

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี  
รหัสวิชา ว12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## เรื่อง การตรวจหาข้อผิดพลาด ของโปรแกรม (2)

ครูผู้สอน ครูสีปกร ศรีพรหมทอง



เรื่อง

การตรวจหาข้อผิดพลาด  
ของโปรแกรม (2)



**คำถาม...**ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างรถ  
การล้างจาน หากเกิดการผิดพลาดนักเรียน  
มีวิธีแก้ไขขั้นตอนที่ผิดพลาดนั้นอย่างไร

แนวคำตอบ



- ตรวจสอบการทำงานที่ละขั้นตอน เพื่อหาว่า  
มีขั้นตอนใดที่ผิดพลาด และแก้ไขให้ถูกต้อง



**คำถาม...** การตรวจสอบข้อผิดพลาด  
มีประโยชน์อย่างไรต่อการทำกิจกรรมและ  
การเขียนโปรแกรม

แนวคำตอบ



- ช่วยป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
- ช่วยให้โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ





## จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 4 การเขียนโปรแกรม  
แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้





# สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

ระบุข้อผิดพลาดของสถานการณ์  
ที่กำหนดและแก้ไขให้ถูกต้องได้



# ขั้นตอนการล้างรถ

ให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบหาข้อผิดพลาด

เตรียมอุปกรณ์

1

ล้างน้ำเพื่อขจัดสิ่งสกปรกเบื้องต้น

2

ทำความสะอาดล้อและยาง

3

ล้างรถด้วยน้ำยาล้างรถ

4

ล้างน้ำสะอาด

5

เคลือบสีรถ

6

เช็ดให้แห้ง

7

ทำความสะอาดภายใน

8

ตรวจสอบและเก็บรายละเอียด

9





# ขั้นตอนการล้างรถ

เตรียมอุปกรณ์

1

ล้างน้ำเพื่อขจัดสิ่งสกปรกเบื้องต้น

2

ทำความสะอาดล้อและยาง

3

ล้างรถด้วยน้ำยาล้างรถ

ล้างน้ำสะอาด

เช็ดให้แห้ง

4

5

6

เคลือบสีรถ

ทำความสะอาดภายใน

ตรวจสอบและเก็บรายละเอียด

7

8

9





**การเขียนโปรแกรม** ถ้าหากผลลัพธ์

ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

นักเรียนจะต้องตรวจสอบการทำงาน

ของโปรแกรมที่ละคำสั่ง และแก้ไข

โปรแกรมให้ถูกต้อง





## ใบงาน 3

เรื่อง สัมผัสประต๋อฉ่ำ ๆ





## กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

### คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง
















ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน สังเกตสัญลักษณ์ของชุดคำสั่งแล้วทำใบงาน 3 สับปะรดฉ่ำๆ และครูคอยให้คำปรึกษา

### คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

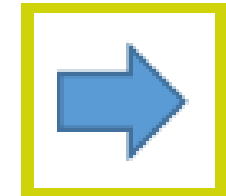
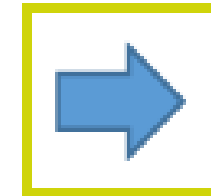
นักเรียนจับกลุ่มกันทำใบงานที่ 3 สับปะรดฉ่ำๆ โดยนักเรียนอ่านสถานการณ์ และตอบคำถาม

# อ่านสถานการณ์ ตอบคำถามและเขียนโปรแกรม ให้หุ่นยนต์ช่วยเก็บสับปะรดในสวนตามจำนวนที่กำหนด

เริ่มต้น →

1. ลูกค้าต้องการซื้อ  
สับปะรดจำนวน 9 ผล
2. ถ้าเขียนคำสั่งดังนี้

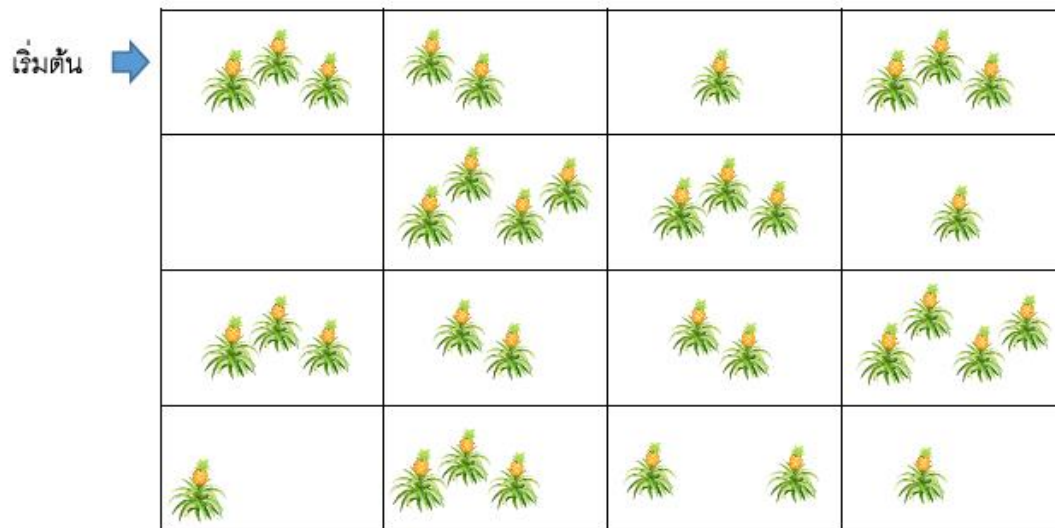


จะเก็บสับปะรดได้กี่ผล  
โดยการเดินผ่าน 1 ช่อง  
ให้ถือว่าเป็นการเก็บ  
สับปะรดโดยอัตโนมัติ

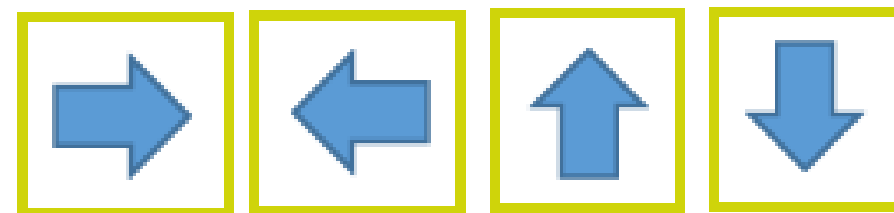
เก็บสับปะรดได้จำนวน ..... ผล  
ต้องเก็บเพิ่มอีก ..... ผล



### 3. เขียนคำสั่งเพิ่มเติมเพื่อเก็บสับปะรดให้ครบ 9 ผล


















บัตรคำสั่ง



1)	2)	3)
4)	5)	6)

#### 4. วงกลมล้อมรอบรูปหุ่นยนต์ที่เก็บลับกระดาษไม่ถูกต้องตามจำนวนที่กำหนด

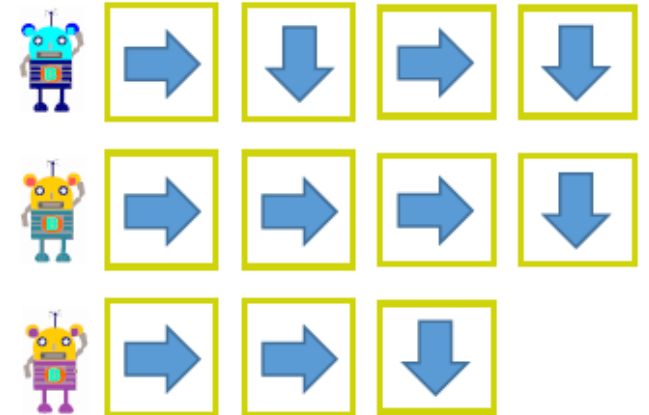
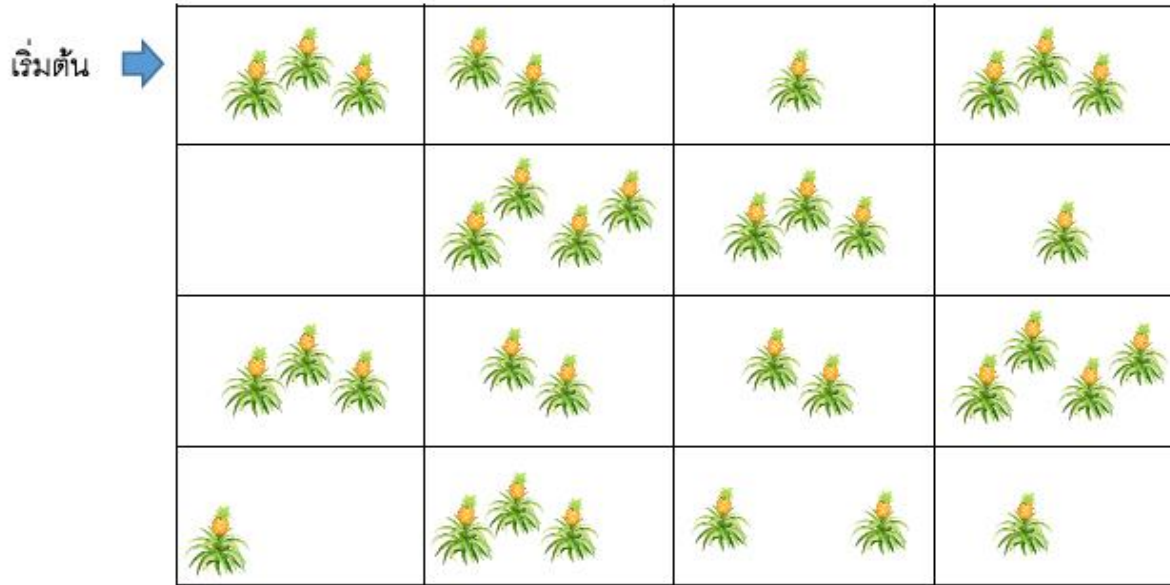
เริ่มต้น →





5. แก้ไขหรือเพิ่มเติมคำสั่งของหุ่นยนต์ในข้อ 4. ให้สามารถเก็บสับปะรดได้ 9 ผล



1)	2)	3)
4)	5)	6)




















มาลงมือทำใบงานกันเลย...

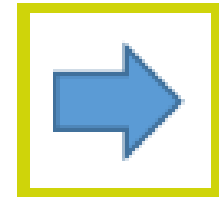
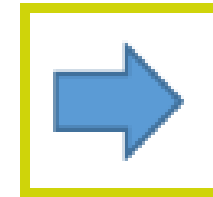


# อ่านสถานการณ์ ตอบคำถามและเขียนโปรแกรม ให้หุ่นยนต์ช่วยเก็บสับปะรดในสวนตามจำนวนที่กำหนด

เริ่มต้น →

1. ลูกค้าต้องการซื้อ  
สับปะรดจำนวน 9 ผล
2. ถ้าเขียนคำสั่งดังนี้



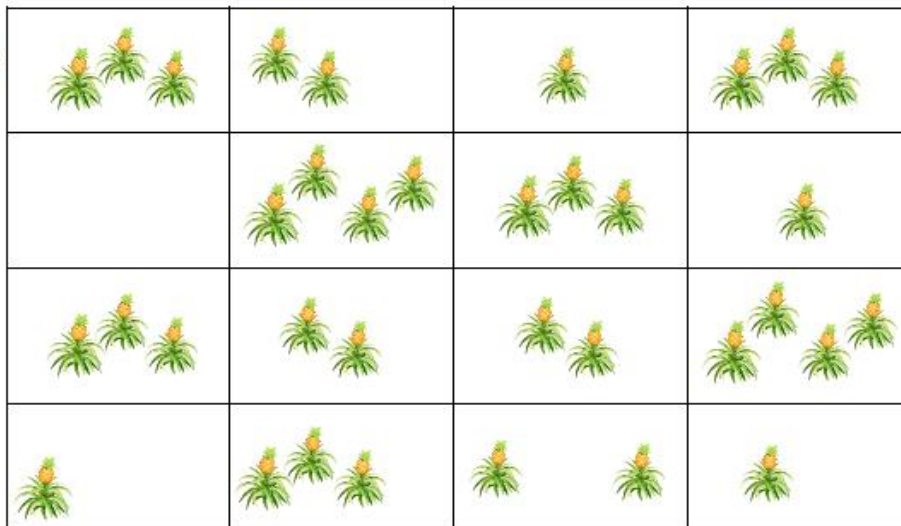
จะเก็บสับปะรดได้กี่ผล  
โดยการเดินผ่าน 1 ช่อง  
ให้ถือว่าเป็นการเก็บ  
สับปะรดโดยอัตโนมัติ

เก็บสับปะรดได้จำนวน ..... **5** ..... ผล  
ต้องเก็บเพิ่มอีก ..... **4** ..... ผล

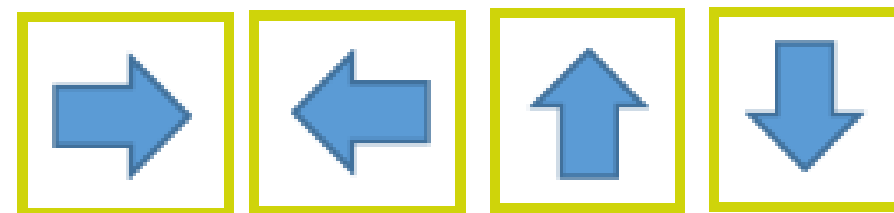


### 3. เขียนคำสั่งเพิ่มเติมเพื่อเก็บสับปะรดให้ครบ 9 ผล

เริ่มต้น →



บัตรคำสั่ง



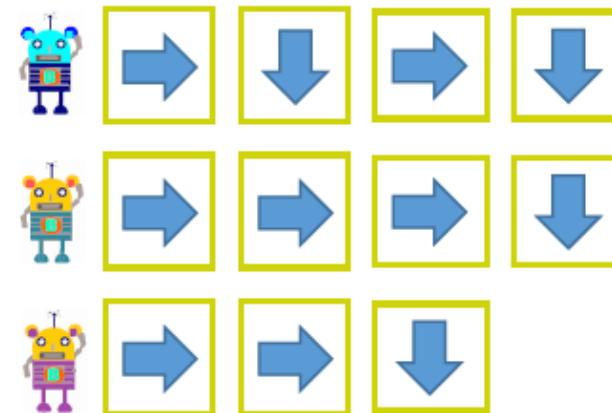
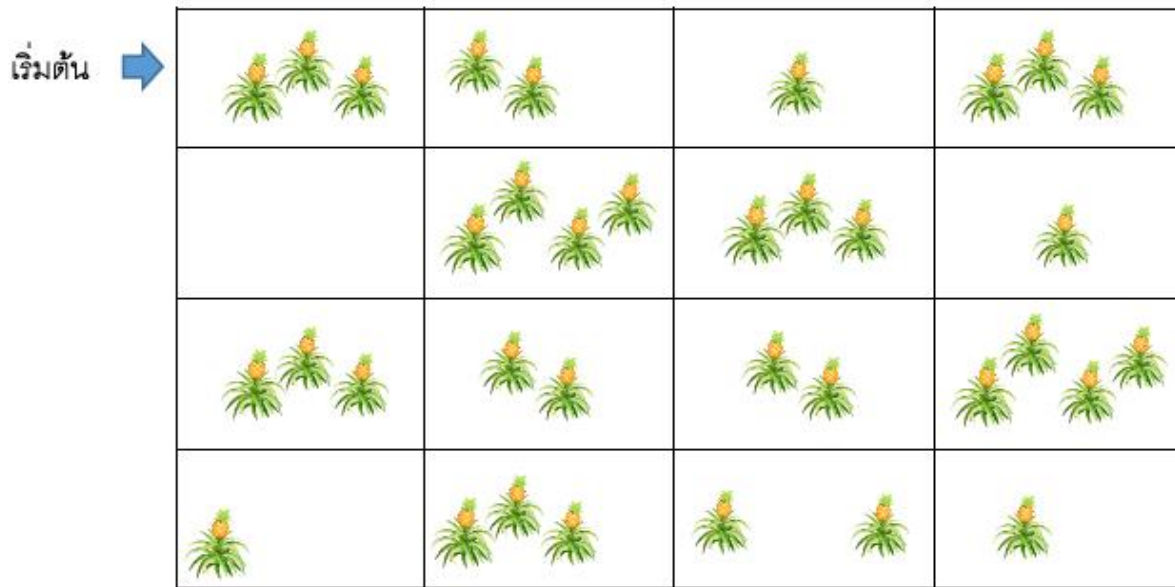
1)		2)		3)	
4)		5)		6)	

# 4. วงกลมล้อมรอบรูปหุ่นยนต์ที่เก็บสับปะรดไม่ถูกต้อง ตามจำนวนที่กำหนด

เริ่มต้น →




5. แก้ไขหรือเพิ่มเติมคำสั่งของหุ่นยนต์ในข้อ 4. ให้สามารถเก็บสับปะรดได้ 9 ผล



1)	2)	3)
4)	5)	6)





# ใบงาน 4

แบบฝึกหัด เรื่อง

การตรวจหาข้อผิดพลาด

ของโปรแกรม







## กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

### คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

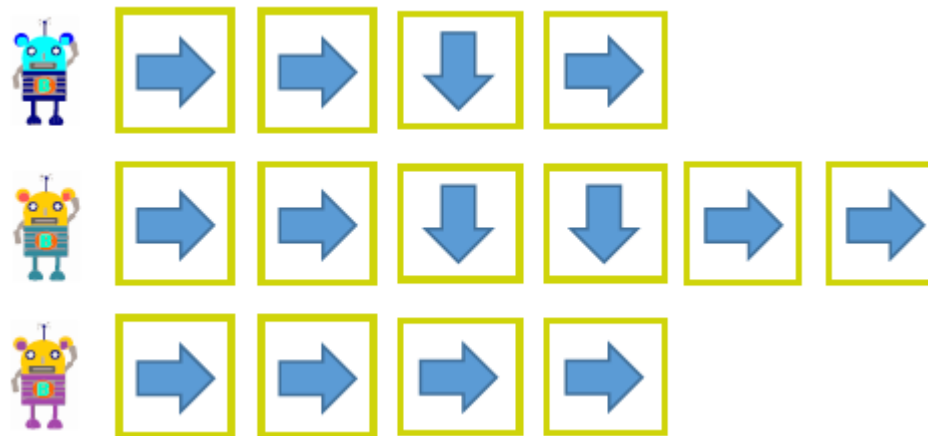
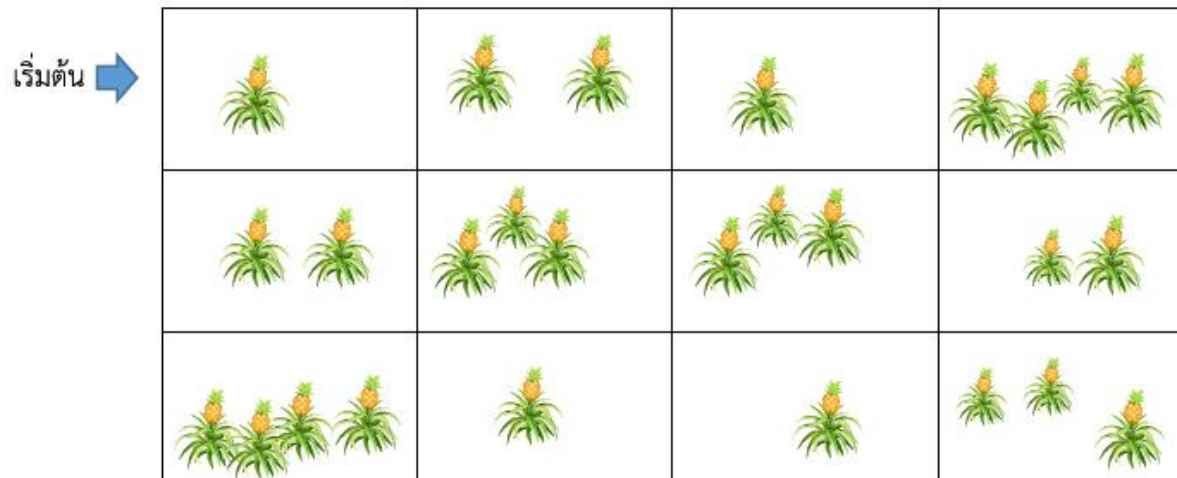
ครูให้นักเรียนทำใบงาน 4 แบบฝึกหัด เรื่อง การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม เพื่อทดสอบความเข้าใจ

### คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

นักเรียนทำใบงาน 4 แบบฝึกหัด เรื่อง การตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม เพื่อทดสอบความเข้าใจ



1. ต้องการเขียนโปรแกรมให้หุ่นยนต์เก็บสับปะรด จำนวน 8 ผล  
 วงกลมล้อมรอบรูปหุ่นยนต์ที่เก็บสับปะรดไม่ถูกต้องตามจำนวนที่กำหนด  
 และกากบาททับคำสั่งที่ผิด และปรับปรุงโปรแกรมให้ถูกต้อง

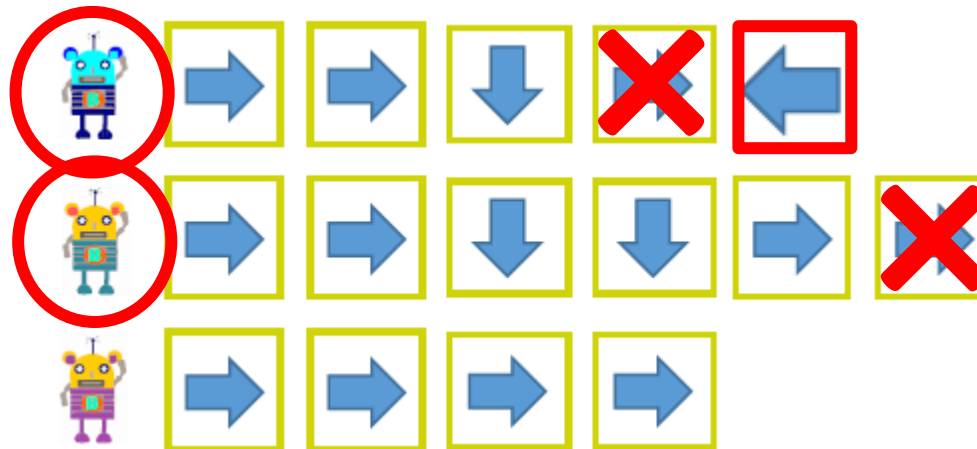
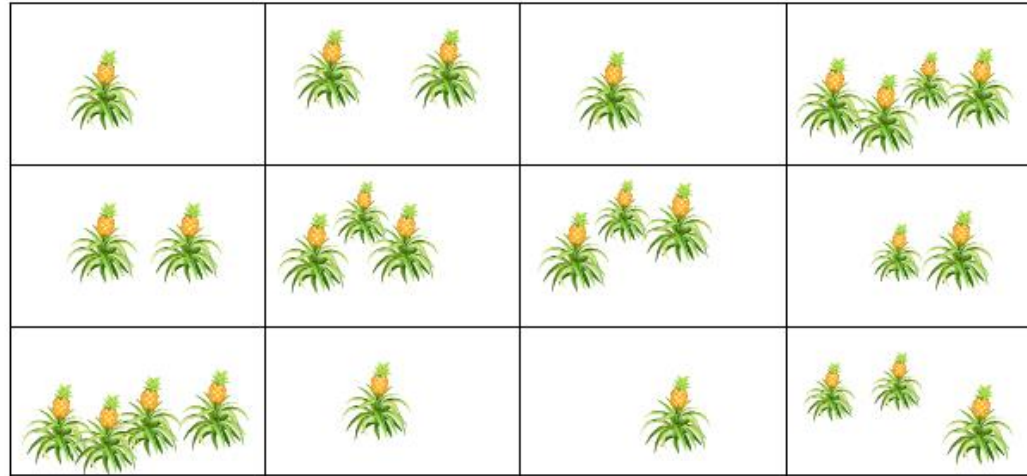


มาลงมือทำใบงานกันเลย...



1. ต้องการเขียนโปรแกรมให้หุ่นยนต์เก็บสับปะรด จำนวน 8 ผล  
 วงกลมล้อมรอบรูปหุ่นยนต์ที่เก็บสับปะรดไม่ถูกต้องตามจำนวนที่กำหนด  
 และกากบาททับคำสั่งที่ผิด และปรับปรุงโปรแกรมให้ถูกต้อง

เริ่มต้น →



สรุป





## กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

### คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

ครูนำอภิปรายสรุปความรู้ที่ได้  
โดยใช้คำถาม

### คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม  
อภิปรายสรุปความรู้ร่วมกัน และ  
ทำแบบประเมินตนเองข้อ 4-5

**มีคำถาม...**นักเรียนจะนำวิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาด  
ที่ได้เรียนรู้ ไปช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น  
ในชีวิตประจำวันของตนเองได้อย่างไร

แนวคำตอบ



แก้ไขและลดข้อผิดพลาด เช่น การมาโรงเรียนสาย  
,การจัดกระเป๋าตามตารางเรียนไม่ถูกต้อง  
,การทำกรบ้านไม่ถูกต้อง



จากกิจกรรมนี้

สรุปได้ว่า.....





## จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

การตรวจสอบสถานการณ์และข้อมูลที่กำหนด  
จะช่วยเขียนโปรแกรมได้ตามผลลัพธ์ที่ต้องการ  
เมื่อโปรแกรมเกิดข้อผิดพลาดทำให้ผลลัพธ์ไม่  
เป็นไปตามต้องการ ให้ตรวจสอบการทำงาน  
ทีละคำสั่ง และแก้ไขให้ถูกต้อง



แบบประเมินตนเอง  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเขียนโปรแกรม  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม (1)  
 รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 12101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
 สิ่งที่ได้ทำ

☆☆☆ อันทำได้ดี   ☆☆ อันทำได้บ้าง   ☆ อันยังทำไม่ได้

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ได้ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ได้ทำ	ระดับที่ได้ทำ	สิ่งที่ตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. หาขั้นตอนที่ผิดพลาดจากสถานการณ์เส้นทางเดินไปโรงอาหารได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
2. หาคำสั่งที่ผิดพลาดจากการเขียนโปรแกรมได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
3. แก้ปัญหาที่มีข้อผิดพลาดได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
4. ระบุข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่กำหนดให้ได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
5. แก้ข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

\*หมายเหตุ :

แผนที่ 15 ให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 1-3

แผนที่ 16 ให้นักเรียนทำแบบประเมินตนเองข้อ 4-5

## แบบประเมินตนเอง ข้อ 4-5





## บทเรียนครั้งต่อไป

# เรื่อง โปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (1)

## สิ่งที่ต้องเตรียม

### 1. ใบงาน 1 เรื่อง เงื่อนไขในห้องเรียน

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

