

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง

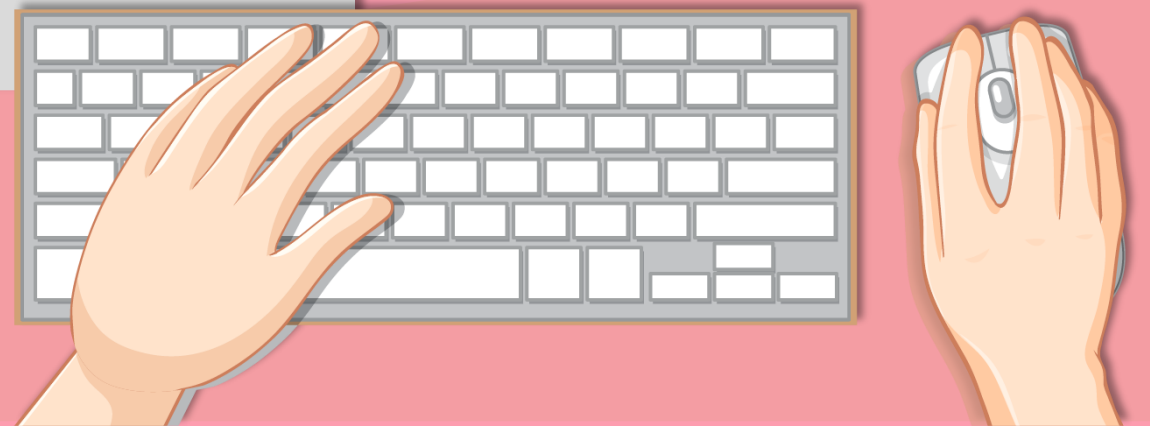
การเขียนโปรแกรมและการหาข้อผิดพลาด (5)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง



เรื่อง การเขียนโปรแกรม และการหาข้อผิดพลาด (5)

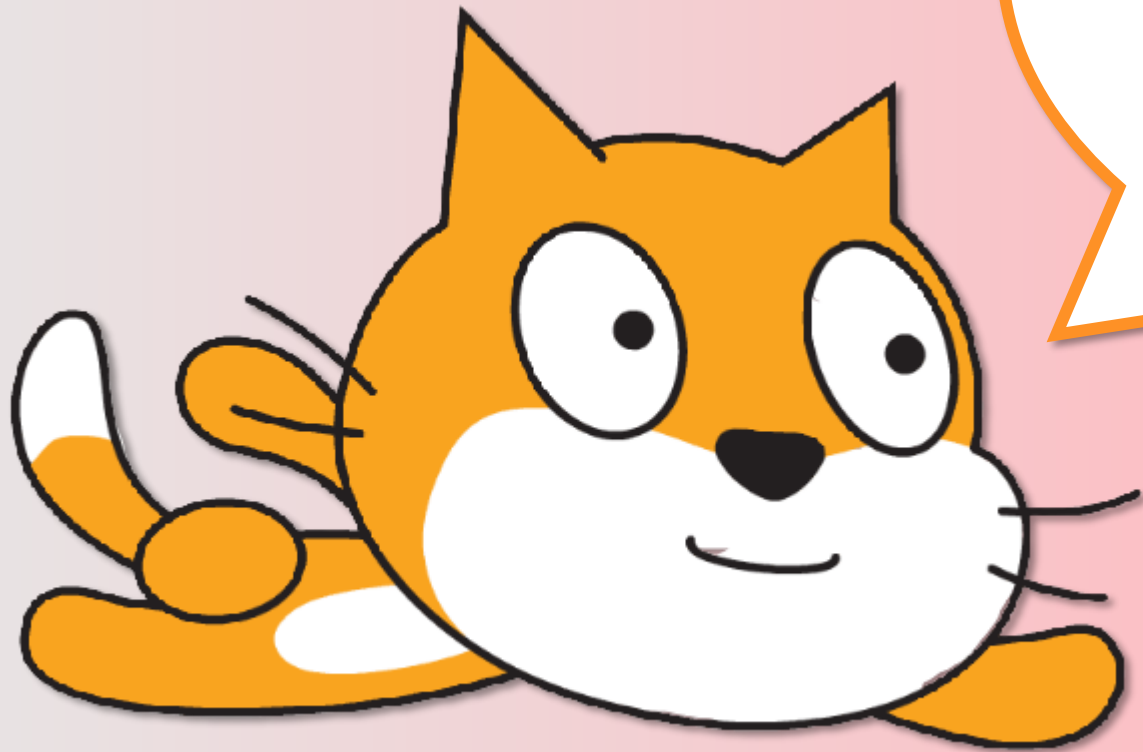


จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 7 การเขียนโปรแกรม

1. เพิ่มและลบฉากหลังให้กับเวที
2. เขียนสคริปต์สลับฉากให้กับเวที





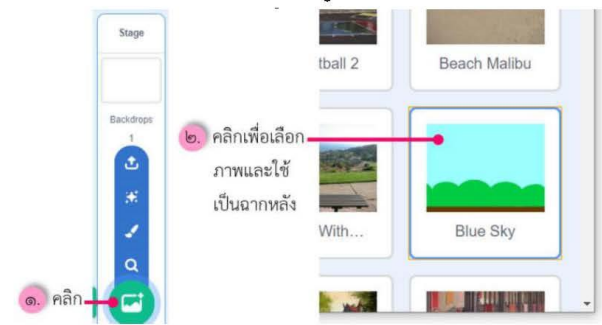
ทบทวน
สิ่งที่ผ่านมา



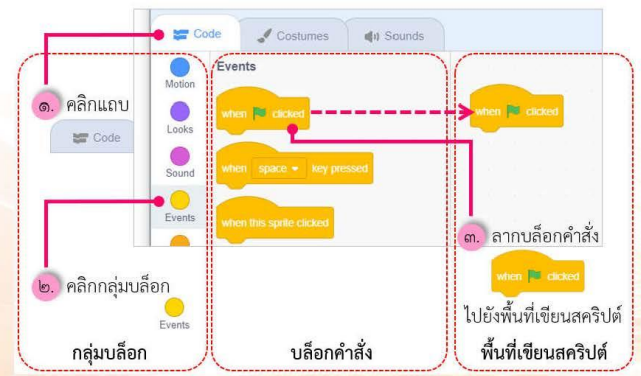
ใบงาน 04

ใบงาน ๐๔ : สคริปต์แรกของฉัน

๑. เปลี่ยนภาพฉากหลังของเวที โดยคลิกที่ไอคอนเพิ่มฉากหลังที่มุมล่างขวาของโปรแกรม ดังรูปหมายเลข ๑ จะปรากฏหน้าต่างรูปภาพ ให้เลือกภาพฉากหลังของเวทีที่ต้องการ ดังรูปหมายเลข ๒



๒. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละครแมว เพื่อให้ตัวละครส่งเสียงร้องและพูดว่า "Hello!" โดยทำตามลำดับหมายเลข ๑-๗ ดังรูป



เรื่อง...สคริปต์แรกของฉัน

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สถานการณ์

ให้ตัวละครส่งเสียง
และ มีคำพูดขึ้นว่า Hello



ทบทวนบล็อกคำสั่งที่ใช้

when  clicked

start sound 

say  for  seconds



ทบทวนกิจกรรมที่ทำ

การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

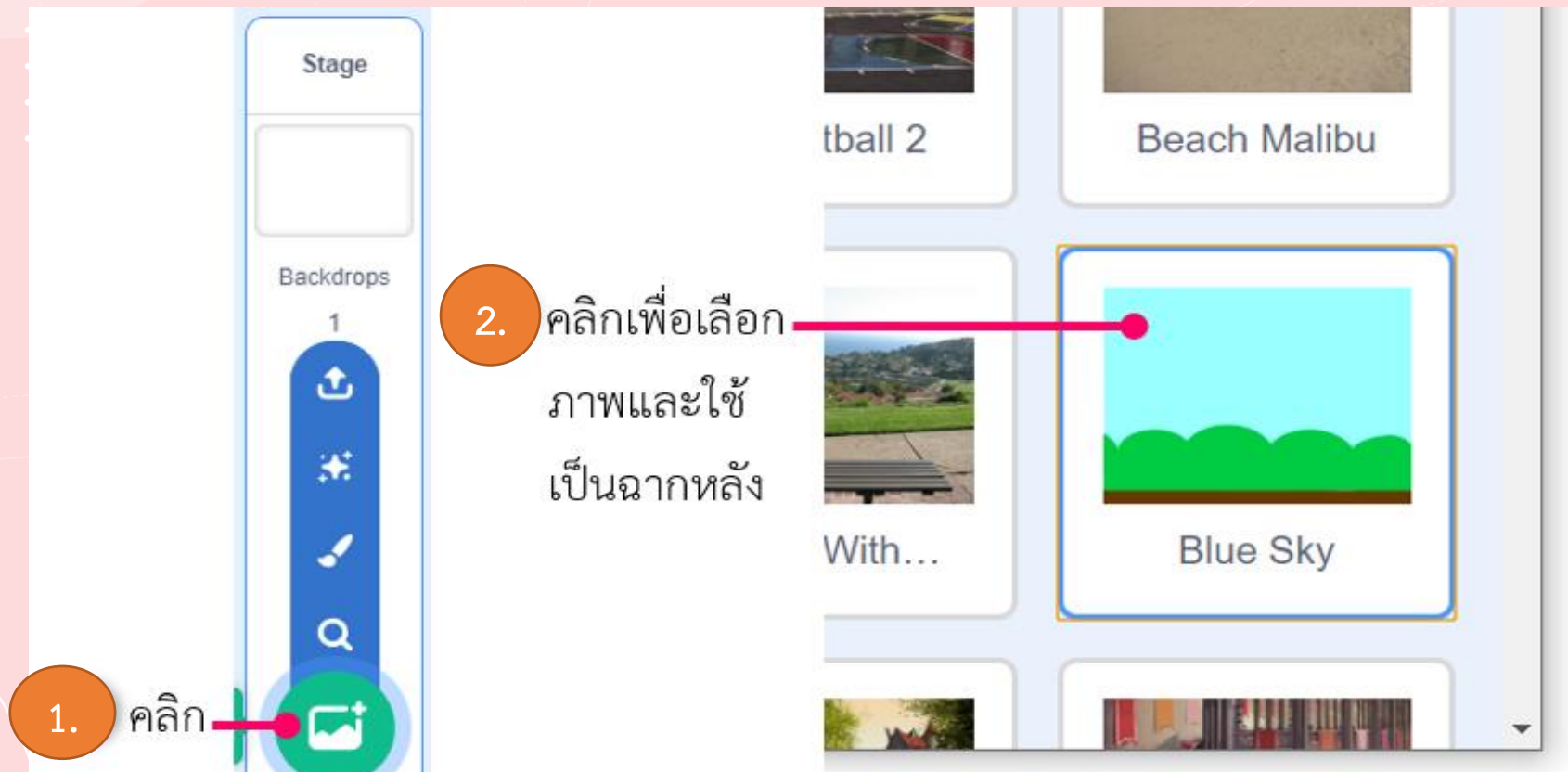
1. เปลี่ยนภาพฉากหลังของเวที
 2. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละครแมว
- เพื่อให้ตัวละครส่งเสียงร้องและพูดว่า “Hello!”





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

1. เปลี่ยนภาพฉากหลังของเวที โดยคลิกที่ไอคอนเพิ่มฉากหลังที่มุมล่างขวาของโปรแกรม ดังรูป หมายเลข 1 จะปรากฏหน้าต่างรูปภาพ ให้เลือกภาพฉากหลังของเวทีที่ต้องการ ดังรูปหมายเลข 2



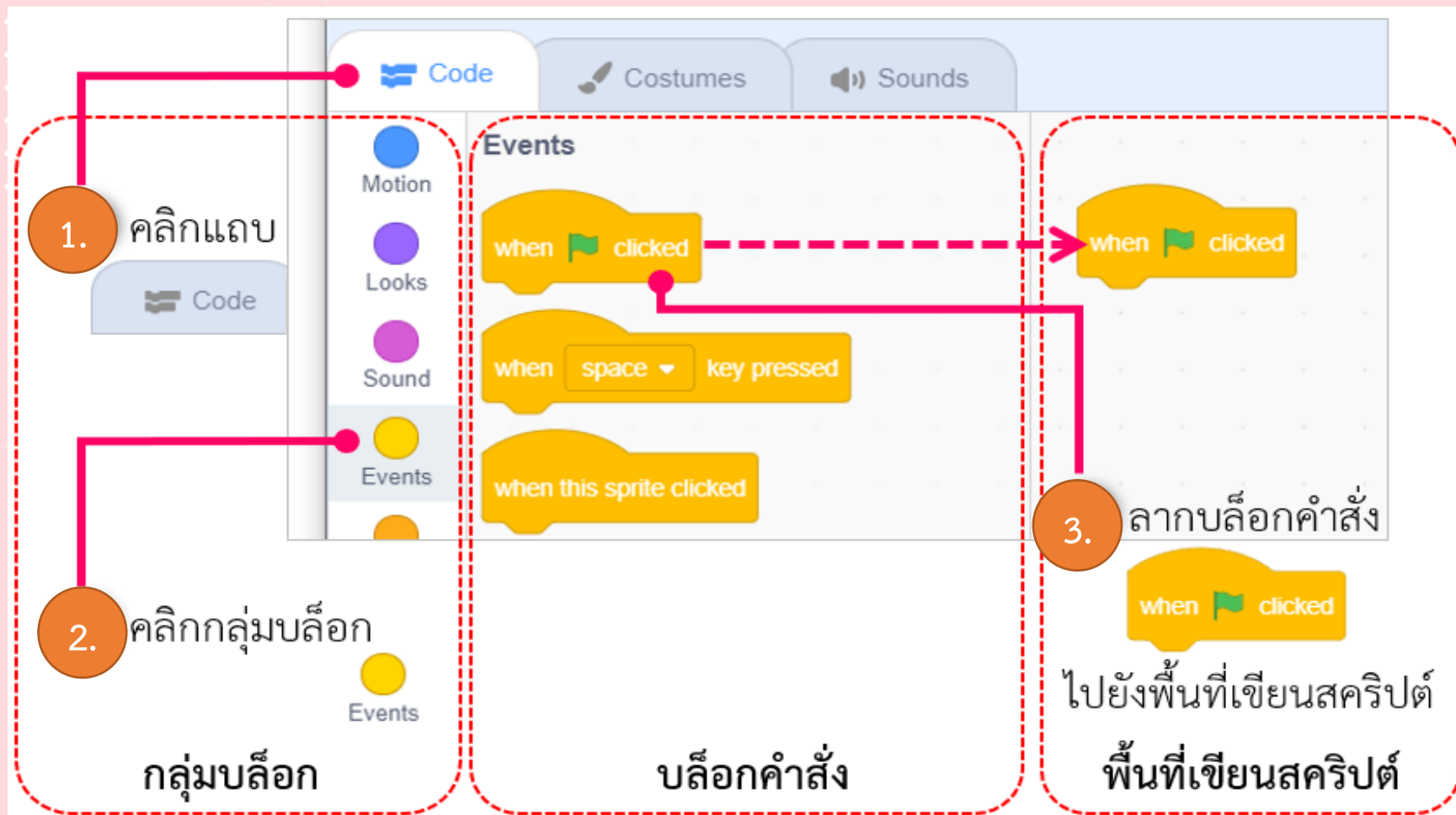


การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

2. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละครแมว เพื่อให้ตัวละครส่งเสียงร้องและพูดว่า “Hello!”

โดยทำตามลำดับ

หมายเลข 1-7 ดังรูป





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

The image shows the Scratch script editor with the 'Code' tab selected. The 'Sound' category is highlighted in the left sidebar. The script area contains three blocks: 'when green flag clicked', 'start sound Meow', and 'stop all sounds'. A red dashed arrow points from the 'start sound Meow' block in the script area to the 'start sound Meow' block in the 'Sound' category. A red solid arrow points from the 'Sound' category to the 'start sound Meow' block in the script area. A red solid arrow points from the 'start sound Meow' block in the script area to the 'when green flag clicked' block in the script area. A red solid arrow points from the 'when green flag clicked' block in the script area to the 'when green flag clicked' block in the 'Events' category. A red solid arrow points from the 'when green flag clicked' block in the 'Events' category to the 'when green flag clicked' block in the script area. A red solid arrow points from the 'when green flag clicked' block in the script area to the 'when green flag clicked' block in the 'Events' category. A red solid arrow points from the 'when green flag clicked' block in the 'Events' category to the 'when green flag clicked' block in the script area.

4. คลิกกลุ่มบล็อก Sound

5. ลากบล็อกคำสั่ง start sound Meow ไปต่อบล็อก when green flag clicked




การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

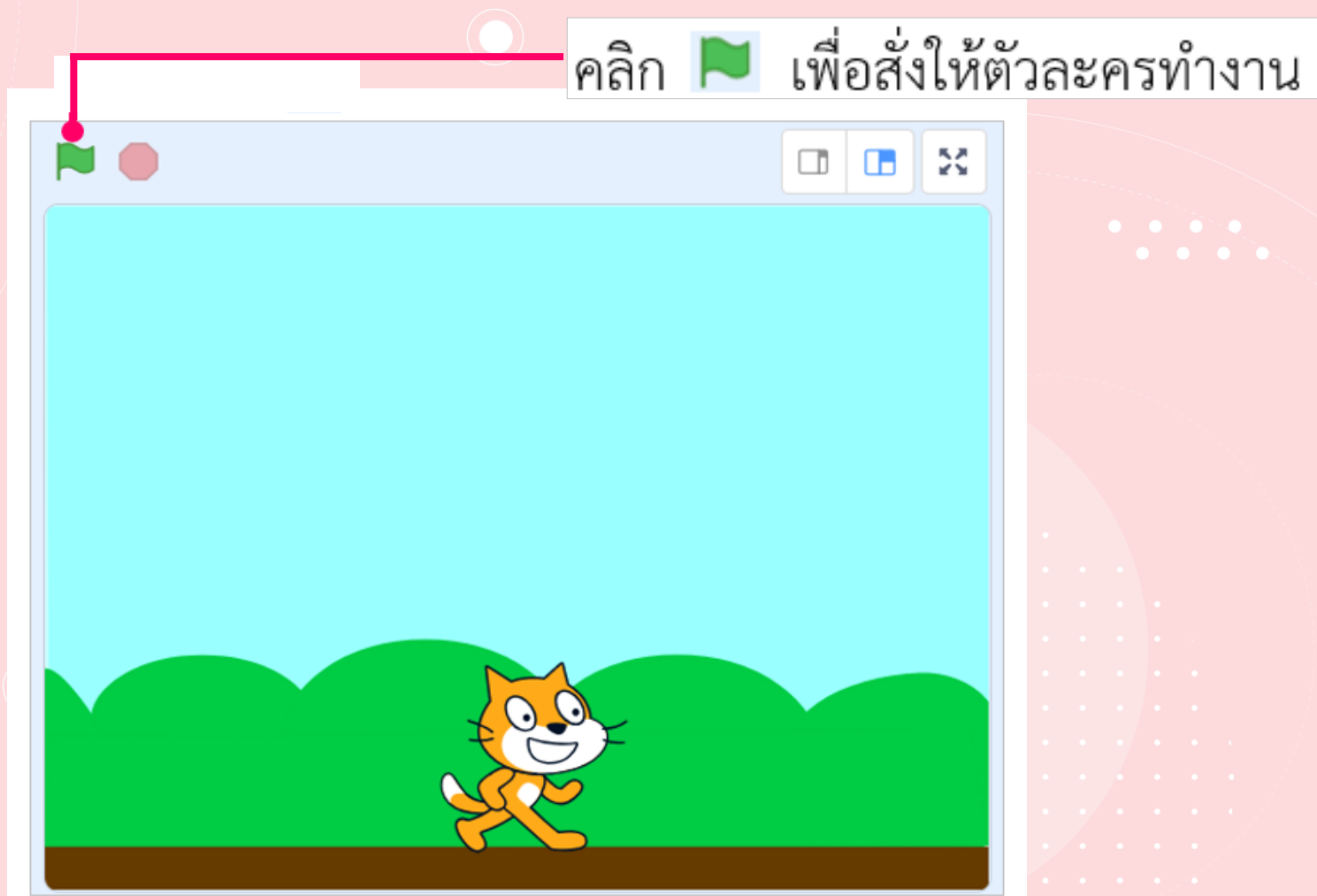
6. คลิกกลุ่มบล็อก Looks

7. ลากบล็อกคำสั่ง say Hello! for 2 seconds ไปวางในพื้นที่เขียนสคริปต์



การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

3. รันโปรแกรมโดยคลิกที่ปุ่ม 
เพื่อสั่งให้ตัวละครทำงาน
ตามสคริปต์ที่เขียนไว้





การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

4. บันทึกไฟล์ โดยทำตามลำดับหมายเลข 1-5 ดังรูป

1. คลิกเมนู File

2. คลิกเมนูคำสั่ง Save to your computer

Save to your computer

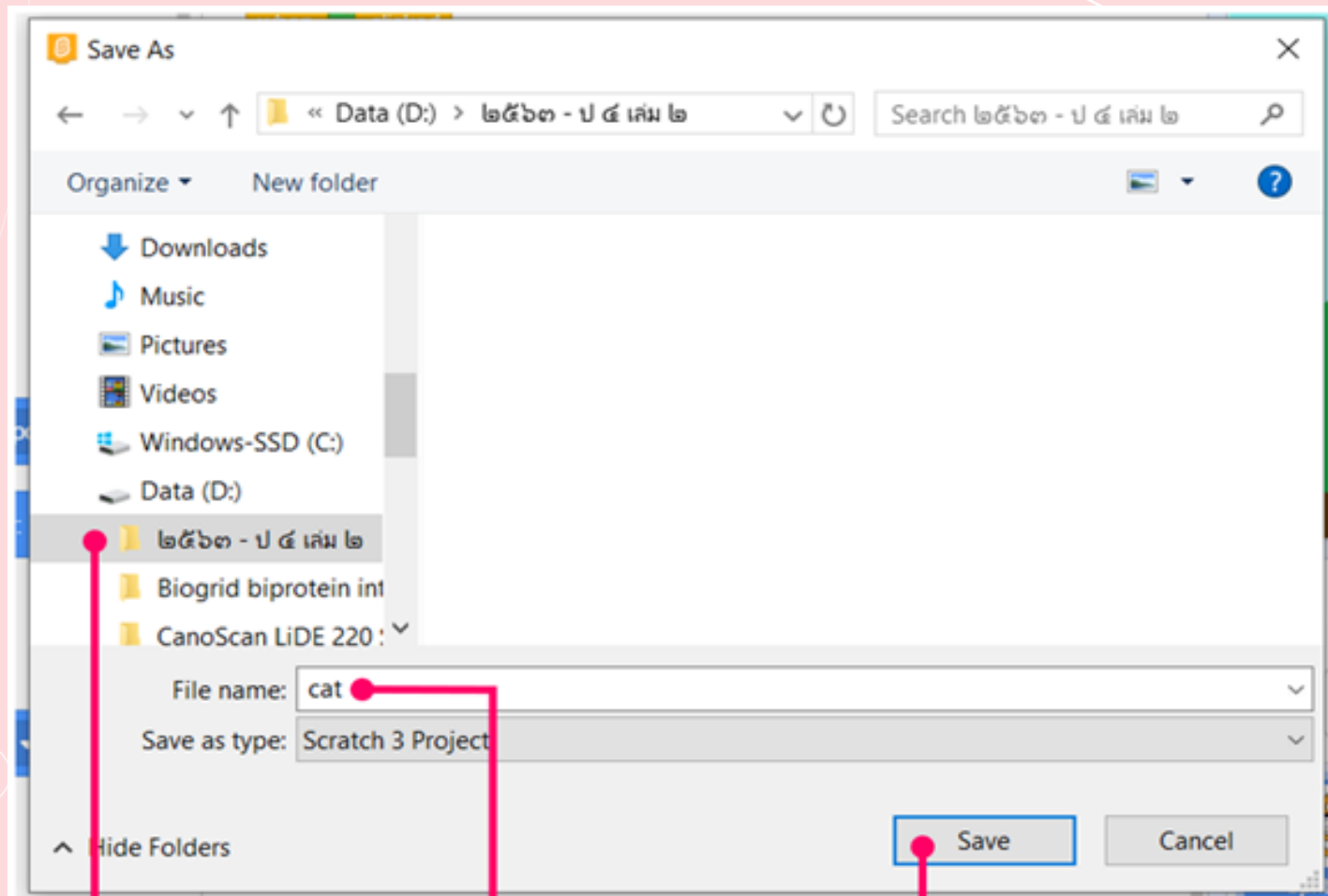
The image shows a screenshot of the Scratch Desktop interface. The 'File' menu is open, and the 'Save to your computer' option is highlighted. A red line connects the number '1' to the 'File' menu, and another red line connects the number '2' to the 'Save to your computer' option. The interface includes the Scratch logo, a globe icon, and various menu options like 'Code', 'Looks', and 'Motion'.



การวางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

5. ไฟล์ที่บันทึกมีนามสกุล

คือsb3



3. คลิกเลือกไดรฟ์
หรือโฟลเดอร์

4. พิมพ์ชื่อไฟล์ "cat"

5. คลิกปุ่ม Save

ทำความเข้าใจ

เรื่องใหม่

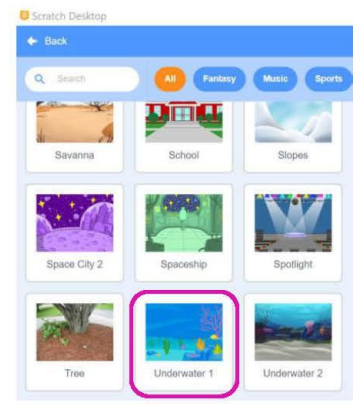


ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

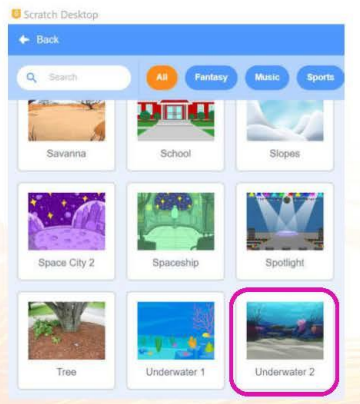


ใบงาน ๐๕ : สลับฉากเวที

๑. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1



๒. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater2



ใบงาน 05

เรื่อง...สลับฉากบนเวที

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง

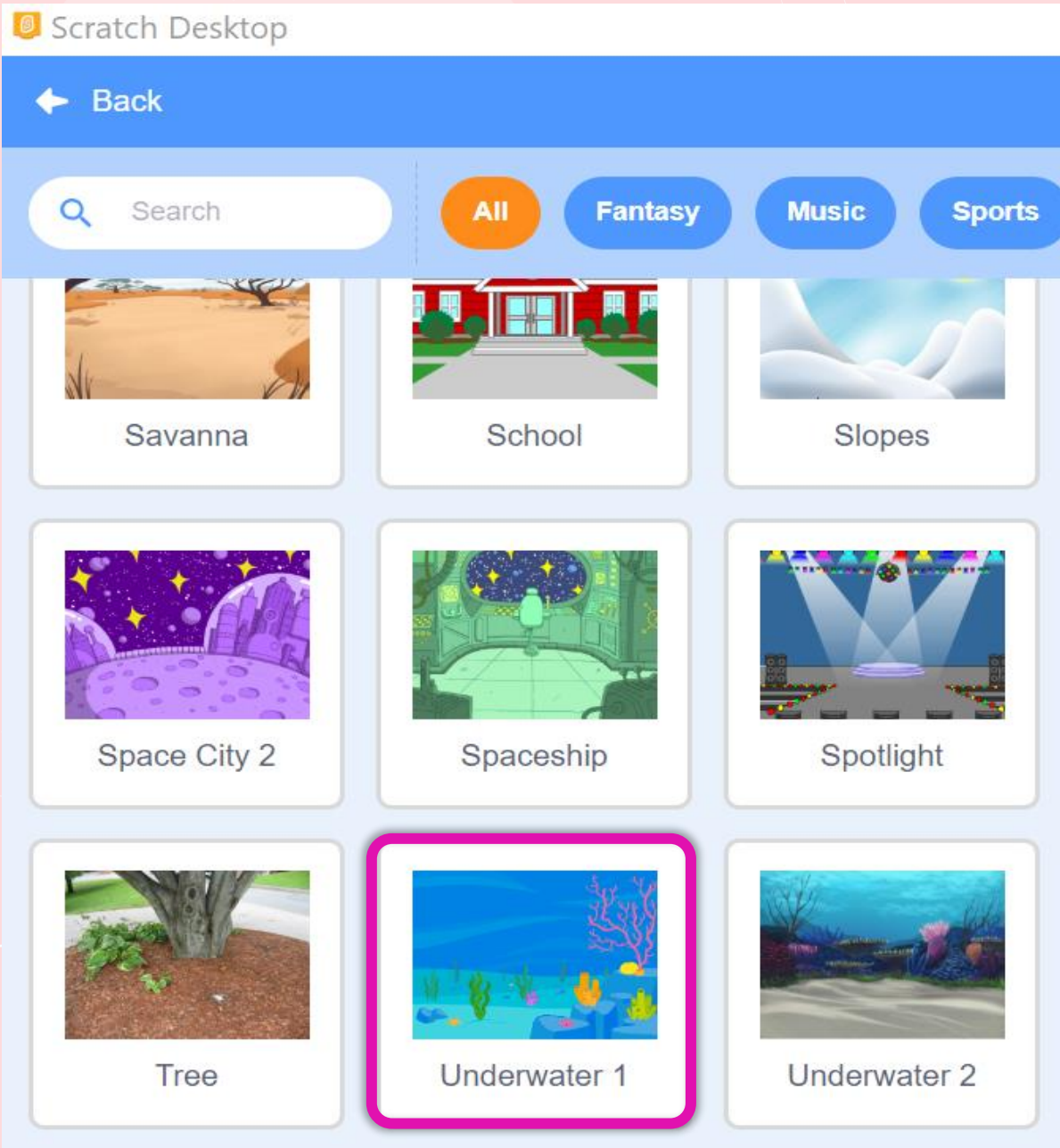


- 1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
- 2. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน
- 3. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch 3.0 ให้นักเรียน
-

บทบาทนักเรียน

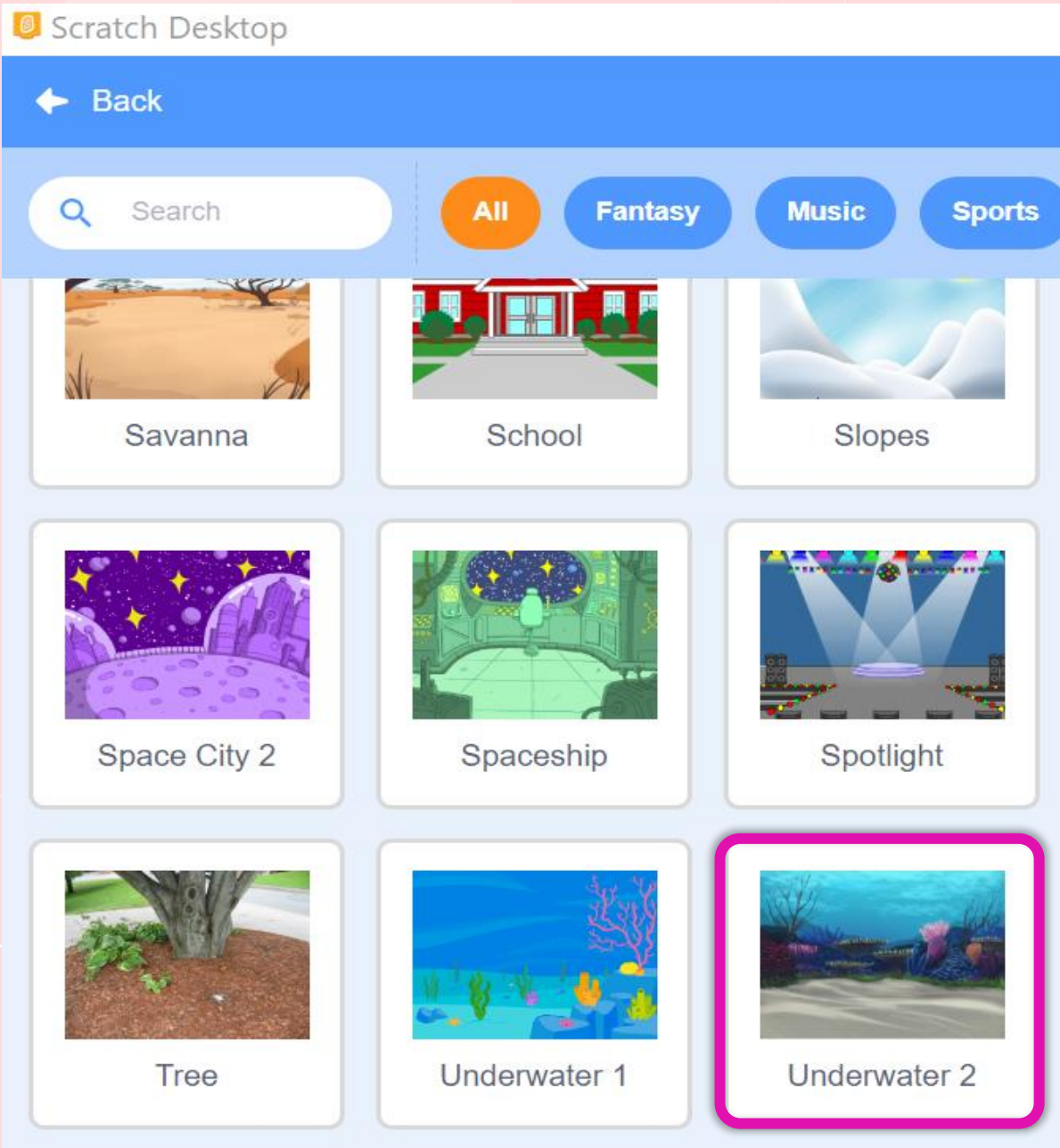


- 1. นักเรียนจับกลุ่ม 2-3 คน
- 2. นักเรียนทำ ใบงาน 05
-
-
-



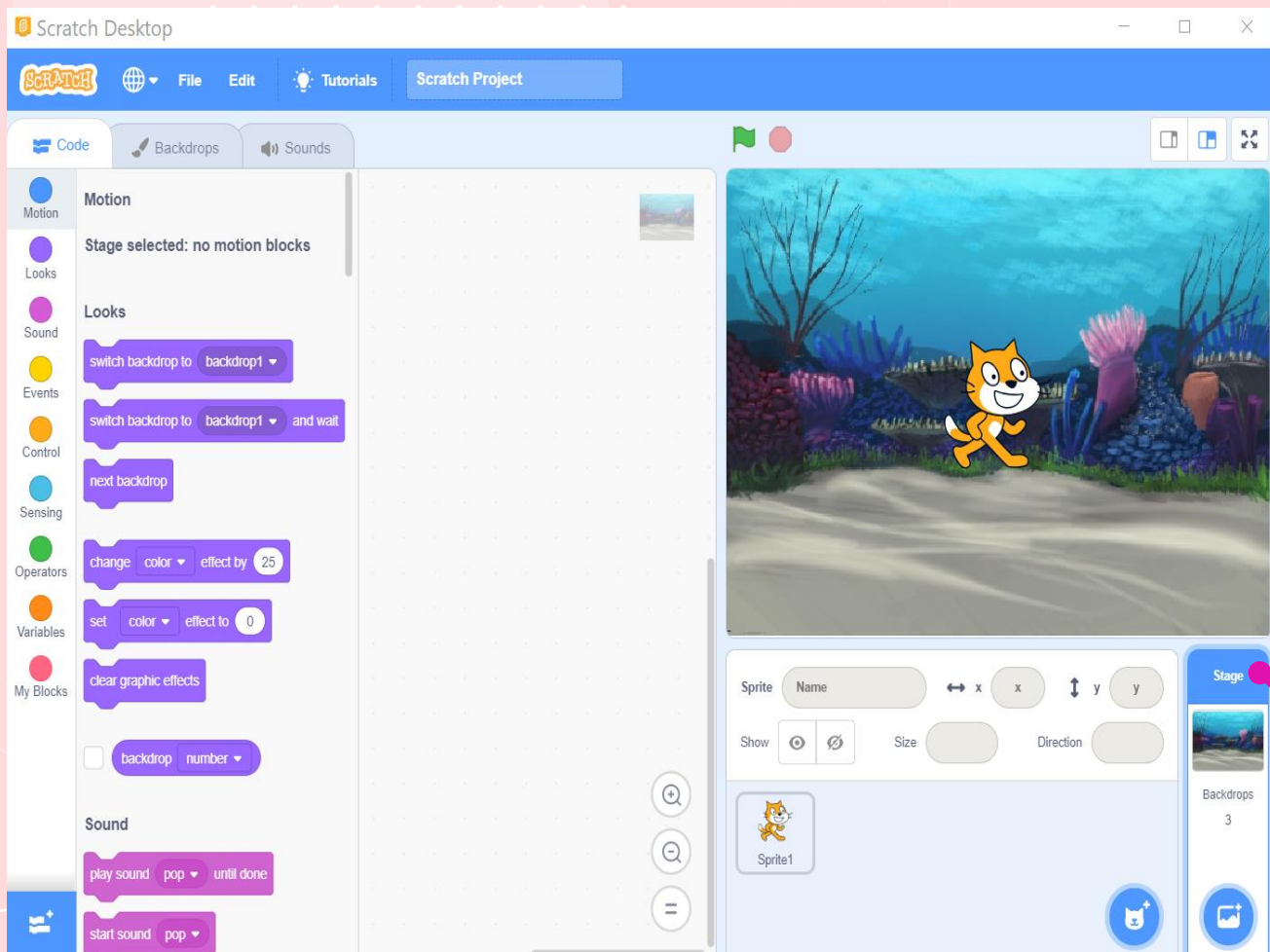
1. เพิ่มจากเวที

ชื่อ Underwater 1



2. เพิ่มจากเวที

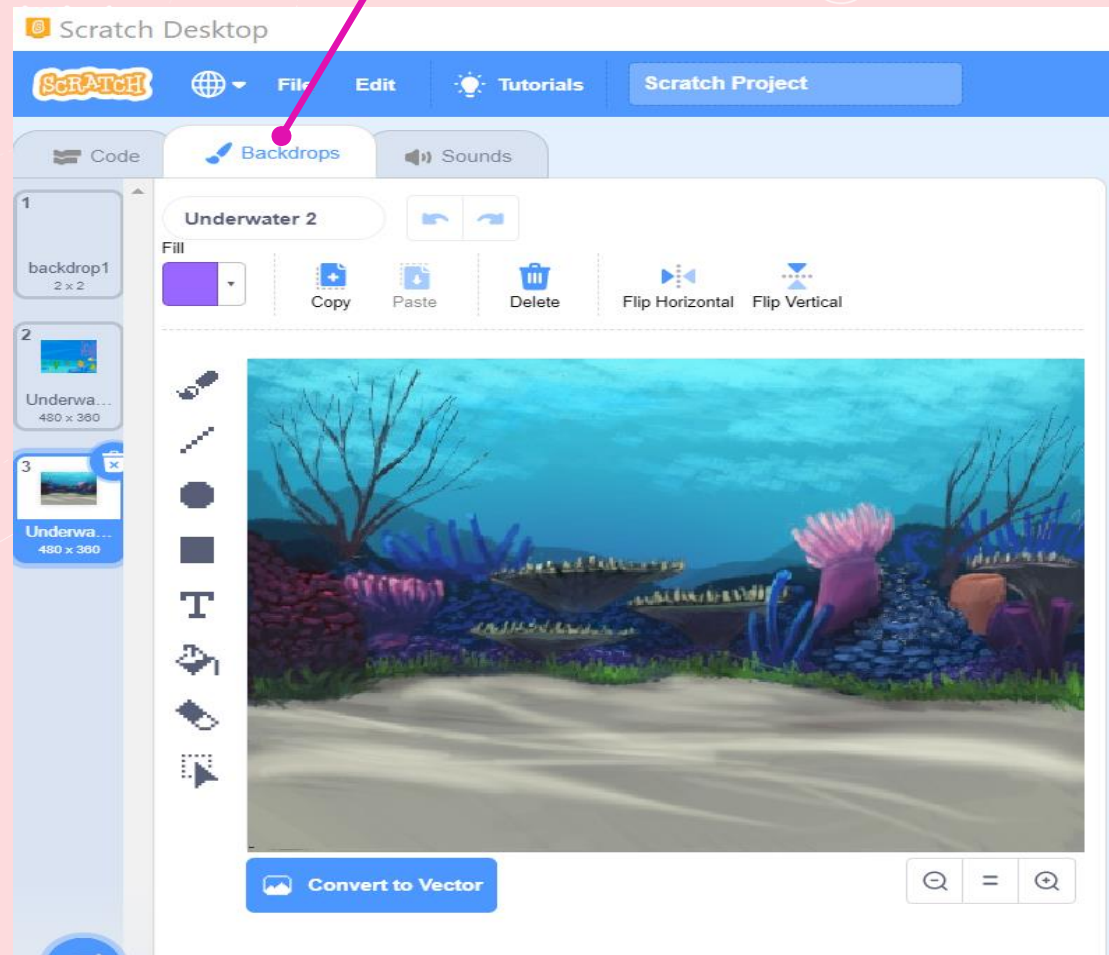
ชื่อ **Underwater 2**



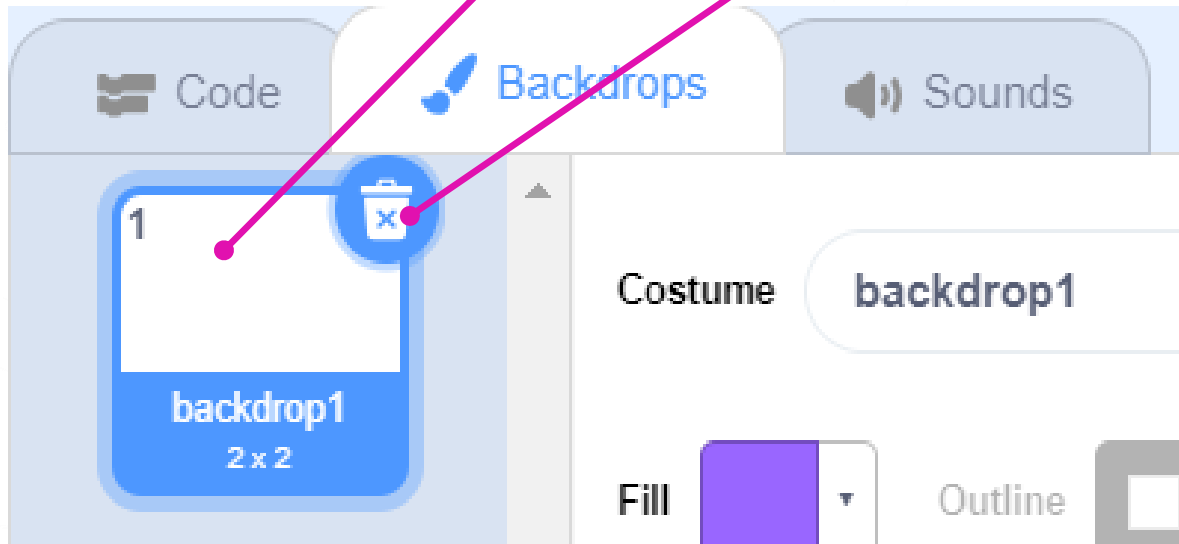
3. คลิกที่ **Stage** จะปรากฏ
หน้าต่างของเวที ดังรูป

คลิกที่ Stage

4. คลิกที่แถบ Backdrops จะปรากฏหน้าต่างดังนี้



5. คลิกที่ backdrop1 แล้วกดที่รูปถังขยะบริเวณมุมบนขวา
เพื่อลบฉากหลังนี้ ดังรูป



สังเกตว่าขณะนี้เหลือฉากหลัง จำนวน.....ฉาก
คือ (ใส่ชื่อฉาก)

.....

.....

.....

6. คลิกแถบ **Code**

แล้วคลิกกลุ่มบล็อก **Events**

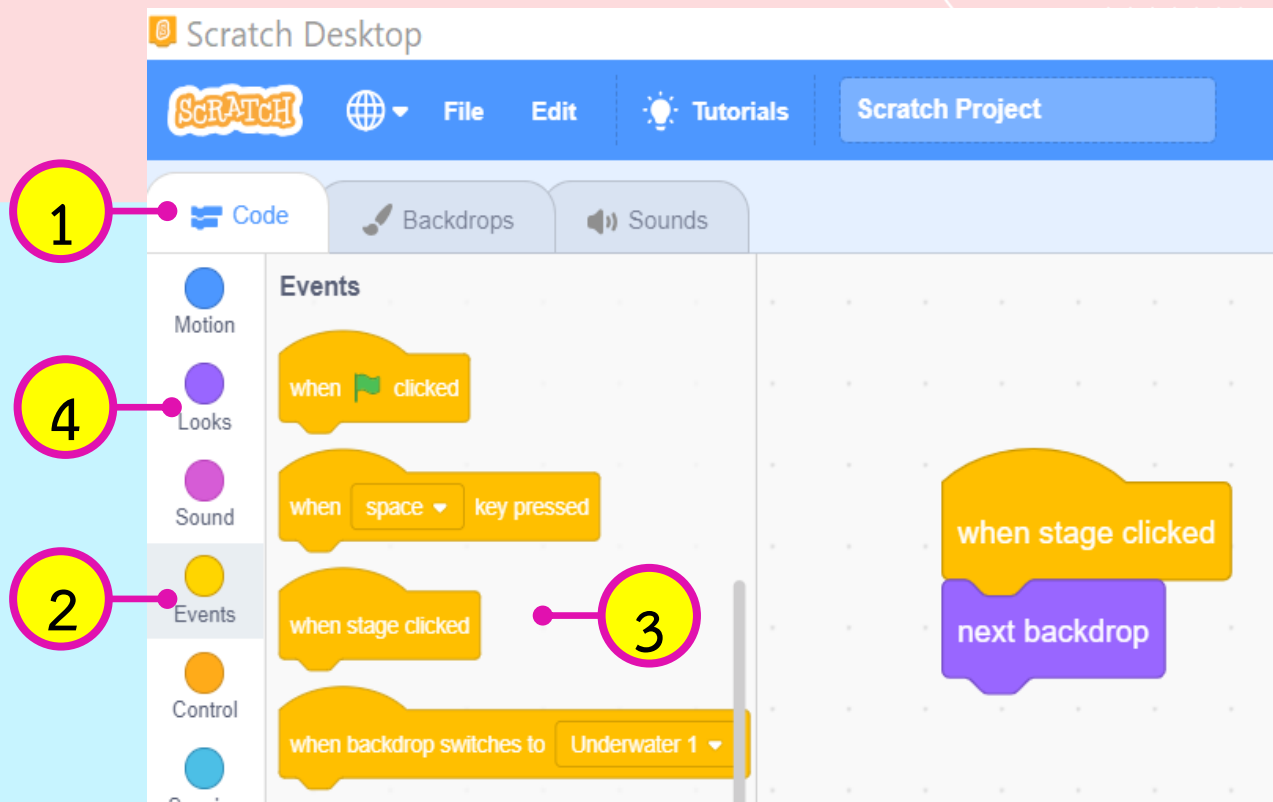
วางบล็อก **When stage clicked**

บนพื้นที่เขียนสคริปต์

แล้วคลิกที่กลุ่มบล็อก **Looks**

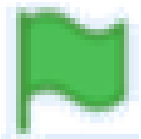
เพื่อนำบล็อก **next backdrop**

มาวางต่อจากบล็อก **When stage clicked** ดังรูป

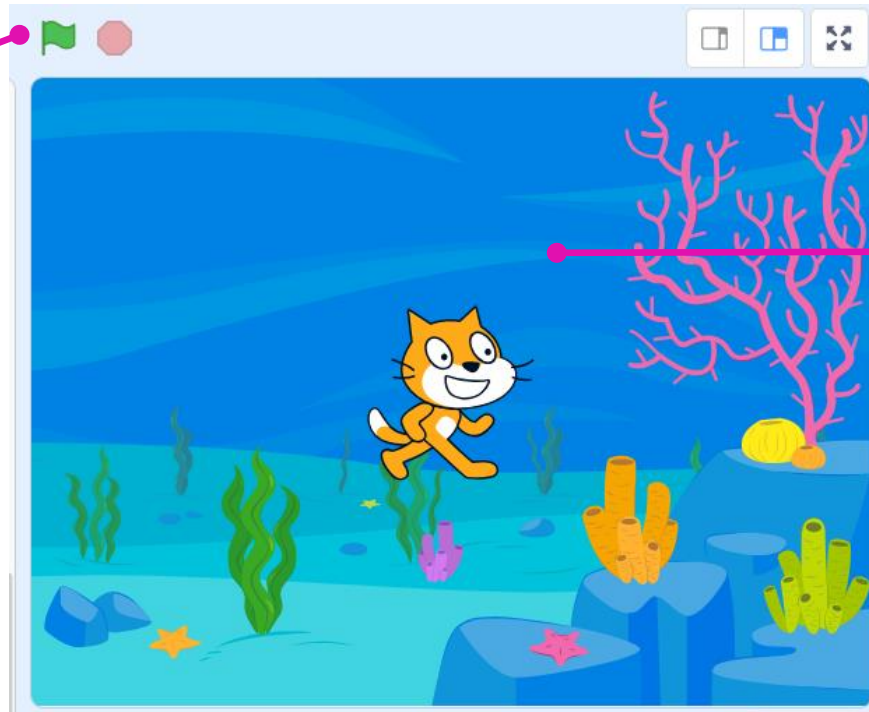


7. เมื่อคลิกเวทีบนหน้าจอแสดงผลผลลัพธ์ ผลที่ได้คือ

เมื่อกดปุ่ม

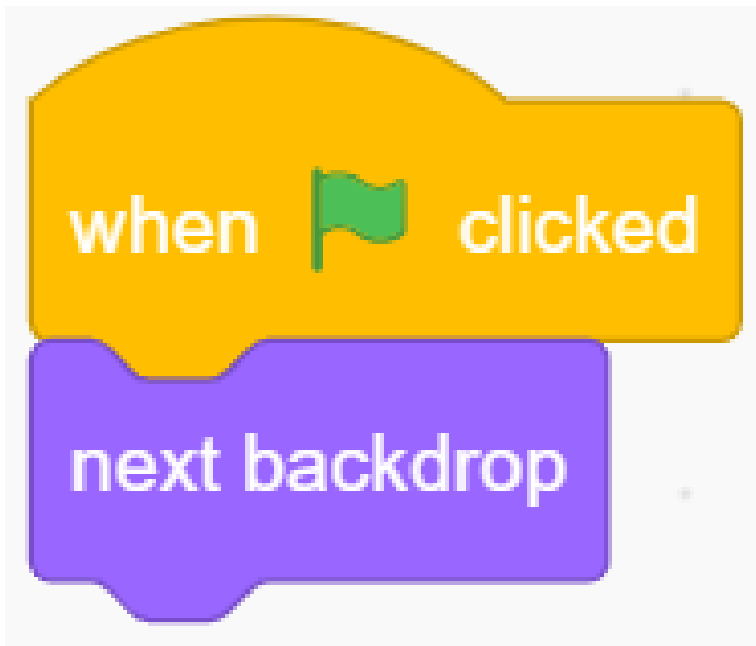


ผลที่ได้คือ



คลิกเวที
บนหน้าจอ
แสดงผลลัพธ์

8. ทดลองเปลี่ยนบล็อกคำสั่งจาก **When stage clicked** เป็น **When  clicked** โดยเขียนสคริปต์ดังนี้



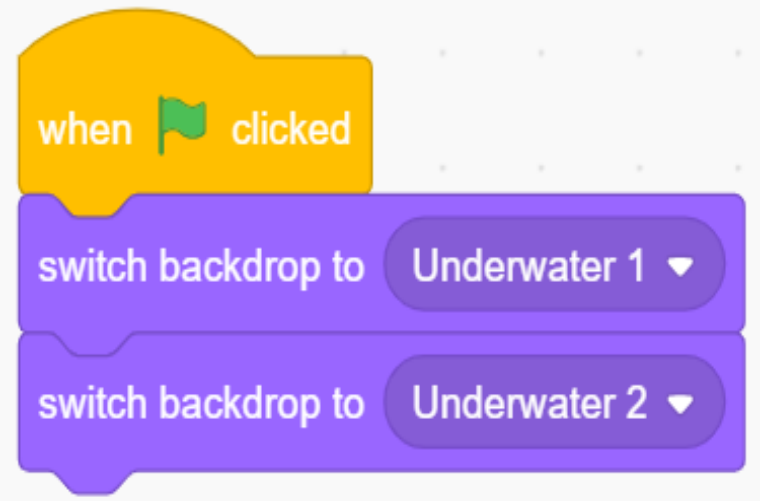
8.1 เมื่อคลิกเวที บนหน้าจอแสดงผลลัพธ์ ผลที่ได้คือ

.....
.....

8.2 เมื่อกดปุ่ม  ผลที่ได้คือ

.....
.....

9. พิจารณาสคริปต์ที่ใช้บล็อกคำสั่ง **switch backdrop to** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Looks** บล็อกคำสั่ง **wait** และ **forever** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Control** แล้วบันทึกผลลัพธ์ที่ได้ลงในตาราง

สคริปต์	ผลลัพธ์ที่ได้
<p>9.1</p>  <pre>when green flag clicked switch backdrop to Underwater 1 switch backdrop to Underwater 2</pre>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

สคริปต์

ผลลัพธ์ที่ได้

9.3

```
when clicked clicked  
forever  
  switch backdrop to Underwater 1  
  wait 1 seconds  
  switch backdrop to Underwater 2
```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

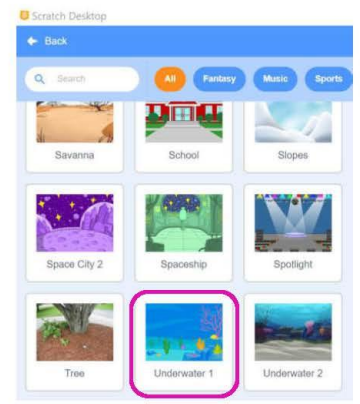
.....

10. ถ้าต้องการได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกับข้อ 9.4 แต่ให้ใช้คำสั่ง **next backdrop** จะเขียนสคริปต์อย่างไร

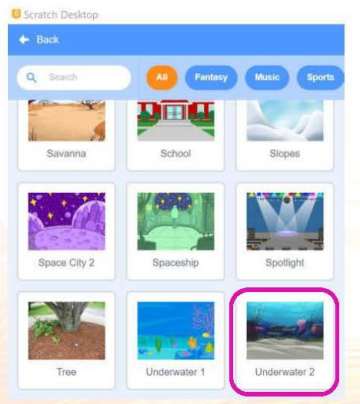
สคริปต์ คือ

ใบงาน ๐๕ : สลับฉากเวที

๑. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1



๒. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater2

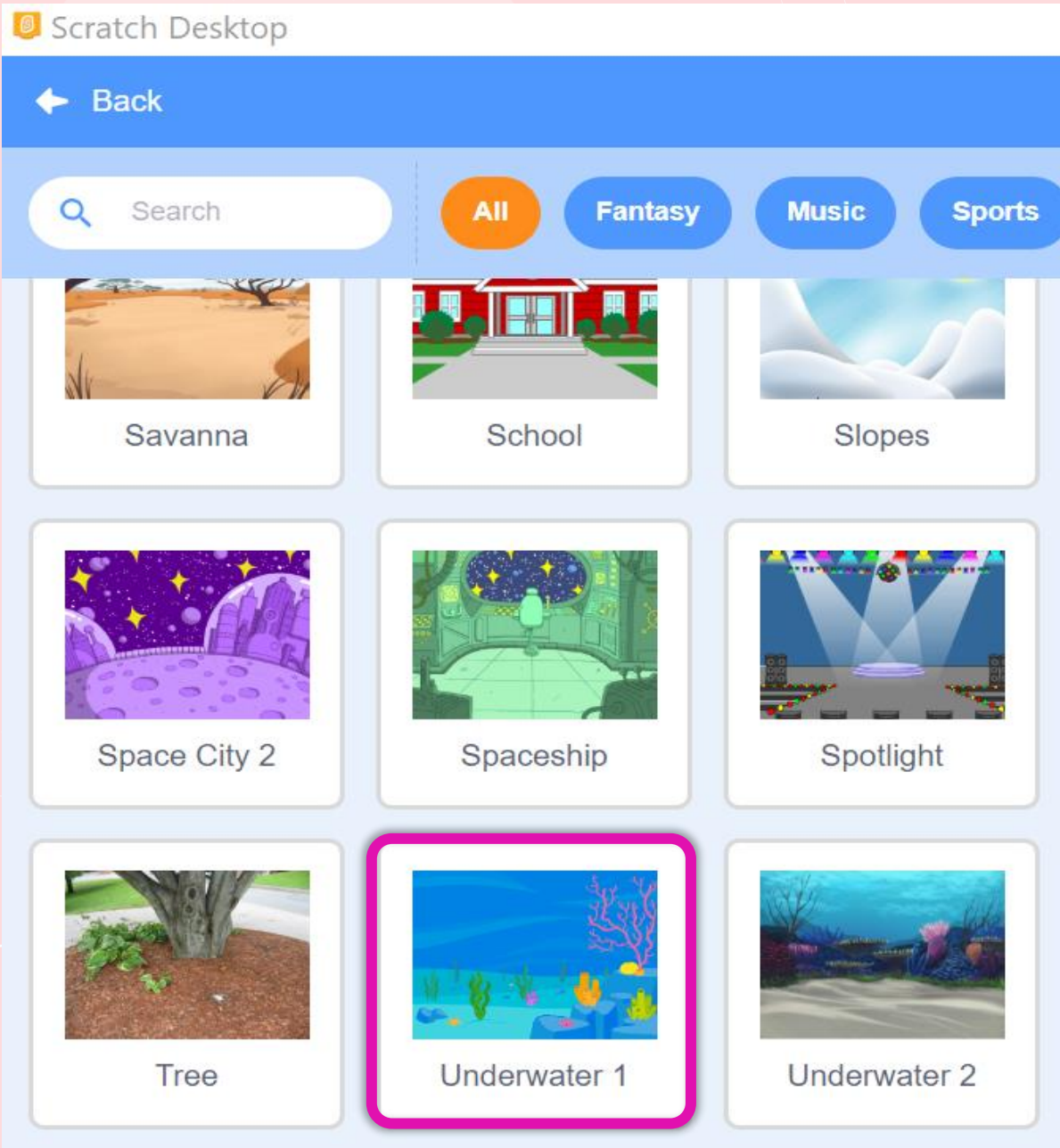


เฉลย ใบงาน 05

เรื่อง...สลับฉากบนเวที

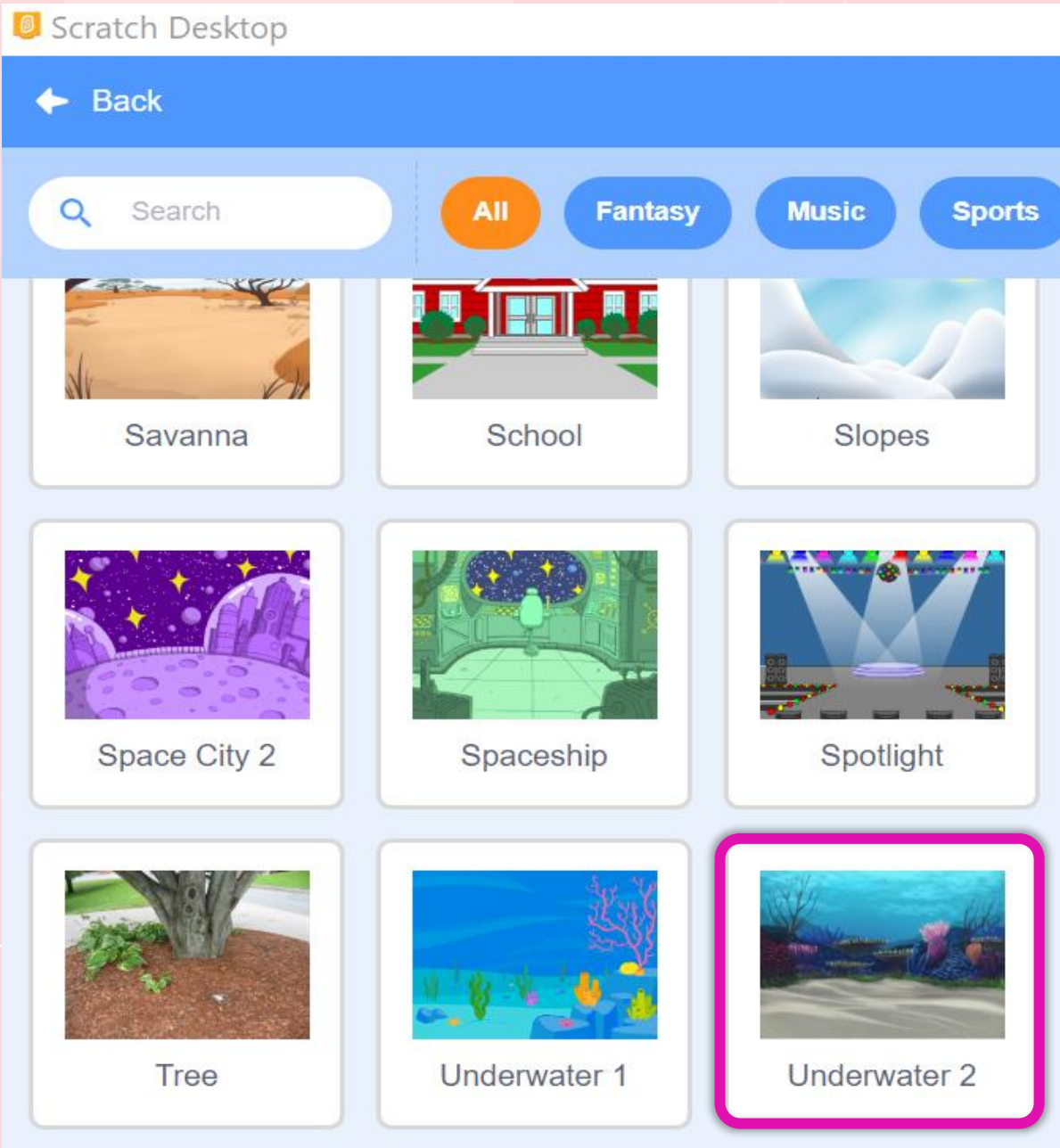
(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





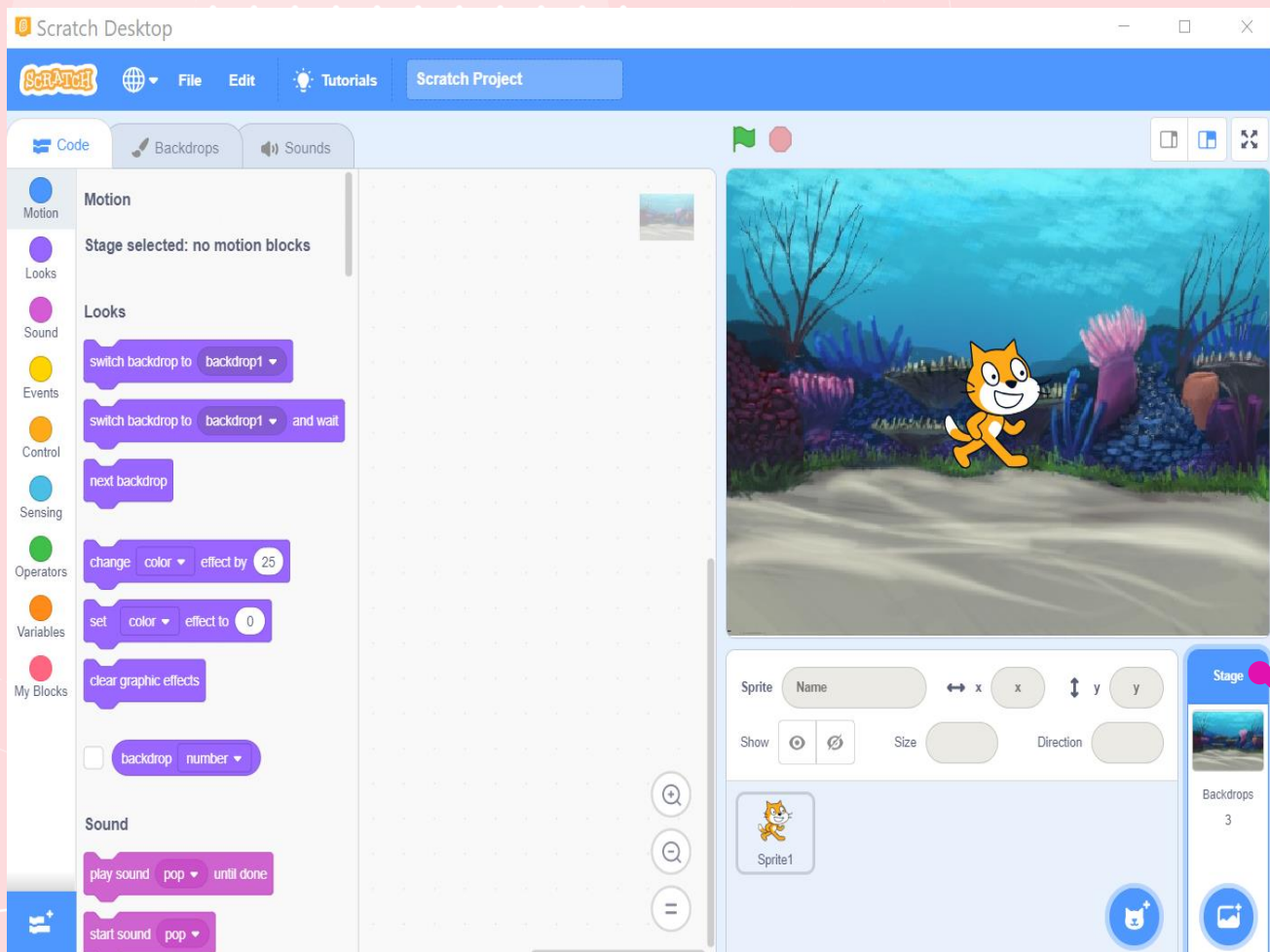
1. เพิ่มจากเวที

ชื่อ Underwater 1



2. เพิ่มจากเวที

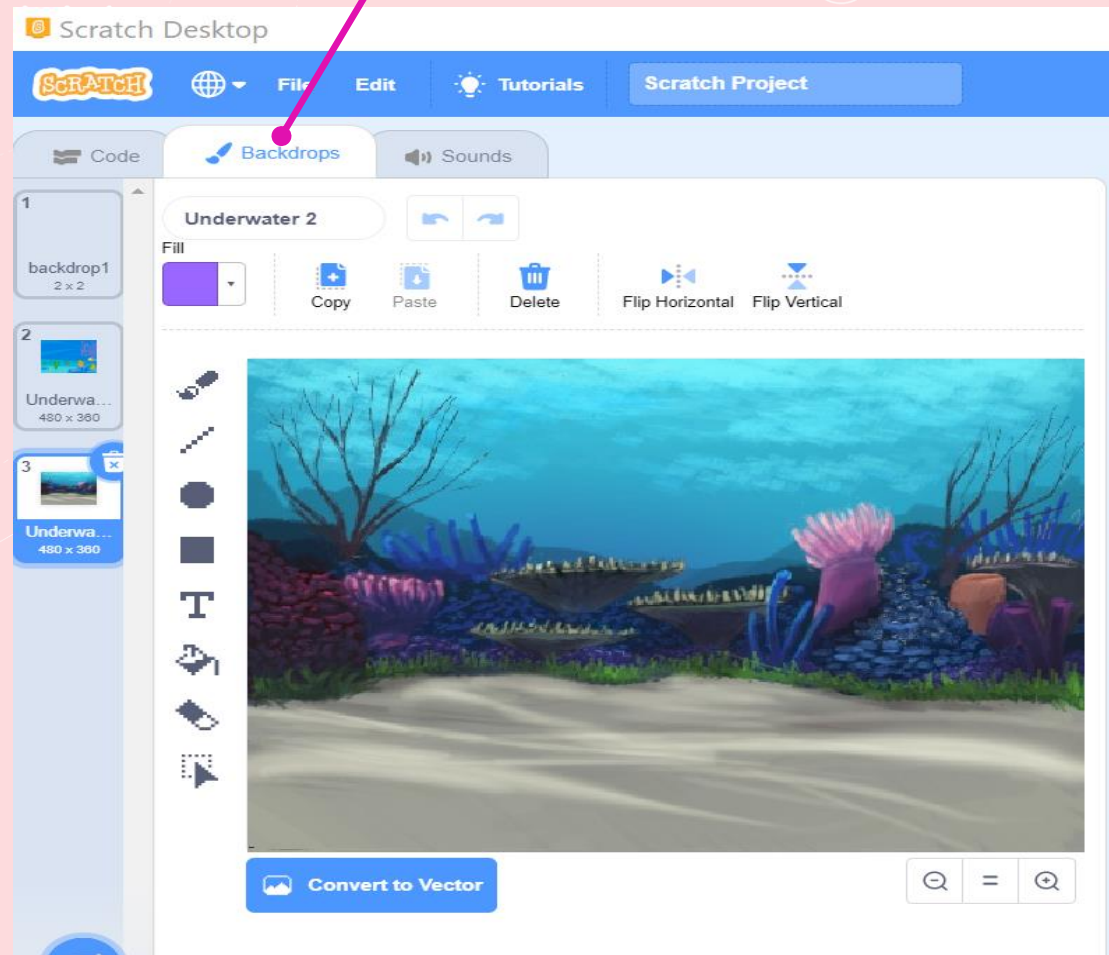
ชื่อ Underwater 2



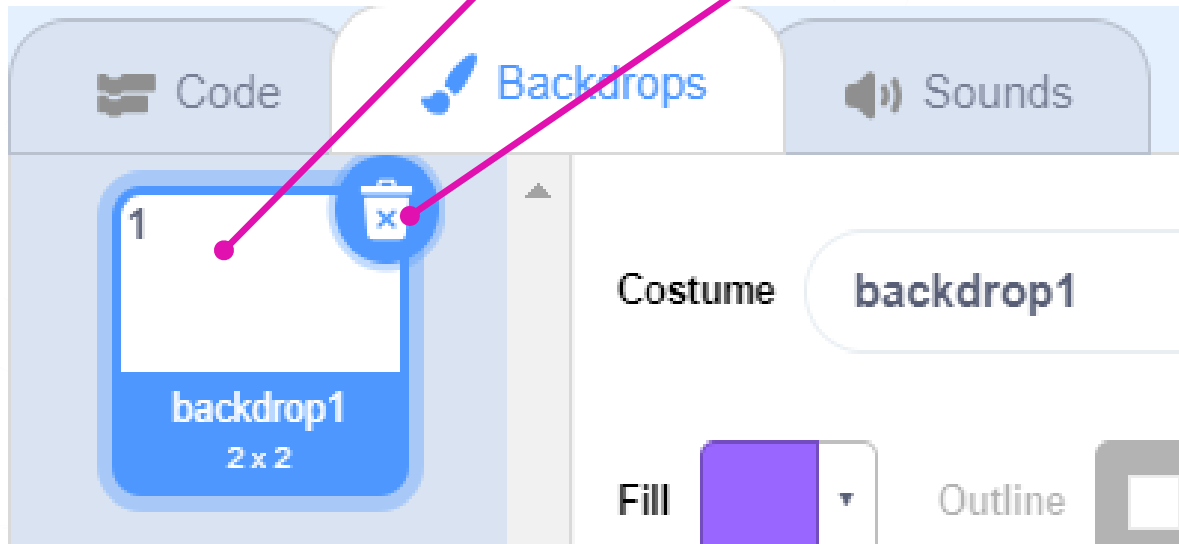
3. คลิกที่ **Stage** จะปรากฏ
หน้าต่างของเวที ดังรูป

คลิกที่ Stage

4. คลิกที่แถบ Backdrops จะปรากฏหน้าต่างดังนี้



5. คลิกที่ backdrop1 แล้วกดที่รูปถังขยะบริเวณมุมบนขวา
เพื่อลบฉากหลังนี้ ดังรูป



สังเกตว่าขณะนี้เหลือฉากหลัง จำนวน...2...ฉาก
คือ (ใส่ชื่อฉาก)

.....
Underwater 1 และ
.....

Underwater 2
.....

6. คลิกแถบ **Code**

แล้วคลิกกลุ่มบล็อก **Events**

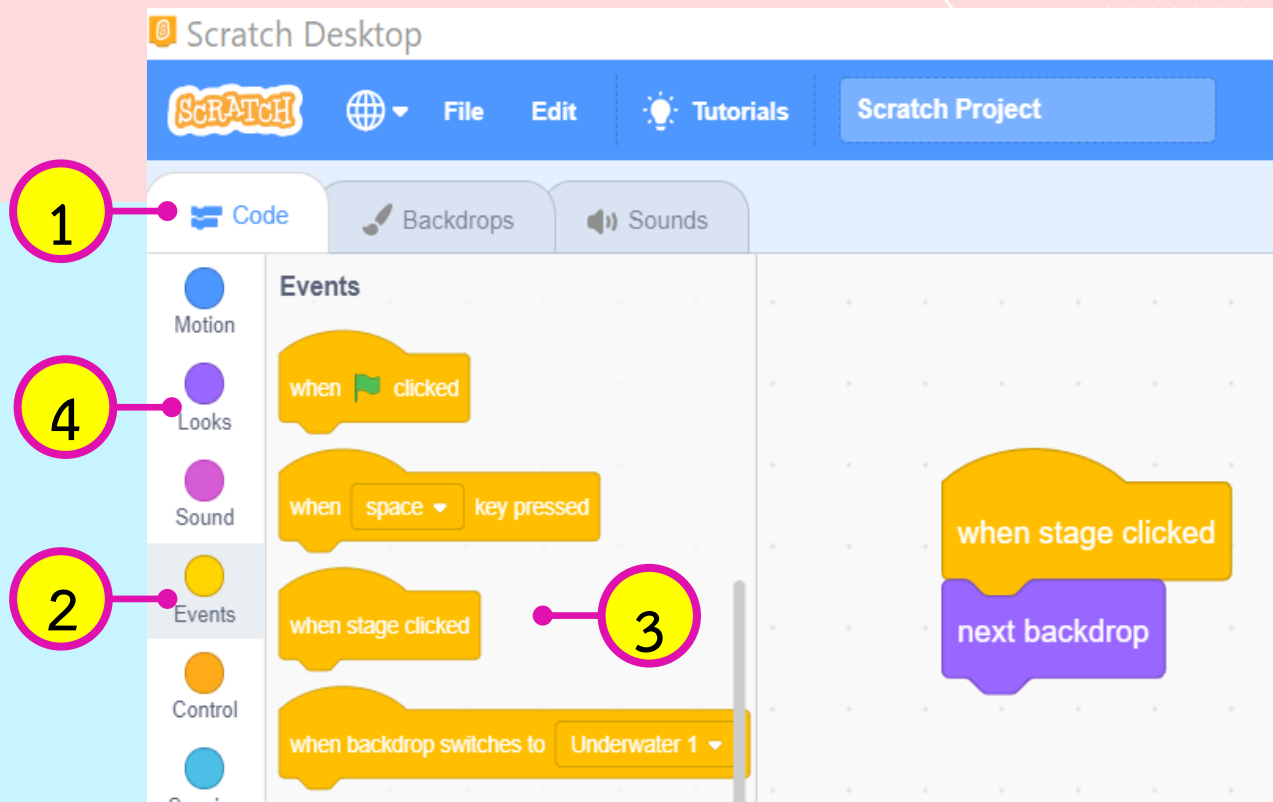
วางบล็อก **When stage clicked**

บนพื้นที่เขียนสคริปต์

แล้วคลิกที่กลุ่มบล็อก **Looks**

เพื่อนำบล็อก **next backdrop**

มาวางต่อจากบล็อก **When stage clicked** ดังรูป

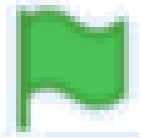


7. เมื่อคลิกเวที บนหน้าจอแสดงผลผลลัพธ์ ผลที่ได้คือ

เมื่อคลิก 1 ครั้งก็จะเปลี่ยนฉาก ถ้าอยู่ที่ฉาก Underwater 1

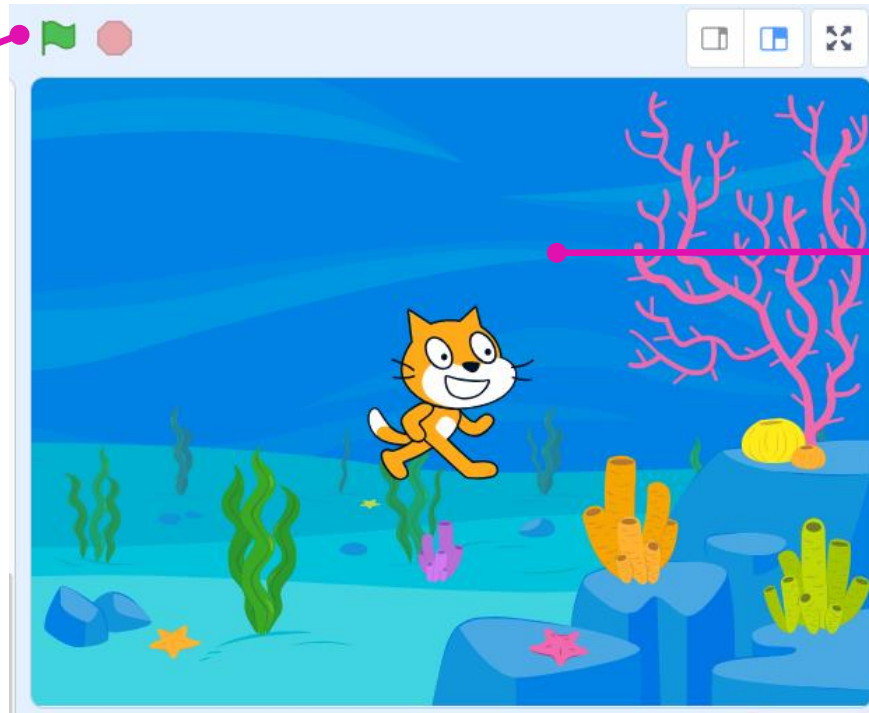
ก็จะเปลี่ยนเป็นฉาก Underwater 2

เมื่อกดปุ่ม



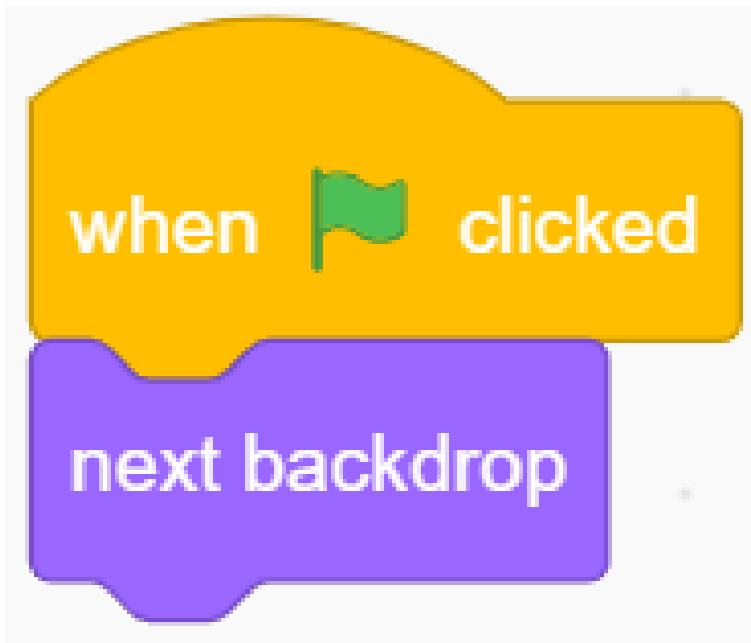
ผลที่ได้คือ

ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง



คลิกเวที
บนหน้าจอ
แสดงผลลัพธ์

8. ทดลองเปลี่ยนบล็อกคำสั่งจาก **When stage clicked** เป็น
When  clicked โดยเขียนสคริปต์ดังนี้



8.1 เมื่อคลิกเวที บนหน้าจอแสดงผลลัพธ์ ผลที่ได้คือ

.....
ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง
.....

8.2 เมื่อกดปุ่ม  ผลที่ได้คือ

.....
จะมีการเปลี่ยนฉาก
.....

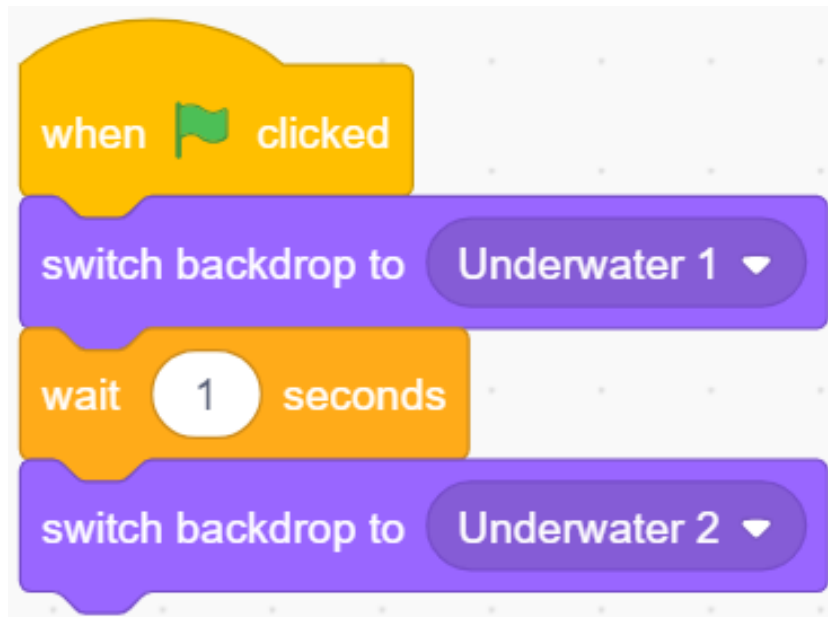
9. พิจารณาสคริปต์ที่ใช้บล็อกคำสั่ง **switch backdrop to** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Looks** บล็อกคำสั่ง **wait** และ **forever** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Control** แล้วบันทึกผลลัพธ์ที่ได้ลงในตาราง

สคริปต์	ผลลัพธ์ที่ได้
<p>9.1</p>  <p>The image shows a Scratch script starting with a yellow 'when green flag clicked' block. Below it are two purple 'switch backdrop to' blocks. The first block has a dropdown menu showing 'Underwater 1' and a downward arrow. The second block has a dropdown menu showing 'Underwater 2' and a downward arrow.</p>	<p>เมื่อคลิกธงเขียวจะมีการแสดง ฉาก Underwater 2 เพียงฉากเดียว</p>

สคริปต์

ผลลัพธ์ที่ได้

9.2

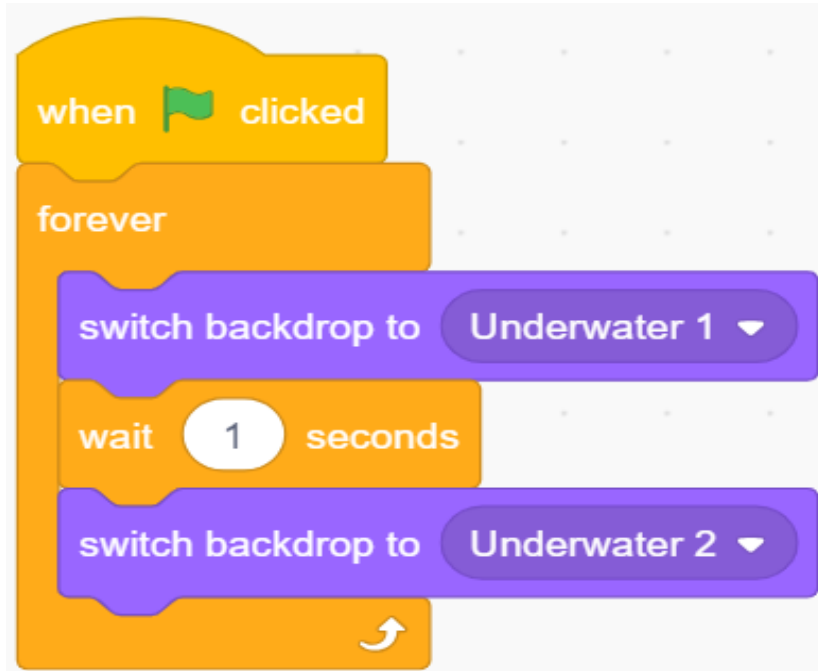


เมื่อคลิกธงเขียวจะมีการแสดงฉาก
Underwater 1 เป็นเวลา 1 วินาที
แล้วเปลี่ยนเป็นฉาก Underwater 2

สคริปต์

ผลลัพธ์ที่ได้

9.3

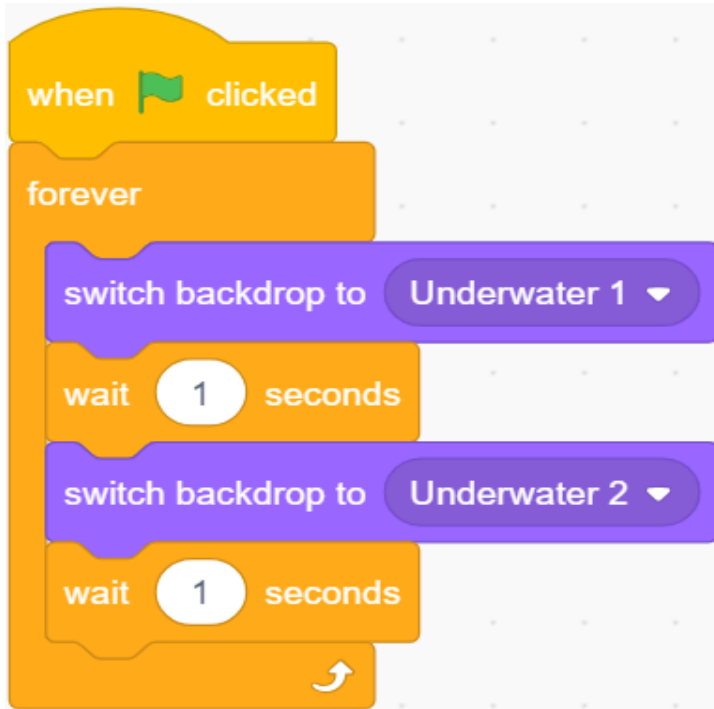


เมื่อคลิกธงเขียวจะมีการแสดง
ฉาก Underwater 1 เพียงฉากเดียว

สคริปต์

ผลลัพธ์ที่ได้

9.4



เมื่อคลิกธงเขียวจะมีการแสดงฉาก

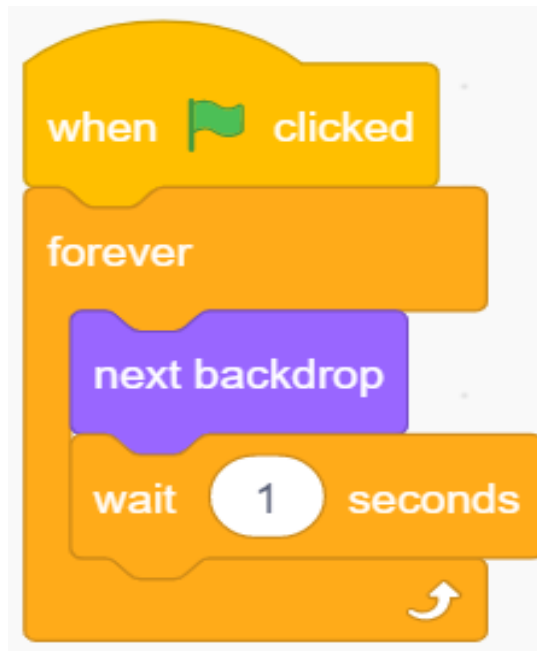
Underwater 1 สลับกับฉาก

Underwater 2 โดยแสดงฉากละ

1 วินาที

10. ถ้าต้องการได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกับข้อ 9.4 แต่ให้ใช้คำสั่ง **next backdrop** จะเขียนสคริปต์อย่างไร

สคริปต์ คือ



คำถามหลังกิจกรรม



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. คำสั่งที่อยู่ต่อจากบล็อกคำสั่ง When stage clicked จะทำงานเมื่อใด

๒. บล็อกคำสั่ง wait ใช้สำหรับ _____

๓. บล็อกคำสั่ง forever ใช้สำหรับ _____

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การเขียนสคริปต์ให้เวทีเปลี่ยนฉากหลังสลับไปมา อาจใช้บล็อกคำสั่ง next backdrop หรือ switch backdrop to (ชื่อฉากหลัง) ก็ได้

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- 1. ครูแจกคำถามหลังจาก
- การทำกิจกรรมให้นักเรียน
- 2. ครูดูแลนักเรียนขณะทำ
- กิจกรรม
-

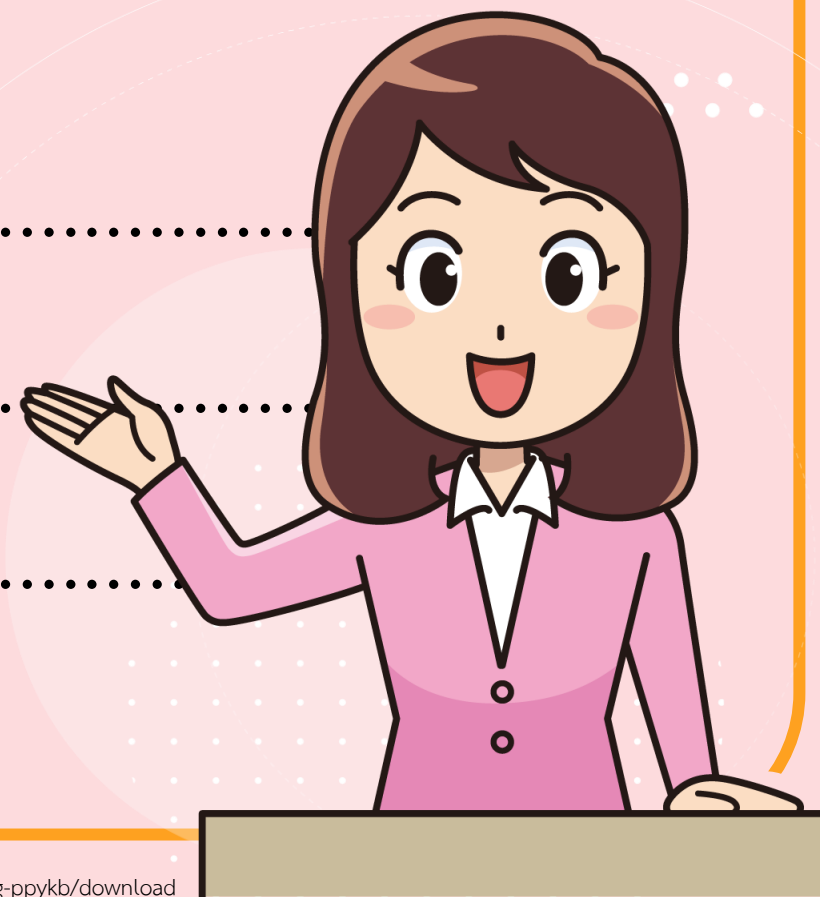
บทบาทนักเรียน



- 1. นักเรียนทำคำถาม
- หลังจากการทำกิจกรรม
-
-
-

1. คำสั่งที่อยู่ต่อกับบล็อกคำสั่ง When stage clicked
จะทำงานเมื่อใด

เมื่อมีการคลิกที่เวที

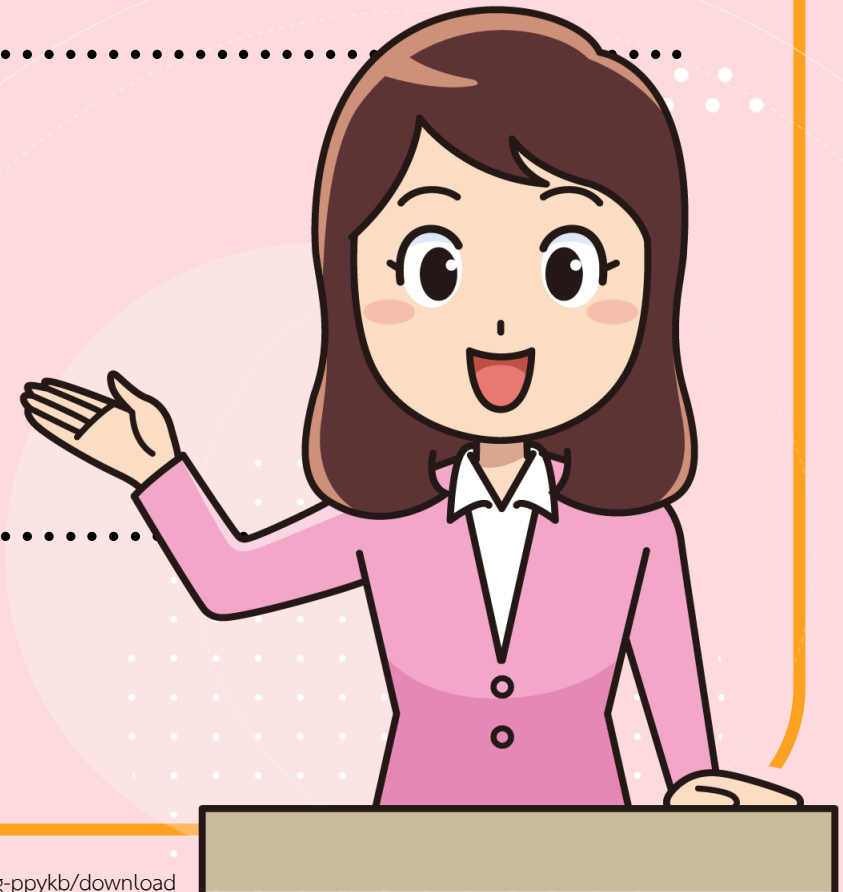


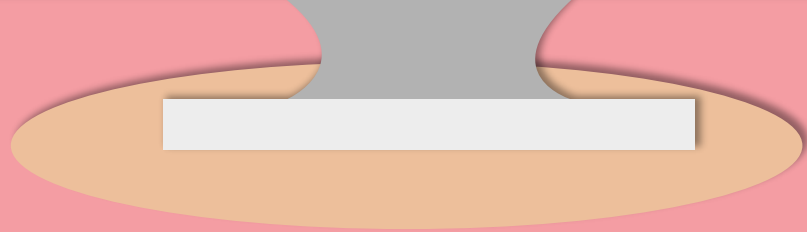
2. บล็อกคำสั่ง wait ใช้สำหรับ

หยุดรอเวลา

3. บล็อกคำสั่ง forever ใช้สำหรับ

วนซ้ำไม่รู้จบ







บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- ครูให้ตัวแทนนักเรียน
- ออกมาเขียนข้อสรุป
- หน้ากระดาน และร่วมสรุป
- ไปพร้อมกับนักเรียน
-

บทบาทนักเรียน



- นักเรียนตัวแทนออกมา
- สรุปหน้าชั้นเรียน
-
-

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

การเขียนสคริปต์ให้เวทีเปลี่ยนฉากหลัง
สลับไปมาอาจใช้บล็อกคำสั่ง **next
backdrop** หรือ **switch backdrop to**
(ชื่อฉากหลัง) ก็ได้

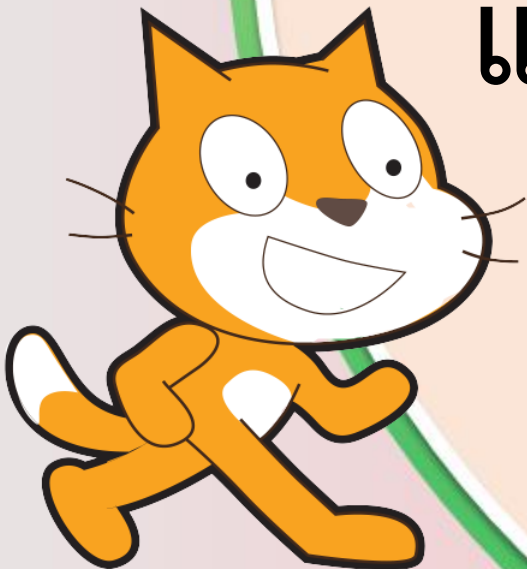


บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง การเขียนโปรแกรม

และการหาข้อผิดพลาด (6)

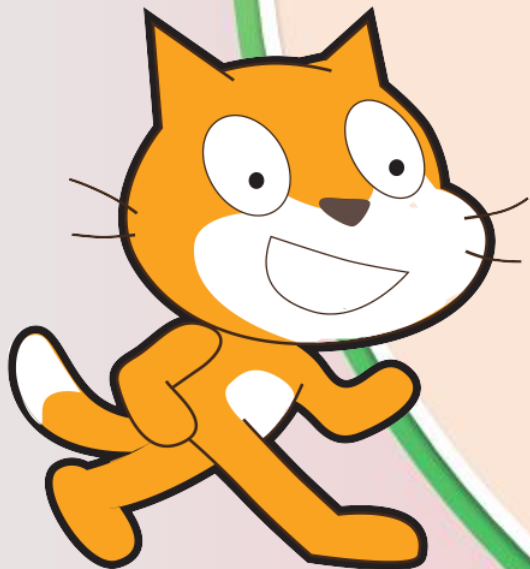


สิ่งที่ต้องเตรียม



ใบงานที่ 06

เรื่อง...สคริปต์แมวเดิน



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th