปัญหา

ในการจัดการข้อมูล สิ่งแรกที่ต้องดำเนินการคือ วิเคราะห์จุดประสงค์ในการนำข้อมูลมาใช้ การนิยามและวิเคราะห์ปัญหาจะทำให้ทราบความต้องการที่ชัดเจนและครบถ้วน โดยการนิยามปัญหาเป็นการระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด หรือผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการจากการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ปัญหาเป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา การกำหนดขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา เช่น ข้อมูลที่ต้องการ ชนิดข้อมูล แหล่งข้อมูล ปริมาณข้อมูล



#### ตัวอย่างที่ 1.1 การนิยามและวิเคราะห์ปัญหา

โรงเรียนแห่งหนึ่งได้จัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้สำหรับนักเรียนชั้น ม.1-3 โดยให้แบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน เพื่อปลูกผักปลอดสารพิษที่สนใจกลุ่มละ 1 แปลง แล้วนำไปจำหน่ายให้แก่สหกรณ์ของโรงเรียน เพื่อเป็นการฝึกอาชีพและสร้างรายได้ ในตอนเริ่มต้นโรงเรียนมีทุนสนับสนุนให้กลุ่มละ 100 บาท เพื่อใช้สำหรับจัดหาเมล็ดพันธุ์ผักและดำเนินการกิจกรรมอื่น ๆ เมื่อจบภาคเรียนต้องการสรุปการทำกิจกรรม และนำเสนอเงินคืนให้โรงเรียน ส่วนกำไรนักเรียนจะได้รับไป

โรงเรียนต้องการทราบว่านักเรียนปลูกผักชนิดใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ส่วนใหญ่ปลูกผักชนิดใด และข้อมูลประกอบการโดยเฉลี่ยแล้วได้กำไรหรือขาดทุน





# ทบทวนใบความรู้

## ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การจัดการข้อมูล

(หัวข้อ การเก็บรวบรวมข้อมูล)



## การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อนิยามปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาแล้ว  
ขั้นตอนต่อไปจะเป็น **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ที่ต้องการ  
เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 ประเด็น คือ การออกแบบการเก็บข้อมูล และ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

# การเก็บรวบรวมข้อมูล

## การออกแบบการเก็บข้อมูล

เป็นการกำหนดข้อมูลและขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ ข้อมูลที่ต้องการ ชนิดข้อมูล แหล่งข้อมูล ปริมาณข้อมูล รวมถึงระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

# การเก็บรวบรวมข้อมูล

## เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นสิ่งที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย เช่น แบบสอบถาม แบบสำรวจ แบบสังเกต แบบบันทึก แบบสัมภาษณ์ โดยจะต้องออกแบบและสร้างให้มีความถูกต้อง ชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลมาใช้



# ตัวอย่างที่ 2.1



ตัวอย่างที่ 1.1 การนิยามและวิเคราะห์ปัญหา โรงเรียนแห่งหนึ่งได้จัดกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้สำหรับนักเรียนชั้น ม.1-3 โดยให้แบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน เพื่อปลูกผักปลอดสารพิษที่สนใจกลุ่มละ 1 แปลง แล้วนำไปจำหน่ายให้แก่สหกรณ์ของโรงเรียน เพื่อเป็นการฝึกอาชีพและสร้างรายได้ ในตอนเริ่มต้นโรงเรียนมีทุนสนับสนุนให้กลุ่มละ 100 บาท เพื่อใช้สำหรับจัดหาเมล็ดพันธุ์ผักและดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ เมื่อจบภาคเรียนต้องมีการสรุปการทำกิจกรรม และนำส่งเงินทุนคืนให้โรงเรียน ส่วนกำไรนักเรียนจะได้รับไป

โรงเรียนต้องการทราบว่านักเรียนปลูกผักชนิดใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ส่วนใหญ่ปลูกผักชนิดใด และผลประกอบการโดยเฉลี่ยแล้วได้กำไรหรือขาดทุน



## การออกแบบการเก็บข้อมูล

### คำถาม ?

จากสถานการณ์กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ด้วยการปลูกผักปลอดสารพิษ เราสามารถกำหนดข้อมูลที่จะรวบรวมได้อย่างไรบ้าง

### คำตอบ

1. ชื่อกลุ่ม
2. ระดับชั้น
3. ผักที่ปลูก
4. รายได้จากการจำหน่ายผักตลอดภาคเรียน

## ตัวอย่างที่ 2.1

# การออกแบบการเก็บข้อมูล

ในการออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล จะกำหนดชนิดของข้อมูลได้ดังนี้

ลำดับที่	ข้อมูลที่จะเก็บ	ชนิดข้อมูล
1	ชื่อกลุ่ม	ข้อความ
2	ระดับชั้น	ข้อความ
3	ผักที่ปลูก	ข้อความ
4	รายได้จากการจำหน่าย	ตัวเลข

## ตัวอย่างที่ 2.2

# เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1) เครื่องมือแบบใช้กระดาษ

แบบสำรวจการปลูกผักปลอดสารพิษ ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

1. ชื่อกลุ่ม .....
2. ระดับชั้น  
 ม.1       ม.2       ม.3
3. ผักที่ปลูก .....
4. รายได้จากการจำหน่ายผักทั้งภาคเรียน ..... บาท

## ตัวอย่างที่ 2.2

2) เครื่องมือแบบออนไลน์ เช่น Google Forms

แบบสำรวจการปลูกผักปลอดสารพิษ  
ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

\* Required

1. ชื่อกลุ่ม \*

Your answer .....

2. ระดับชั้น \*

ม.1

ม.2

ม.3

3. ผักที่ปลูก \*

Your answer .....

4. รายได้จากจำหน่ายผักทั้งภาคเรียน \*

Your answer .....

Submit

# เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## Google Forms

แบบสอบถามออนไลน์

หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

## ตัวอย่างที่ 2.2

# เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

### 1) เครื่องมือแบบใช้กระดาษ

แบบสำรวจการปลูกผักปลอดสารพิษ ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

1. ชื่อกลุ่ม .....
2. ระดับชั้น  
 ม.1     ม.2     ม.3
3. ผักที่ปลูก .....
4. รายได้จากการจำหน่ายผักทั้งภาคเรียน ..... บาท

เมื่อออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการใช้เครื่องมือดังกล่าวในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย

### 2) เครื่องมือแบบออนไลน์ เช่น Google Forms

แบบสำรวจการปลูกผักปลอดสารพิษ  
ในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

\* Required

1. ชื่อกลุ่ม \*

Your answer

2. ระดับชั้น \*

- ม.1  
 ม.2  
 ม.3

3. ผักที่ปลูก \*

Your answer

4. รายได้จากการจำหน่ายผักทั้งภาคเรียน \*

Your answer

Submit

# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา
2. ประมวลผลข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์





## กิจกรรมที่ 6.1

# มินิโปรเจกต์

## คำชี้แจง

นักเรียนร่วมกันอภิปราย

แล้วทำใบกิจกรรมที่ 6.1 มินิโปรเจกต์

ข้อที่ 4 - ข้อที่ 7

โดยครูคอยให้คำแนะนำ

#### 4. ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ต้องการ	ชนิดของข้อมูล	รูปแบบของข้อมูล

5. เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ปัญหา นักเรียนจะกำหนดขอบเขตในประเด็นต่อไปนี้อย่างไร

5.1 ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ

.....

5.2 ระยะเวลา

.....

5.3 ช่วงเวลา ในการจัดเก็บ

.....

5.4 แหล่งที่ได้มาซึ่งข้อมูล

.....

5.5 ผู้ให้ข้อมูล

.....

6. หลังจากไปเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ข้อมูลมีความผิดปกติหรือไม่  
..... มี ..... ไม่มี







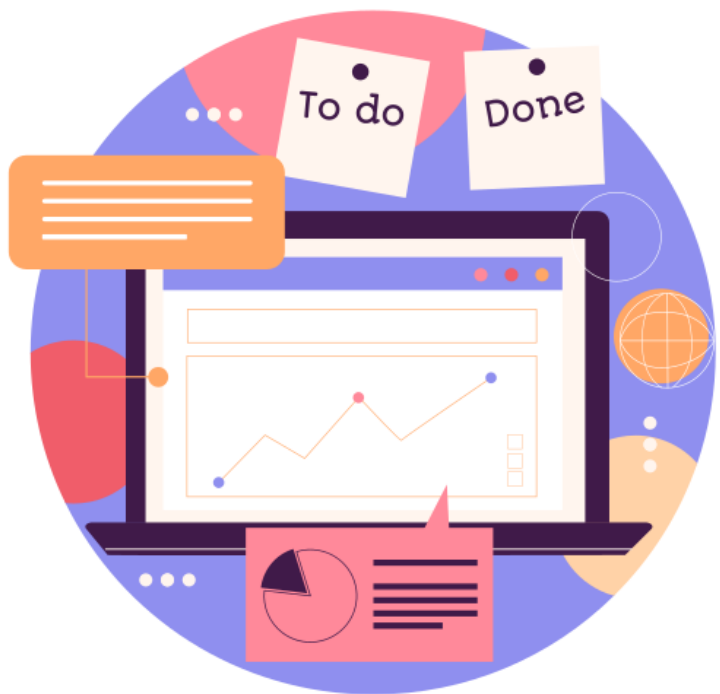


**นำเสนอ กิจกรรมที่ 6.1**





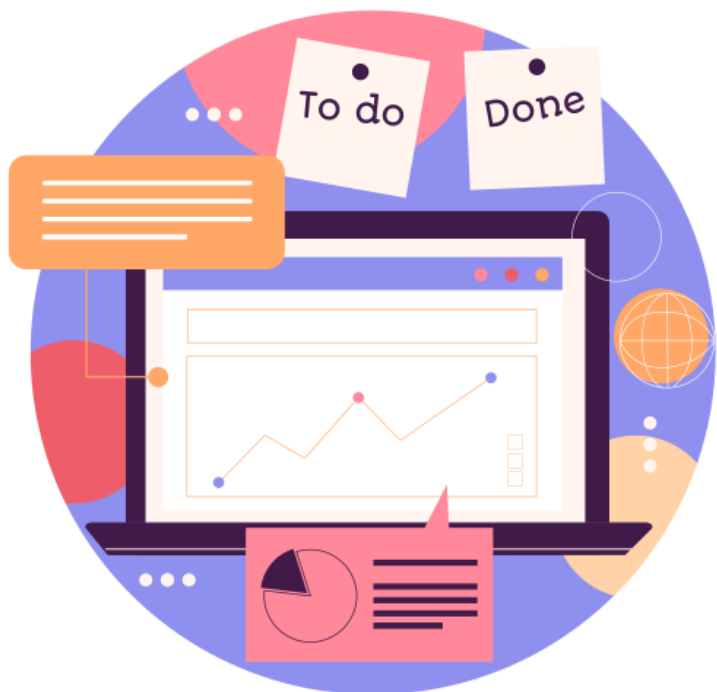
# สรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม



1. การออกแบบการเก็บข้อมูลจะต้องกำหนดเรื่องใดบ้าง



# สรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม



2. การออกแบบการเก็บข้อมูล  
มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

# บทเรียนครั้งต่อไป



## เรื่อง

การพัฒนาโครงการ  
(มินิโปรเจกต์) 3



## สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบกิจกรรมที่ 6.1 เรื่อง มินิโปรเจกต์
- ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง การจัดการข้อมูล

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