





ใบกิจกรรมที่ 12.1  
ฉันตอบอะไรได้บ้าง

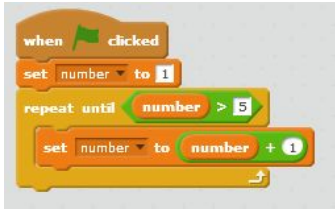
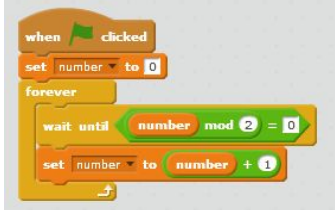
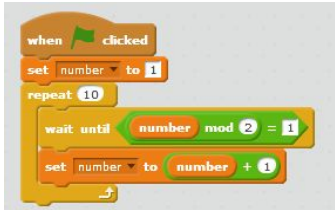
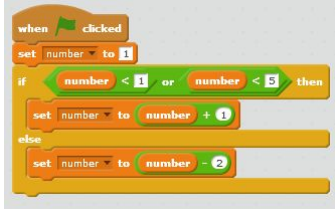

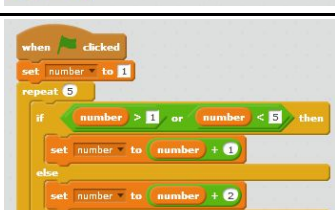
สมาชิกในกลุ่ม .....

1. ชื่อ-สกุล .....เลขที่..... 2. ชื่อ-สกุล .....เลขที่.....  
3. ชื่อ-สกุล .....เลขที่..... 4. ชื่อ-สกุล .....เลขที่.....

1. ให้ผู้เรียนชื่อฟังก์ชันและการทำงานของบล็อกคำสั่งข้อ 1.1- 1.3 แล้วเขียนผลลัพธ์ที่ได้หากมีการรันโปรแกรมข้อ 1.4

| ข้อ | บล็อกคำสั่ง   | ชื่อฟังก์ชัน  | การทำงาน  |
|-----|---|---|---|
| 1.1 |    | walk  | ตัวละครจะเดินหน้า ครั้งละ 10 หน่วย 10 ครั้ง พร้อมสลับชุดตัวละครไปมา |
| 1.2 |   | blink   | ตัวละครจะกะพริบ 5 ครั้ง   |
| 1.3 |  | jump  | ตัวละครจะกระโดด   |
| 1.4 |  | ผลลัพธ์ที่ได้คือ.....<br>ตัวละครจะกะพริบ 5 ครั้ง<br>เดินหน้า 20 ก้าว<br>กระโดด 10 ครั้ง |   |

2. พิจารณาโปรแกรมต่อไปนี้ แล้วเขียนค่าตัวแปร number เมื่อจบการทำงาน

| ข้อ | โปรแกรม   | ค่าตัวแปร number   |
|-----|---|--|
| 5   |  <pre> when clicked   set number to 1   repeat until number &gt; 5     set number to number + 1           </pre>   | 6  |
| 6   |  <pre> when clicked   set number to 0   forever     wait until number mod 2 = 0     set number to number + 1           </pre>  | โปรแกรมจะยังคงทำงานไปเรื่อยๆ ซึ่งผลลัพธ์ของตัวแปร number จะเท่ากับ 1 |
| 7   |  <pre> when clicked   set number to 1   repeat 10     wait until number mod 2 = 1     set number to number + 1           </pre>  | 2  |
| 8   |  <pre> when clicked   set number to 1   if number &lt; 1 or number &lt; 3 then     set number to number + 1   else     set number to number - 2           </pre>                     | 2  |
| 9   |  <pre> when clicked   set number to 1   repeat 5     if number &gt; 1 and number &lt; 5 then       set number to number + 1     else       set number to number + 2           </pre> | 9  |
| 10  |  <pre> when clicked   set number to 1   repeat 5     if number &gt; 1 or number &lt; 5 then       set number to number + 1     else       set number to number + 2           </pre>  | 6  |

## ใบกิจกรรมที่ 12.2

### ค่าโดยสาร

สมาชิกในกลุ่ม .....

1. ชื่อ-สกุล ..... เลขที่..... 2. ชื่อ-สกุล ..... เลขที่.....  
2. ชื่อ-สกุล ..... เลขที่..... 4. ชื่อ-สกุล ..... เลขที่.....

**คำชี้แจง** จากสถานการณ์ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ แล้วดำเนินการแก้ปัญหา

#### สถานการณ์

รถโดยสารสาธารณะในอำเภอหนึ่งประกาศอัตราค่าโดยสารไว้ดังนี้

- ผู้โดยสารทั่วไป คิดอัตราค่าโดยสารคนละ 10 บาท ตลอดเส้นทาง
- ผู้โดยสารที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบ ไม่เสียค่าโดยสาร
- ผู้โดยสารที่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ลดค่าโดยสารครึ่งราคา
- ถ้าค่าโดยสารรวมเป็นจำนวนตั้งแต่ 200 บาทขึ้นไป แต่มีผู้โดยสารไม่เกิน 30 คน ลดค่าโดยสารให้ 10%

ถ้านักเรียนต้องการนำคนในหมู่บ้านไปทัศนศึกษา และต้องการคำนวณค่าใช้จ่ายค่ารถโดยสารจะออกแบบอัลกอริทึม และเขียนโปรแกรมอย่างไร

1. เพื่อแก้ไขปัญหาข้างต้น นักเรียนจะตอบคำถามของปัญหาย่อยต่อไปนี้อย่างไร

1.1 ทราบได้อย่างไรว่ามีผู้โดยสารที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 3 ขวบกี่คน เป็นผู้ใหญ่อายุมากกว่า 60 ปีกี่คน และที่เหลือกี่คน

**ตอบ** ถ้ามจำนวนจากผู้ใช้งานว่ามีจำนวนคนโดยสารทั้งสี่คน เป็นเด็กกี่คน ผู้สูงอายุกี่คน จำนวนผู้โดยสารที่ไม่ใช่เด็กและผู้สูงอายุเท่ากับจำนวนผู้โดยสารทั้งหมด ลบด้วยจำนวนเด็ก และลบด้วยจำนวนผู้สูงอายุ

1.2 ค่าโดยสารรวมทั้งหมดของผู้สูงอายุเป็นเท่าไร

**ตอบ** ค่าโดยสารรวมของผู้สูงอายุคำนวณได้จากจำนวนผู้สูงอายุ คูณกับค่าโดยสาร 5 บาท (ครึ่งหนึ่งของ 10 บาท)

1.3 ค่าโดยสารรวมทั้งหมดของเด็กเป็นเท่าไร

**ตอบ** ค่าโดยสารรวมของเด็กเท่ากับ 0 บาทเสมอ เพราะเด็กโดยสารฟรี

1.4 ค่าโดยสารรวมของผู้โดยสารที่เหลือทั้งหมดเป็นเท่าไร

**ตอบ:** ค่าโดยสารรวมของผู้โดยสารที่เหลือ เท่ากับจำนวนผู้โดยสารที่เหลือ คูณกับ 10 บาท

1.5 ค่าโดยสารรวมทั้งหมดเป็นเท่าไรก่อนลดราคา

**ตอบ** ค่าโดยสารรวมทั้งหมดคือค่าโดยสารรวมของผู้ใหญ่ บวกกับค่าโดยสารรวมของผู้โดยสารปกติที่ไม่ใช่เด็ก

1.6 มีการลดราคาค่าโดยสารให้ 10% หรือไม่

ตอบ มีการลดราคาเมื่อค่าโดยสารรวมมีค่าตั้งแต่ 200 บาท และจำนวนผู้โดยสารรวมไม่เกิน 30 คน

1.7 หากมีการลดราคา ค่าโดยสารสุดท้ายเป็นเท่าไร

ตอบ นำค่าโดยสารรวมมาลบด้วย 10% ของค่าโดยสารรวม

1.8 แสดงผลอะไรให้ทราบบ้าง

ตอบ แสดงจำนวนผู้โดยสารทั้งหมด จำนวนผู้โดยสารปกติ จำนวนผู้โดยสารที่เป็นเด็ก จำนวนผู้โดยสารที่เป็นผู้สูงอายุ ค่าโดยสารรวมก่อนลดราคา และค่าโดยสารรวมหลังลดราคาหากมีการลดราคา

## 2. การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียด

ข้อมูลเข้า คือ จำนวนคนโดยสารรวม จำนวนผู้โดยสารที่เป็นเด็ก จำนวนผู้โดยสารผู้สูงอายุ

ข้อมูลออก คือ .....ค่ารถโดยสาร.....

วิธีการตรวจสอบความถูกต้องมีดังนี้

|          |  |     |     |
|----------|--|-----|-----|
| ชุดที่ 1 | จำนวนผู้โดยสารเด็ก (อายุ 0 - 2 ปี)       | 5   | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารทั่วไป (อายุ 3 - 59 ปี)    | 10  | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) | 8   | คน  |
|          | ผู้โดยสารรวม                             | 23  | คน  |
|          | ราคาค่าโดยสาร                            | 140 | บาท |

|          |  |     |     |
|----------|--|-----|-----|
| ชุดที่ 2 | จำนวนผู้โดยสารเด็ก (อายุ 0 - 2 ปี)       | 1   | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารทั่วไป (อายุ 3 - 59 ปี)    | 25  | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) | 2   | คน  |
|          | ผู้โดยสารรวม                             | 28  | คน  |
|          | ราคาค่าโดยสาร                            | 234 | บาท |

|          |  |     |     |
|----------|--|-----|-----|
| ชุดที่ 3 | จำนวนผู้โดยสารเด็ก (อายุ 0 - 2 ปี)       | 10  | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารทั่วไป (อายุ 3 - 59 ปี)    | 15  | คน  |
|          | จำนวนผู้โดยสารสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) | 8   | คน  |
|          | ผู้โดยสารรวม                             | 33  | คน  |
|          | ราคาค่าโดยสาร                            | 190 | บาท |

## 3. การวางแผนแก้ปัญหา

|         |  |
|---------|--|
| child   | ← จำนวนผู้โดยสารเด็ก (อายุ 0 - 2 ปี)       |
| adult   | ← จำนวนผู้โดยสารทั่วไป (อายุ 3 - 59 ปี)    |
| elderly | ← จำนวนผู้โดยสารสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) |
| amount  | ← child + adult + elderly                  |

$price \leftarrow (adult * 10) + (elderly * 5)$

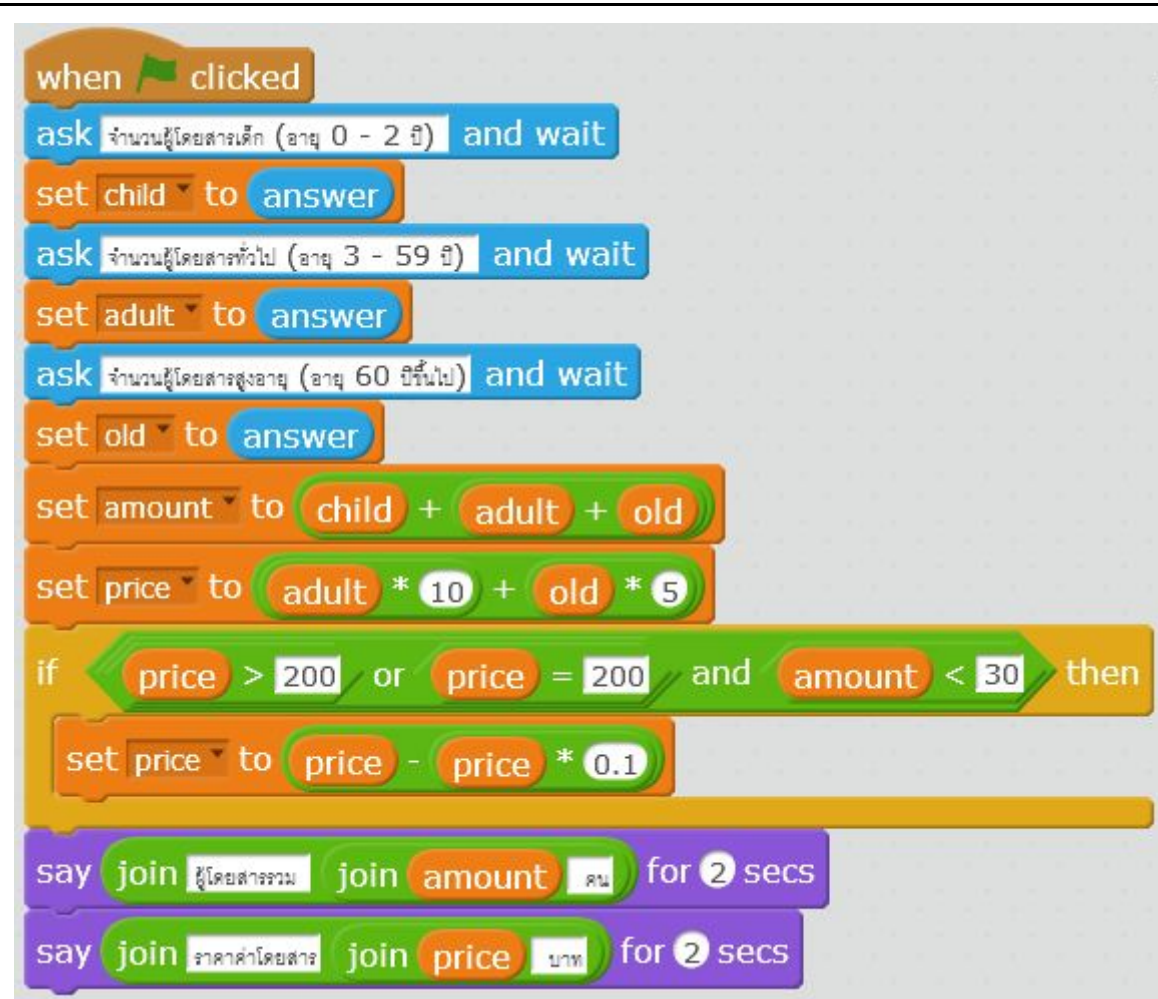
if  $price \geq 200$  and  $amount < 30$ :

$price \leftarrow price - (price * 0.1)$

พูดว่า ผู้โดยสารรวม amount คน

พูดว่า ราคาค่าโดยสาร price บาท

#### 4. การดำเนินการแก้ปัญหา



#### 5. ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ และตรวจสอบและประเมินผล

## ใบกิจกรรมที่ 12.3

### เขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนเลือกสถานการณ์ในแบบฝึกหัดท้ายบท จากหนังสือเรียน แล้วดำเนินการแก้ปัญหา

แบบฝึกหัดท้ายบทข้อที่ .....1.....

#### 1) การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

ข้อมูลเข้า คือ .....จำนวนจาน.....

ข้อมูลออก คือ ..... จำนวนกล่อง.....

วิธีการตรวจสอบความถูกต้องมีดังนี้

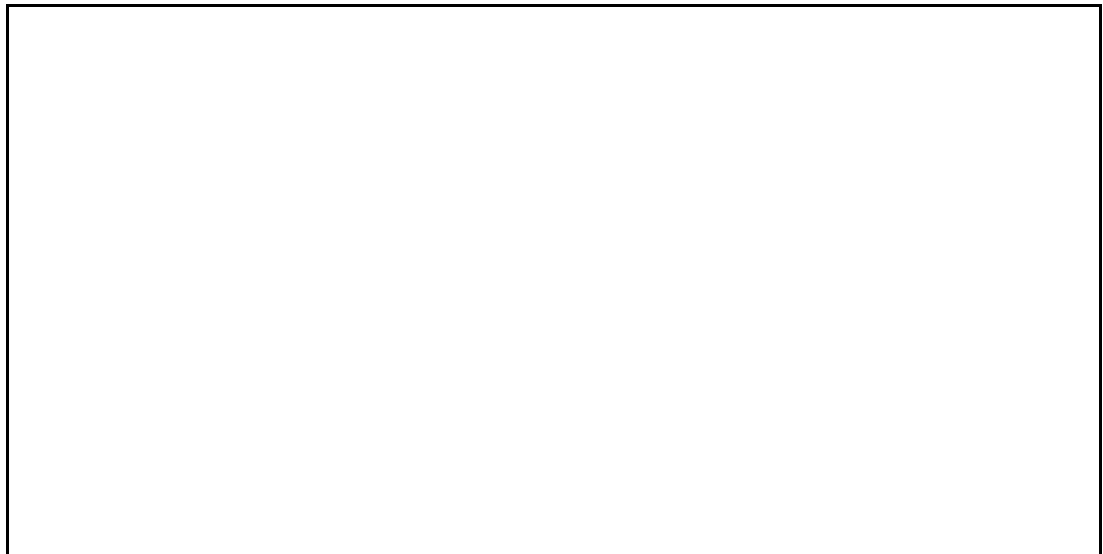
จำนวนจาน : 110

จะต้องเตรียมกล่องทั้งหมด 4 ใบ

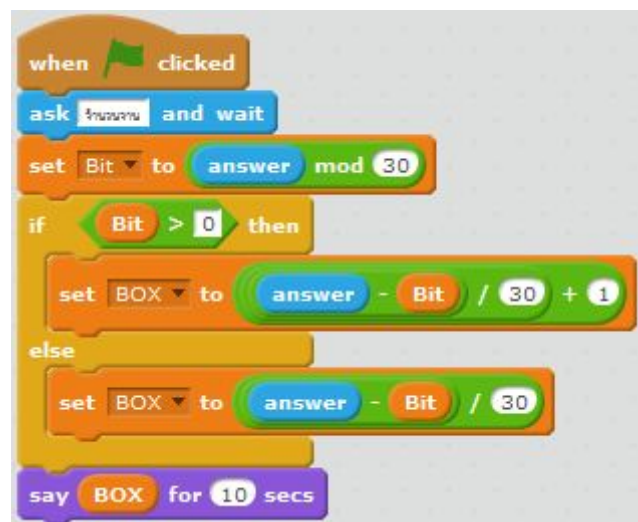
| ข้อมูลทดสอบที่ | ข้อมูลเข้า   | ผลลัพธ์ |
|----------------|--------------|---------|
| 1              | จำนวนจาน 305 | 11      |
| 2              | จำนวนจาน 130 | 5       |
| 3              | จำนวนจาน 5   | 1       |
| 4              | จำนวนจาน 110 | 4       |

#### 2) การวางแผนการแก้ปัญหา

กล่องแต่ละใบ บรรจุจานได้ 30 ใบ ดังนั้น ถ้านำ 30 ไปหารจำนวนจานที่ล้าง โดยปัดเศษขึ้นให้เป็นจำนวนเต็ม จะได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนกล่องที่ต้องใช้



### 3) การดำเนินการแก้ปัญหา



4) การตรวจสอบและประเมินผล

แบบฝึกหัดท้ายบทข้อที่ .....2.....

1) การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

ข้อมูลเข้า คือ .....จำนวนขนมเค้ก จำนวนข้าวเหนียวไก่ จำนวนน้ำส้มที่ขายได้...

ข้อมูลออก คือ ..... ส่วนแบ่งที่ได้รับ.....

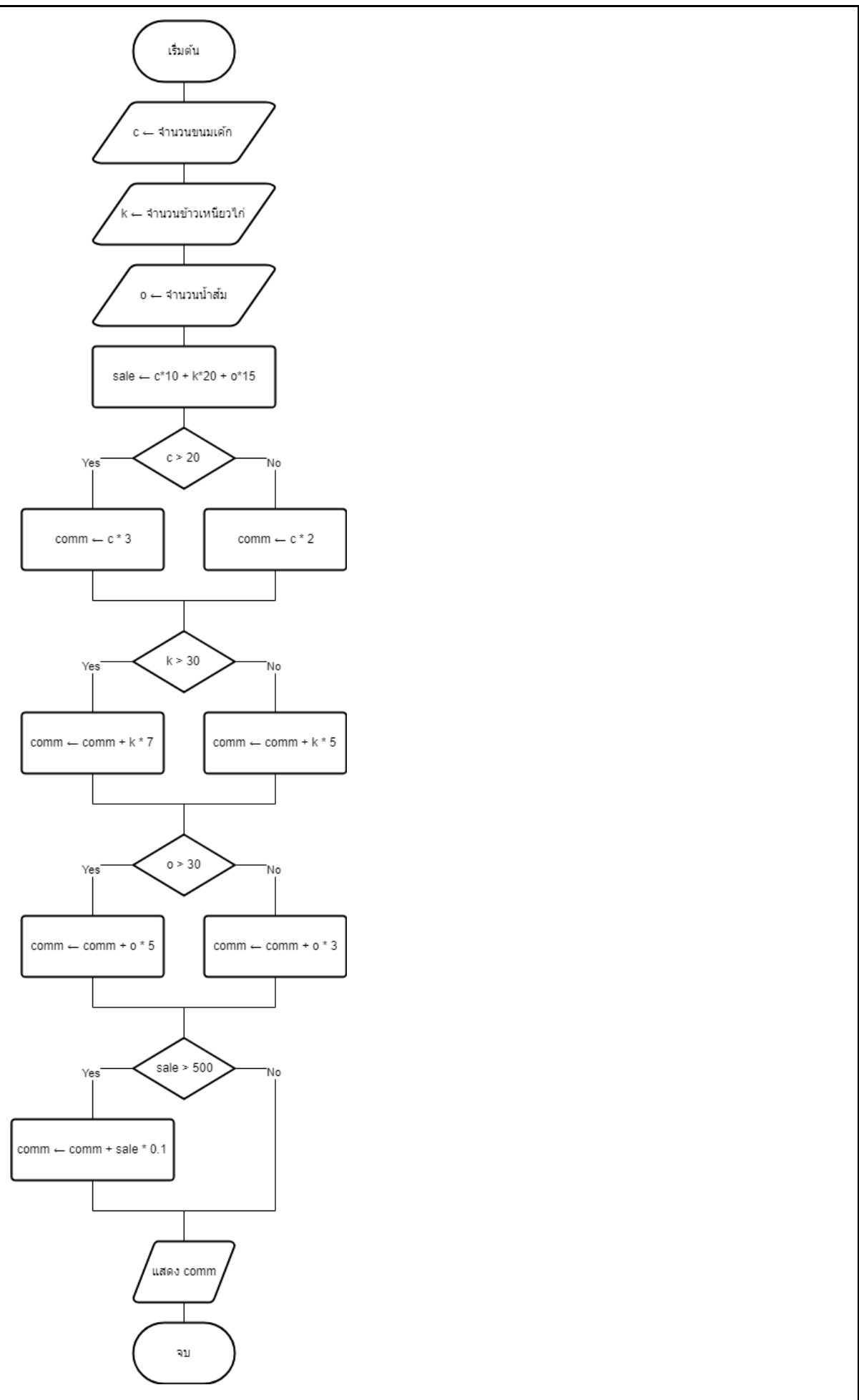
วิธีการตรวจสอบความถูกต้องมีดังนี้

| ข้อมูลทดสอบที่ | ข้อมูลเข้า  | ผลลัพธ์                 |
|----------------|---|-------------------------|
| 1              | จำนวนขนมเค้ก : <span style="color: red;">10</span><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <span style="color: red;">40</span><br>จำนวนน้ำส้ม : <span style="color: red;">20</span> | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 480 |
| 2              | จำนวนขนมเค้ก : <span style="color: red;">30</span><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <span style="color: red;">40</span><br>จำนวนน้ำส้ม : <span style="color: red;">40</span> | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 740 |
| 3              | จำนวนขนมเค้ก : <span style="color: red;">5</span><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <span style="color: red;">9</span><br>จำนวนน้ำส้ม : <span style="color: red;">10</span>   | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 85  |



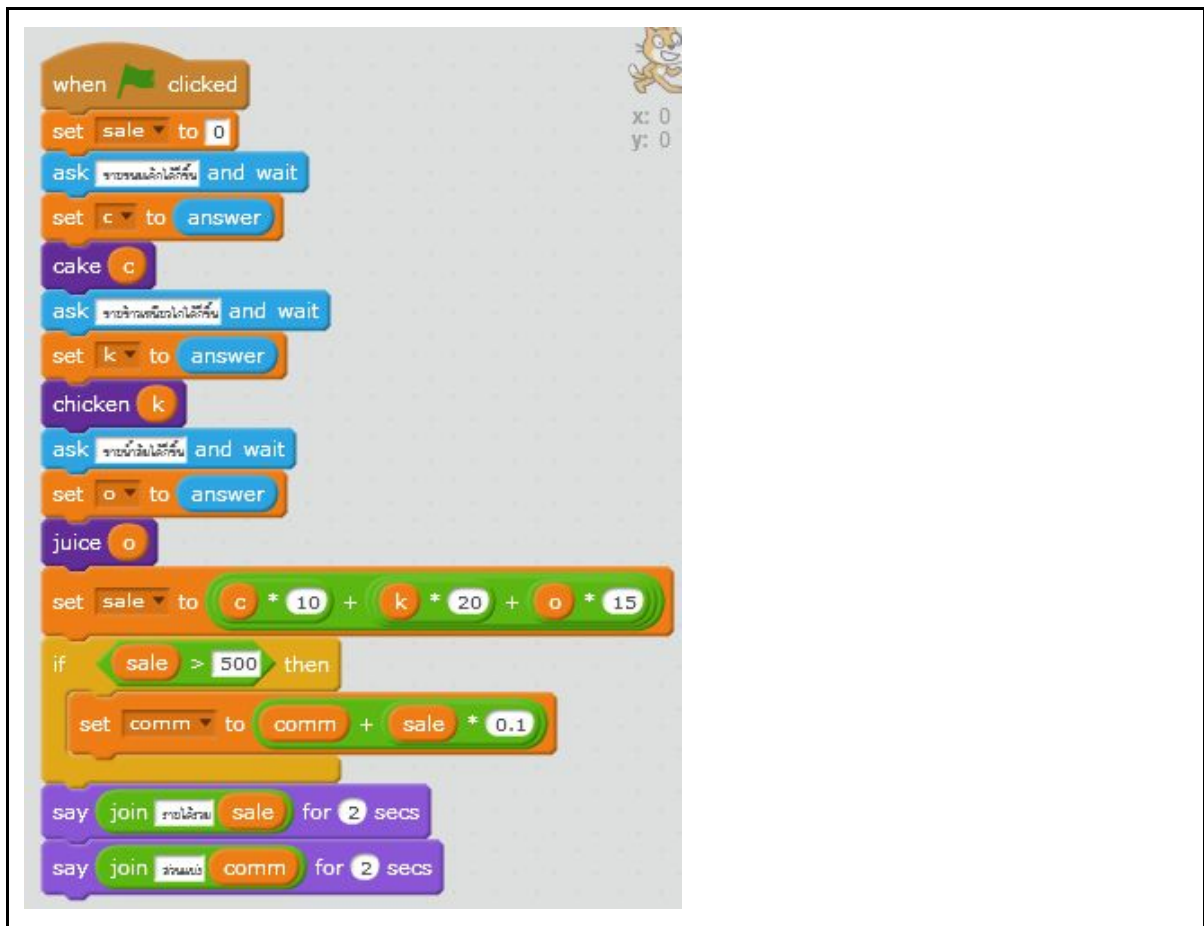
|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 4 | จำนวนขนมเค้ก : <u>12</u><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <u>18</u><br>จำนวนน้ำส้ม : <u>22</u> | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 261   |
| 5 | จำนวนขนมเค้ก : <u>5</u><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <u>3</u><br>จำนวนน้ำส้ม : <u>2</u>    | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 31    |
| 6 | จำนวนขนมเค้ก : <u>29</u><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <u>4</u><br>จำนวนน้ำส้ม : <u>4</u>   | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 119   |
| 7 | จำนวนขนมเค้ก : <u>33</u><br>จำนวนข้าวเหนียวไก่ : <u>40</u><br>จำนวนน้ำส้ม : <u>65</u> | ส่วนแบ่งที่ได้รับ : 914.5 |

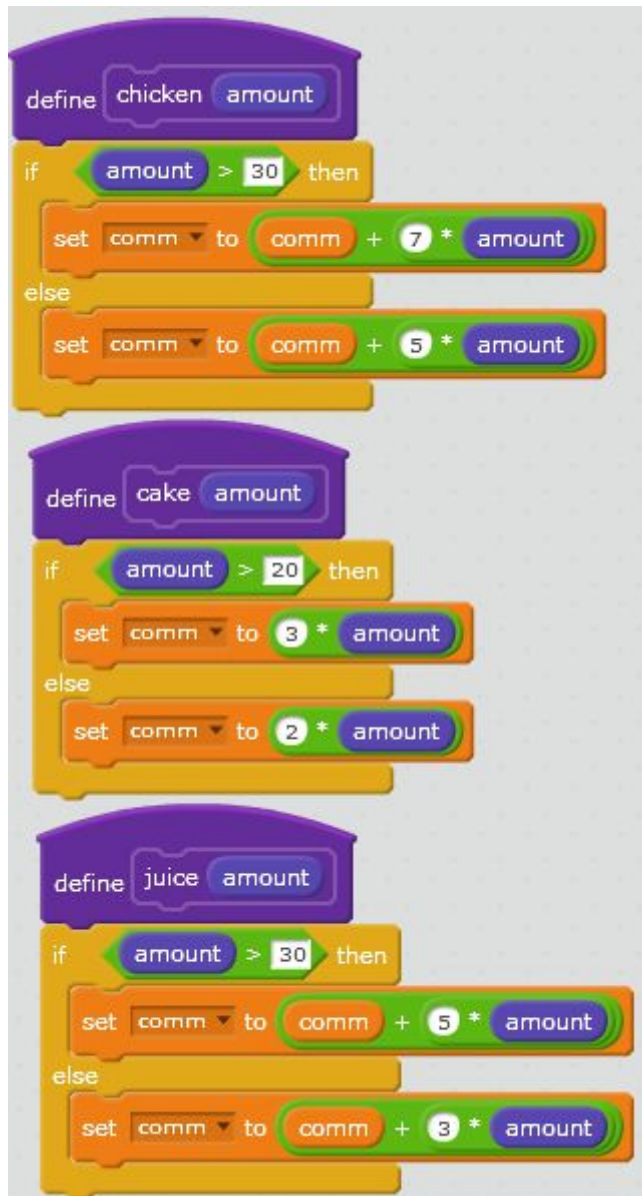
## 2) การวางแผนการแก้ปัญหา



### 3) การดำเนินการแก้ปัญหา

สามารถเขียนเป็นโปรแกรม Scratch ได้ดังนี้





#### 4) การตรวจสอบและประเมินผล

ทดลองรันโปรแกรม แล้วตรวจสอบว่าผลลัพธ์ตรงกับข้อมูลชุดทดสอบที่เตรียมไว้ในขั้นการวิเคราะห์หรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง ให้ย้อนกลับไปตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนตั้งแต่แรก

แบบฝึกหัดท้ายบทข้อที่ .....3.....

## 1) การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

ข้อมูลเข้า คือ .....จำนวนผู้ร่วมเดินทาง.....ระยะทางที่ต้องเดินทางหากไปโดยรถโดยสารประจำทาง และระยะทางหากเดินทางด้วยรถรับจ้างสาธารณะ

ข้อมูลออก คือ ..... รูปแบบการเดินทาง และราคาค่าโดยสารที่ถูกที่สุด.....

วิธีการตรวจสอบความถูกต้องมีดังนี้

การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีแก้ปัญหาคือ ทดลองคิดตัวอย่างการเดินทางที่เป็นไปได้หลาย ๆ รูปแบบ ที่ระยะทางต่าง ๆ กัน แล้วคำนวณหาคำตอบ เอาไว้สำหรับทดสอบวิธีแก้ปัญหานั้นได้ โดยอาจกำหนดในรูปแบบตารางดังนี้

| ชุดตรวจสอบที่ | จำนวนคน | ระยะทางโดยรถโดยสาร | ระยะทางโดยรถรับจ้าง | ค่าโดยสารโดยรถโดยสาร | ค่าโดยสารโดยรถรับจ้าง | วิธีที่เลือก |
|---------------|---------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------|
| 1             | 1       | 30                 | 28                  | 150                  | 85                    | รถรับจ้าง    |
| 2             | 1       | 5                  | 5                   | 25                   | 39                    | รถโดยสาร     |
| 3             | 4       | 5                  | 5                   | 100                  | 39                    | รถรับจ้าง    |
| 4             | 5       | 15                 | 12                  | 375                  | 106                   | รถรับจ้าง    |
| 5             | 10      |                    | 10                  |                      | 147                   | รถรับจ้าง    |
| 6             | 1       | 3                  |                     |                      | 15                    | รถโดยสาร     |
| 7             | 4       |                    | 4                   |                      | 37                    | รถรับจ้าง    |
| 8             | 2       |                    | 15                  |                      | 59                    | รถรับจ้าง    |

## 2) การวางแผนการแก้ปัญหา

รหัสจำลอง

$n \leftarrow$  จำนวนคนที่ต้องเดินทาง

$d_{Bus} \leftarrow$  ระยะทางที่เดินทางด้วยรถโดยสาร

$d_{Taxi} \leftarrow$  ระยะทางที่เดินทางด้วยรถรับจ้างสาธารณะ

คำนวณค่าโดยสารเมื่อเดินทางด้วยรถโดยสาร

$fBus \leftarrow n * dBus * 5$

คำนวณค่าโดยสารเมื่อเดินทางด้วยรถรับจ้างสาธารณะ

$numTaxi \leftarrow (n/4)$

$fTaxi \leftarrow (35 + (dTaxi-3) * 2) * numTaxi$

ถ้า  $fTaxi \leq fBus$

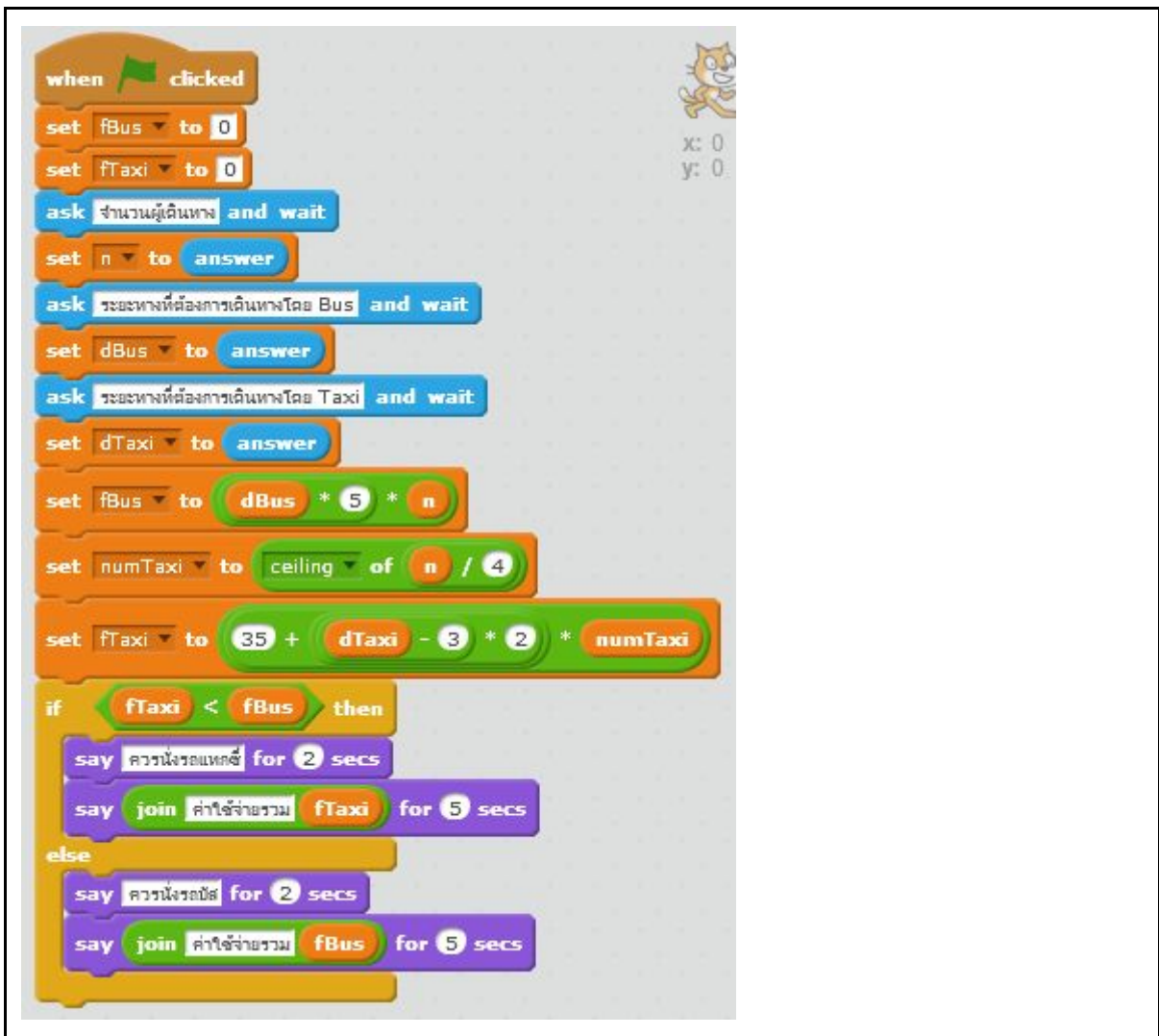
พูดว่า เดินทางด้วยรถรับจ้างสาธารณะ ค่าโดยสาร fTaxi บาท

ไม่เช่นนั้น

พูดว่า เดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง ค่าโดยสาร fBus บาท

### 3) การดำเนินการแก้ปัญหา

สามารถเขียนเป็นโปรแกรม Scratch ได้ดังนี้



#### 4) การตรวจสอบและประเมินผล

ทดลองรันโปรแกรม แล้วตรวจสอบว่าผลลัพธ์ตรงกับข้อมูลชุดทดสอบที่เตรียมไว้ในขั้นการวิเคราะห์หรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง ให้ย้อนกลับไปตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนตั้งแต่แรก

แบบฝึกหัดท้ายบทข้อที่ .....4.....

#### 1) การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

ข้อมูลเข้า คือ ส่วนสูง น้ำหนัก และเพศ ของนักเรียนแต่ละคน

ข้อมูลออก คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนสูง น้ำหนัก ของทั้งห้อง และแยกตามเพศ

การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีแก้ปัญหาก็จะออกแบบ คือ ทดลองคิดตัวอย่างของชุดข้อมูลดังกล่าว ไว้สำหรับ ทดสอบวิธีแก้ปัญหาก็ได้ เช่น

| ชุด<br>ตรวจ<br>สอบที่ | ส่วนสูง                              | น้ำหนัก                    | เพศ                   | ค่าเฉลี่ยส่วน<br>สูงทั้งห้อง | ค่าเฉลี่ย<br>น้ำหนัก<br>ทั้งห้อง | ค่าเฉลี่ยส่วน<br>สูงแยกตาม<br>เพศ | ค่าเฉลี่ยน้ำ<br>หนักแยก<br>ตามเพศ |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1                     | 185<br>175<br>155<br>195<br>0        | 55<br>60<br>42<br>88       | m<br>m<br>f<br>m      | 177.5                        | 61.25                            | m = 185<br>f = 155                | m = 67.67<br>f = 42               |
| 2                     | 185<br>159<br>165<br>165<br>177<br>0 | 78<br>51<br>45<br>81<br>71 | m<br>f<br>f<br>m<br>f | 170.2                        | 65.2                             | m = 175<br>f = 167                | m = 79.5<br>f = 55.64             |

## 2) การวางแผนการแก้ปัญหา

รหัสจำลอง

หลักการทำงาน คือ ให้รับส่วนสูงของผู้เรียน แล้วตรวจสอบว่าเป็นส่วนสูงที่ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องถือว่าผู้ใช้ ต้องการหยุดโปรแกรม แต่ถ้าถูกต้องให้ทำงานต่อไป ด้วยการรับน้ำหนัก และเพศ พร้อมกับ เก็บผลรวมของส่วนสูง และน้ำหนัก แยกตามเพศ เมื่อหมดข้อมูลจึงคำนวณและพิมพ์ผลลัพธ์

รหัสจำลอง

height ← ส่วนสูง

วนซ้ำจนกว่า height = 0

weight ← น้ำหนัก

sex ← เพศ

ถ้า sex == 'm' หรือ 'M' แล้ว



$\text{sumMaleH} \leftarrow \text{sumMaleH} + \text{height}$

$\text{sumMaleW} \leftarrow \text{sumMaleW} + \text{weight}$

$\text{numMale} \leftarrow \text{numMale} + 1$

ไม่เช่นนั้น

$\text{sumFemaleH} \leftarrow \text{sumFemaleH} + \text{height}$

$\text{sumFemaleW} \leftarrow \text{sumFemaleW} + \text{weight}$

$\text{numFemale} \leftarrow \text{numFemale} + 1$

$\text{height} \leftarrow \text{ส่วนสูง}$

ถ้า  $\text{numMale} > 0$  แล้ว

พูดว่า ส่วนสูงเฉลี่ยเพศชาย  $\text{sumMaleH}/\text{numMale}$ ,

พูดว่า น้ำหนักเฉลี่ยเพศชาย  $\text{sumMaleW}/\text{numMale}$

ถ้า  $\text{numFemale} > 0$  แล้ว

พูดว่า ส่วนสูงเฉลี่ยเพศหญิง  $\text{sumFemaleH}/\text{numFemale}$

พูดว่า น้ำหนักเฉลี่ยเพศหญิง  $\text{sumFemaleW}/\text{numFemale}$

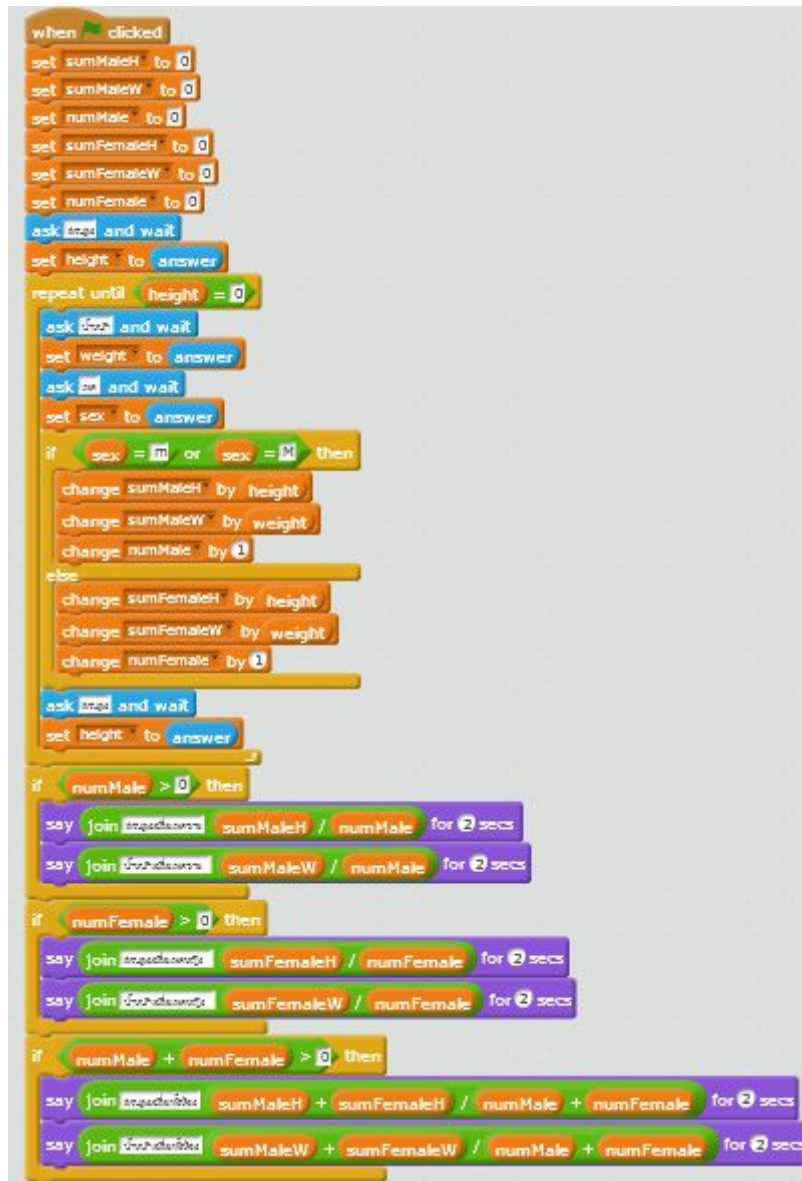
ถ้า  $\text{numMale} + \text{numFemale} > 0$  แล้ว

พูดว่า ส่วนสูงเฉลี่ยทั้งห้อง  $(\text{sumMaleH} + \text{sumFemaleH})/(\text{numMale} + \text{numFemale})$

พูดว่า น้ำหนักเฉลี่ยทั้งห้อง  $(\text{sumMaleW} + \text{sumFemaleW})/(\text{numMale} + \text{numFemale})$

### 3) การดำเนินการแก้ปัญหา

สามารถเขียนเป็นโปรแกรม Scratch ได้ดังนี้



#### 4) การตรวจสอบและประเมินผล

ทดลองรันโปรแกรม แล้วตรวจสอบว่าผลลัพธ์ตรงกับข้อมูลชุดทดสอบที่เตรียมไว้ในขั้นการวิเคราะห์หรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง ให้ย้อนกลับไปตรวจสอบความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนตั้งแต่แรก

4. ครูจ้างป่าเซอริมาทำข้าวกระเพราไก่ไข่ดาวที่โรงเรียน จำนวน  $x$  กล่อง โดยป่าเซอริต้องเตรียมวัตถุดิบมาเอง นักเรียนคิดว่าป่าเซอริต้องใช้ต้นทุนในการทำข้าวกระเพราไก่ไข่ดาวทั้งสิ้นเท่าไร และจะคิดค่าจ้างในการทำเท่าไรจึงจะได้กำไรร้อยละ 30 ทั้งนี้หากมีเศษให้ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็ม

ข้าวกระเพราไก่ไข่ดาว 15 กล่อง ใช้วัตถุดิบดังนี้

ข้าวหอมมะลิ 2 กิโลกรัม

เนื้อไก่ 1 กิโลกรัม

ใบกระเพรา 200 กรัม

พริก 200 กรัม

กระเทียม 200 กรัม

ไข่ไก่ 15 ฟอง

ราคาวัตถุดิบมีดังนี้

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| ข้าวหอมมะลิ ราคา 38 บาท/กิโลกรัม | 76             |
| เนื้อไก่ ราคา 70 บาท/กิโลกรัม    | 70             |
| ใบกระเพรา ราคา 20 บาท/กิโลกรัม   | 2              |
| พริก ราคา 45 บาท/กิโลกรัม        | 9              |
| กระเทียม ราคา 80 บาท/กิโลกรัม    | 16             |
| ไข่ไก่ 3.5 บาท/ฟอง               | 52.5 รวม 225.5 |

หมายเหตุ เครื่องปรุงรส (ซอส ซีอิ๊ว น้ำตาล) เตา น้ำ ไฟ กล่องข้าว และภาชนะในการทำอาหารโรงเรียนจัดเตรียมไว้ให้

#### 1) การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

ข้อมูลเข้า คือ จำนวนกล่อง

ข้อมูลออก คือ ราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการทำ และค่าจ้างในการทำ

การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีแก้ปัญหานั้นจะออกมาเป็น คือ ทดลองคิดตัวอย่างของชุดข้อมูลดังกล่าว ไว้สำหรับทดสอบวิธีแก้ปัญหานั้นได้ เช่น

ข้าวกระเพราจำนวน 15 กล่อง ราคาวัตถุดิบ 225.5 บาท และค่าจ้างในการทำ 67.65 บาท

ข้าวกระเพราจำนวน 30 กล่อง ราคาวัตถุดิบ 451 บาท และค่าจ้างในการทำ 134.5 บาท

## 2) การวางแผนการแก้ปัญหา

นำราคาวัตถุดิบมาคิดในอัตราส่วนที่ใช้จริงแล้วนำมาบวกกันจนครบ เช่น

| ราคาวัตถุดิบ                     | ปริมาณที่ใช้ต่อข้าวกระเพรา 15 กล่อง | ราคาต่อปริมาณที่ใช้ |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| ข้าวหอมมะลิ ราคา 38 บาท/กิโลกรัม | 2 กิโลกรัม                          | 76                  |
| เนื้อไก่ ราคา 70 บาท/โลกรัม      | 1 กิโลกรัม                          | 70                  |
| ใบกระเพรา ราคา 20 บาท/กิโลกรัม   | 200 กรัม                            | 2                   |
| พริก ราคา 45 บาท/กิโลกรัม        | 200 กรัม                            | 9                   |
| กระเทียม ราคา 80 บาท/กิโลกรัม    | 200 กรัม                            | 16                  |
| ไข่ไก่ 3.5 บาท/ฟอง               | 15 ฟอง                              | 52.5                |
|                                  | รวม                                 | 225.5               |

หลังจากนั้นนำราคาวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมดหารด้วยจำนวนกล่องที่สามารถทำข้าวกระเพราไก่ได้ ในที่นี้คือ 15 กล่อง

รหัสจำลอง

เริ่มต้น

1.  $\text{pricePerBox} \leftarrow 225.5/15$
2.  $\text{number} \leftarrow$  รับจำนวนข้าวกระเพราที่ต้องการ (กล่อง)
3.  $\text{ราคาวัตถุดิบที่ต้องใช้} \leftarrow \text{pricePerBox} * \text{number}$
4.  $\text{ค่าจ้างของป้าเซอรี่} \leftarrow \text{ราคาวัตถุดิบที่ต้องใช้} * 0.3$

จบ

## 3) การดำเนินการแก้ปัญหา เขียนโปรแกรมได้ดังนี้



