



รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง สลับฉากเวที

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



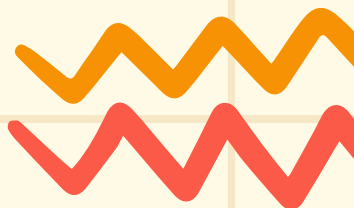
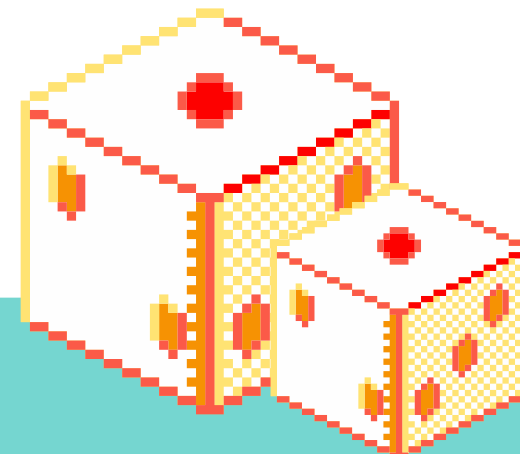
เรื่อง

สลับจากเวที



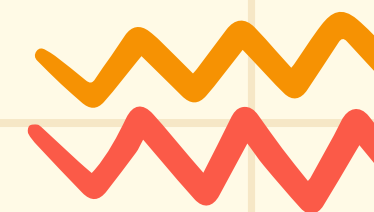
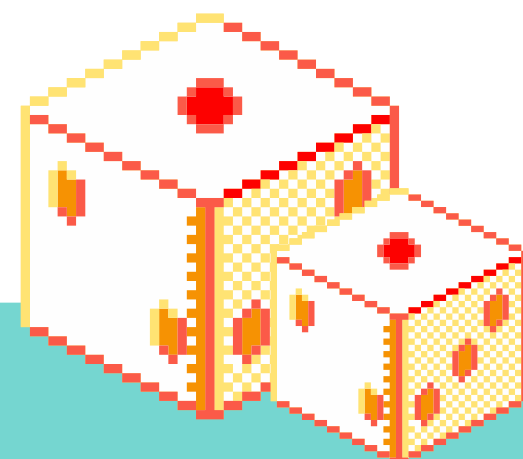
ข้อตกลงการเรียนรู้เขียนโปรแกรม

- แก้ไขด้วยตนเอง : ตรวจสอบข้อผิดพลาดด้วยตนเอง เช่น คำสั่งผิดหรือไม่ ขั้นตอนผิดหรือไม่
- ขอคำแนะนำจากเพื่อน : ถ้าตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมด้วยตนเองแล้ว แต่ยังไม่พบ ให้ปรึกษาเพื่อนที่นั่งอยู่บริเวณใกล้เคียง



... ข้อตกลงการเรียนรู้เขียนโปรแกรม ...

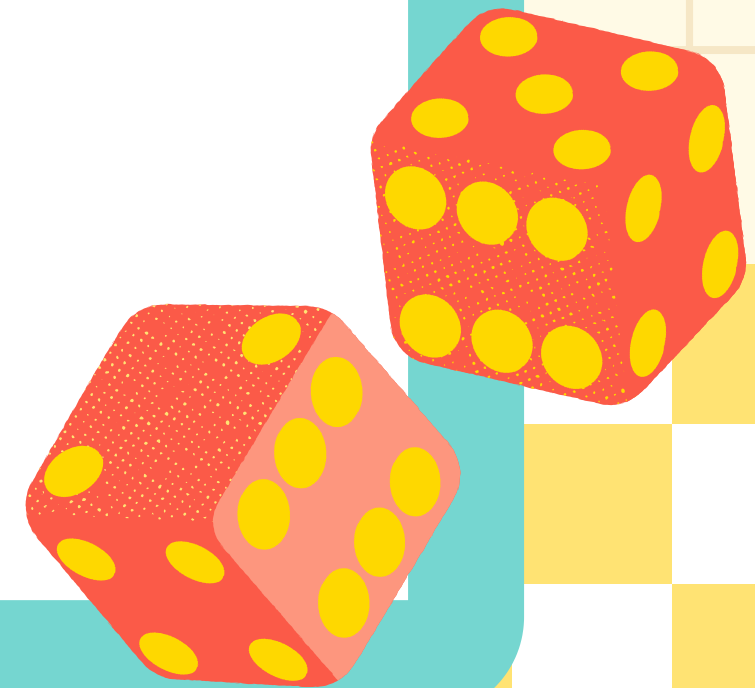
- สอบถามครู : ถ้าเพื่อนไม่ทราบวิธีการแก้ปัญหาถามครู
- ช่วยเหลือผู้อื่น : นักเรียนคนใดที่เขียนโปรแกรมเสร็จก่อน
ไม่ส่งเสียงดัง ช่วยดูเพื่อน ๆ ว่าใครต้องการความช่วยเหลือบ้าง
และเข้าไปแนะนำวิธีการกับเพื่อน โดยให้เพื่อนพิมพ์หรือเขียน
โปรแกรมด้วยตนเอง



คำถาม

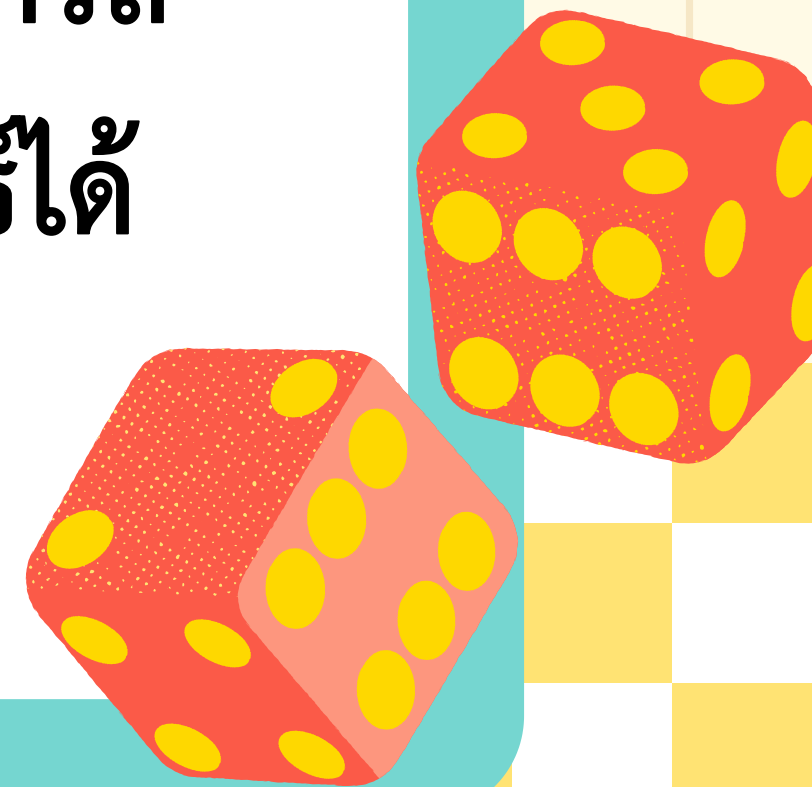
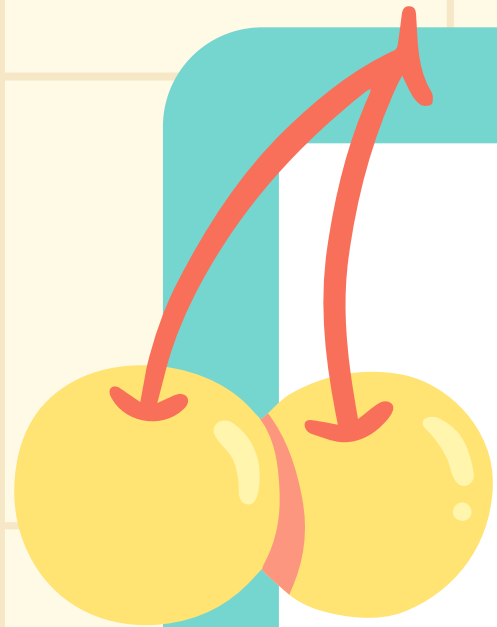
ให้นักเรียนบอกวิธีการเปลี่ยนฉากที่ ว่าต้องทำอะไรบ้าง

↳ ไปที่เมนู Backdrops แล้วเลือกฉากที่ต้องการ จากนั้นเขียนคำสั่งให้ทำการเปลี่ยนฉากเมื่อ.... (ตามคำสั่งที่ต้องการ)



จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกหน้าที่ของคำสั่ง Wait คำสั่ง Forever และ
เปรียบเทียบการทำงานของโปรแกรม จากกันนั้นสามารถ
เขียนโปรแกรมสลับฉากหลังของเวทีและระบุผลลัพธ์ได้

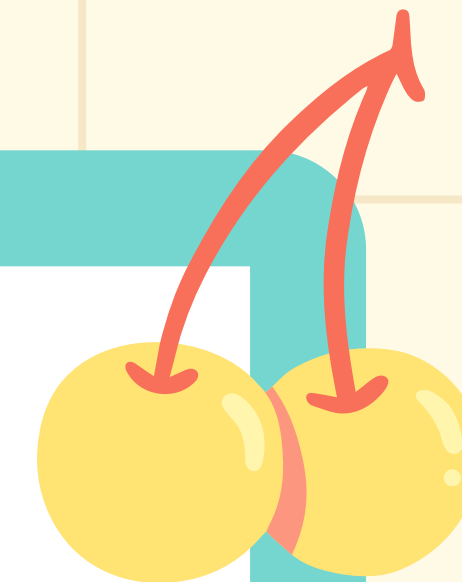


กิจกรรม



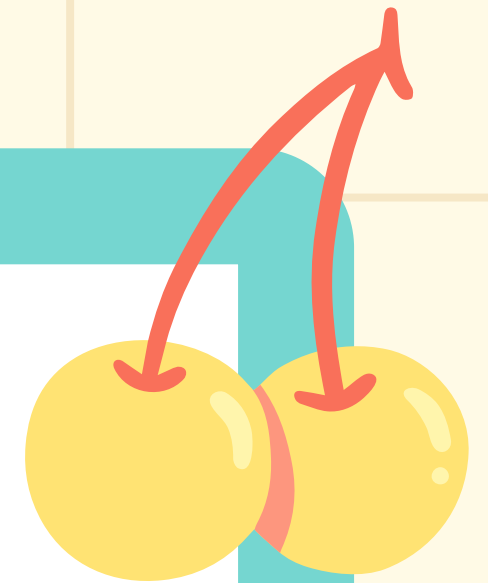
ให้นักเรียนดูโปรเจกต์ Scratch และสังเกตสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- โปรเจกต์นี้มีกี่ฉาก ชื่ออะไรและมีการเปลี่ยนฉากกี่ครั้ง
- นักเรียนเห็นอะไรบ้างในโปรเจกต์นี้
- ตัวละครผู้หญิงพูดอะไรแล้วเกิดเหตุการณ์ใดขึ้นบ้าง



กิจกรรม

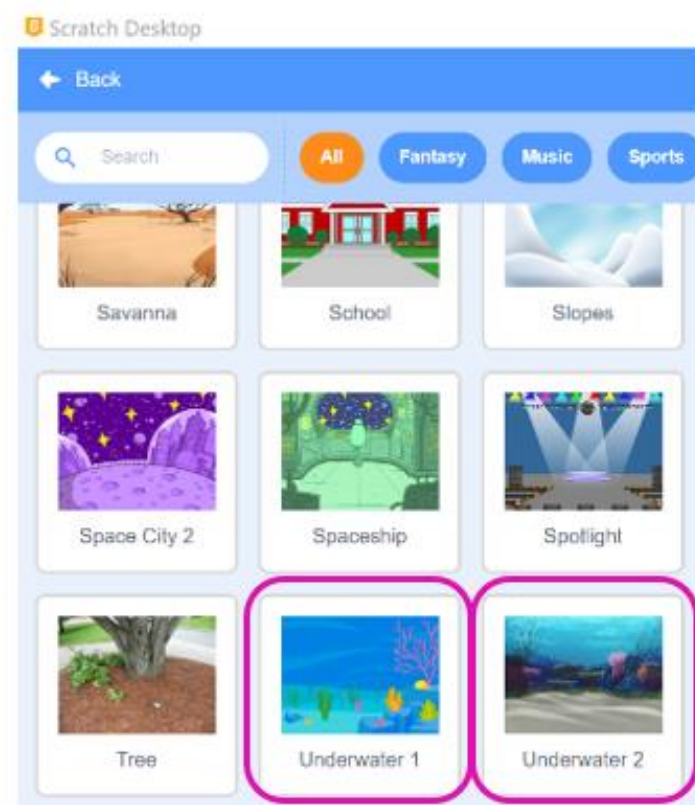
ให้นักเรียนดูโปรเจกต์ Scratch และสังเกตสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



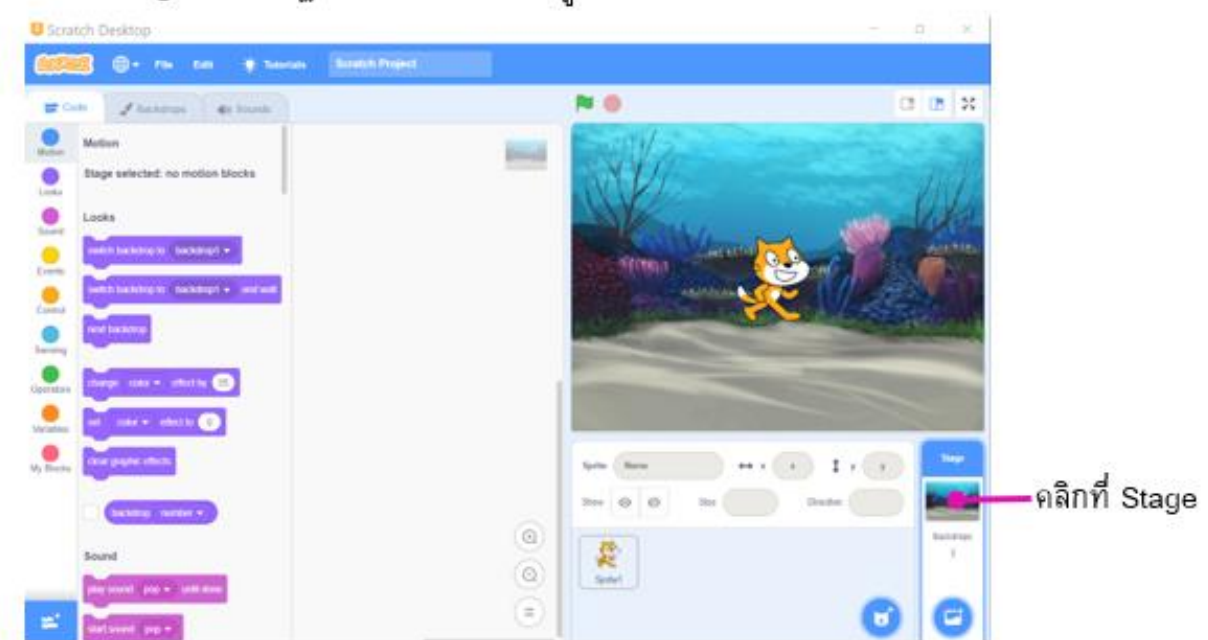
ใบงาน 3 สลับฉากเวที

ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมและตอบคำถามต่อไปนี้

1. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1 และ Underwater2



2. คลิกที่ **Stage** จะปรากฏหน้าต่างของเวที ดังรูป



ใบงานที่ 3

เรื่อง สลับฉากเวที



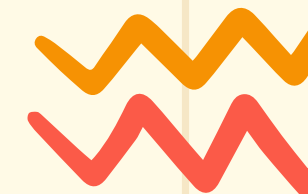
บทบาทครูปลายทาง

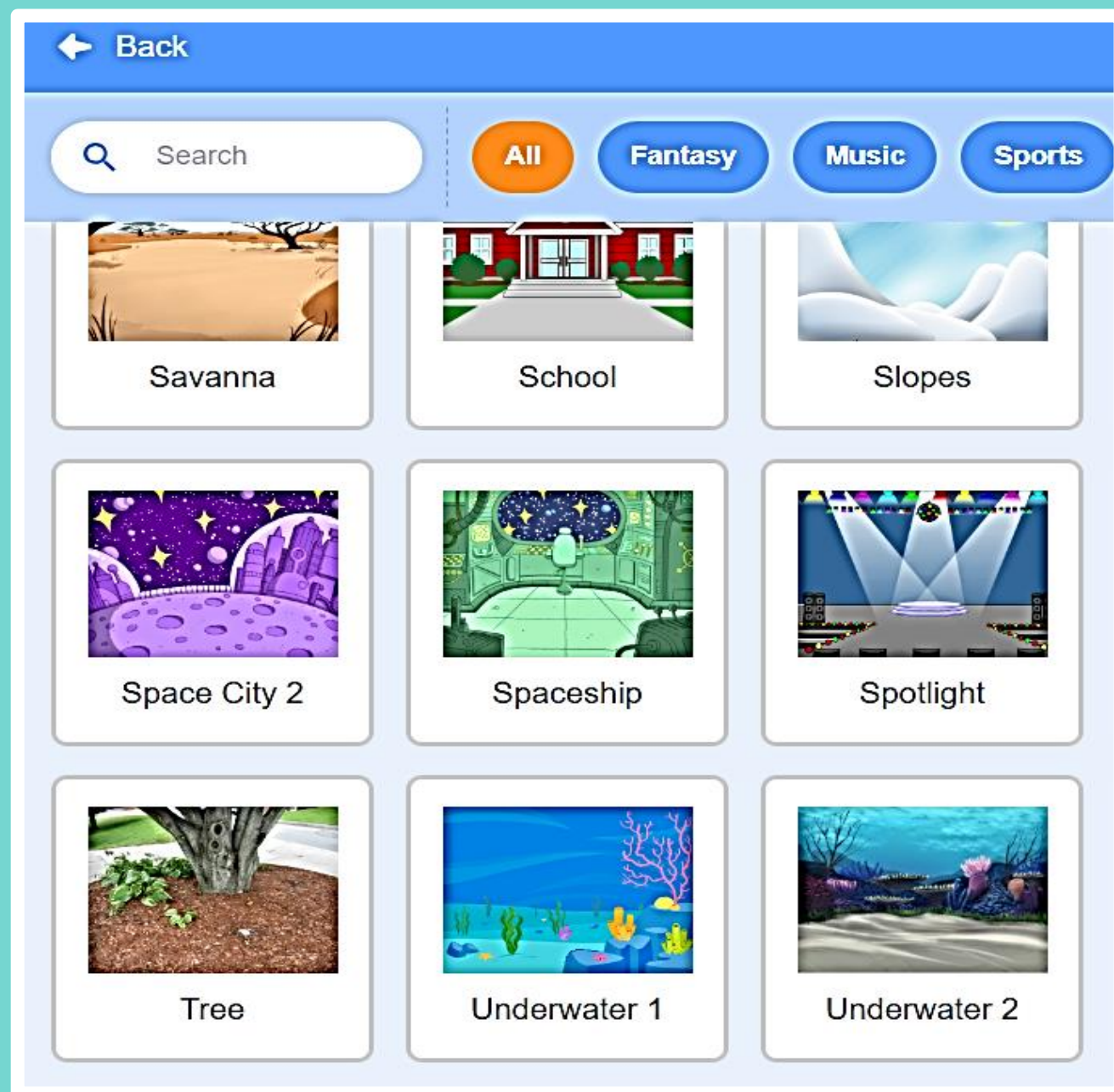
ครูให้นักเรียนเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch จากนั้นครูสาธิตการเปลี่ยนฉากหลังตามใบงาน 3 และให้นักเรียนปฏิบัติไปพร้อมกัน



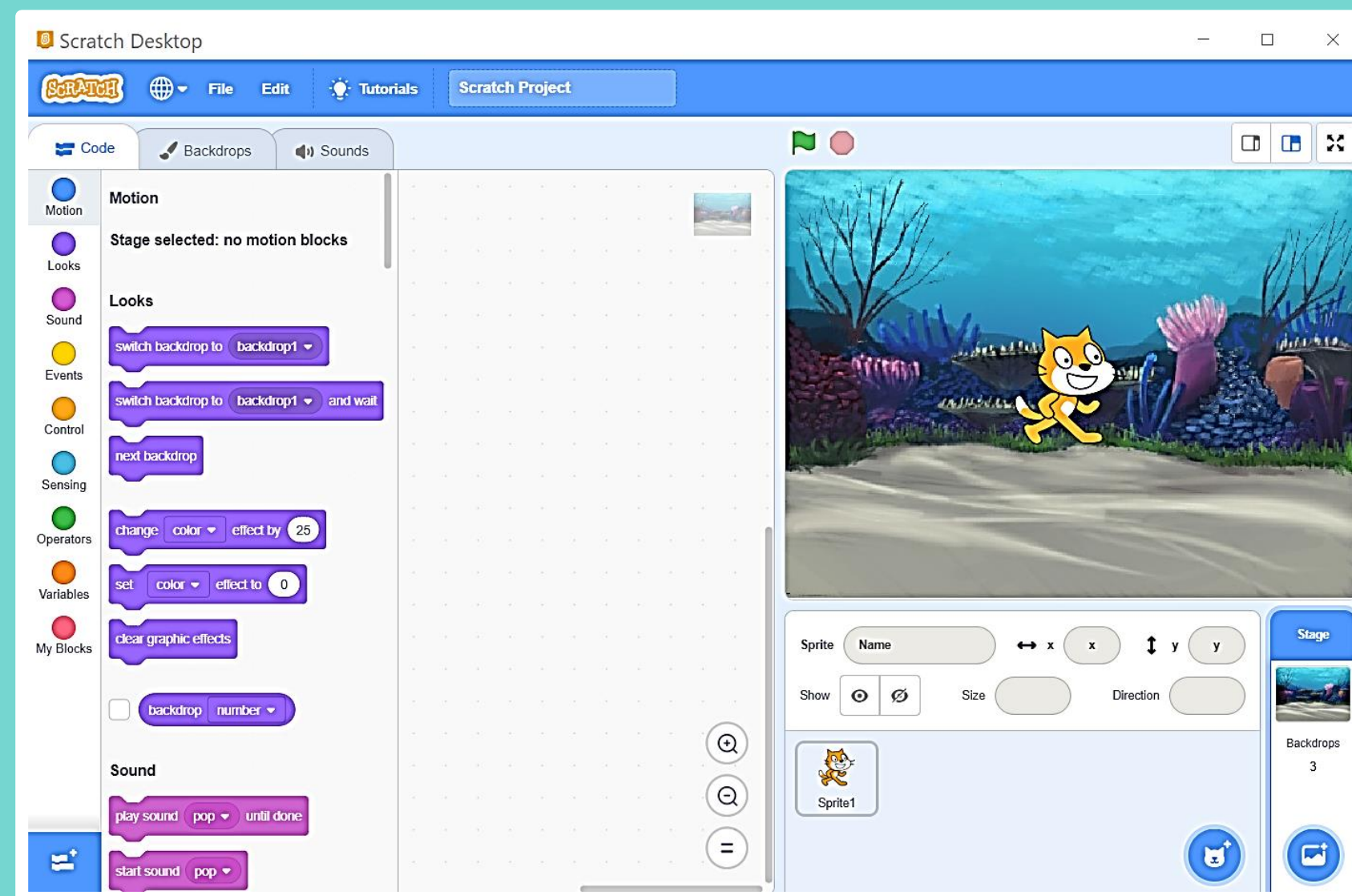
บทบาทนักเรียน

นักเรียนเปิดโปรแกรม Scratch ศึกษาจากการสาธิตของครู จากนั้นเปิดใบงาน 3 เพื่อลงมือปฏิบัติ และตอบคำถามจากการปฏิบัติลงในใบงาน



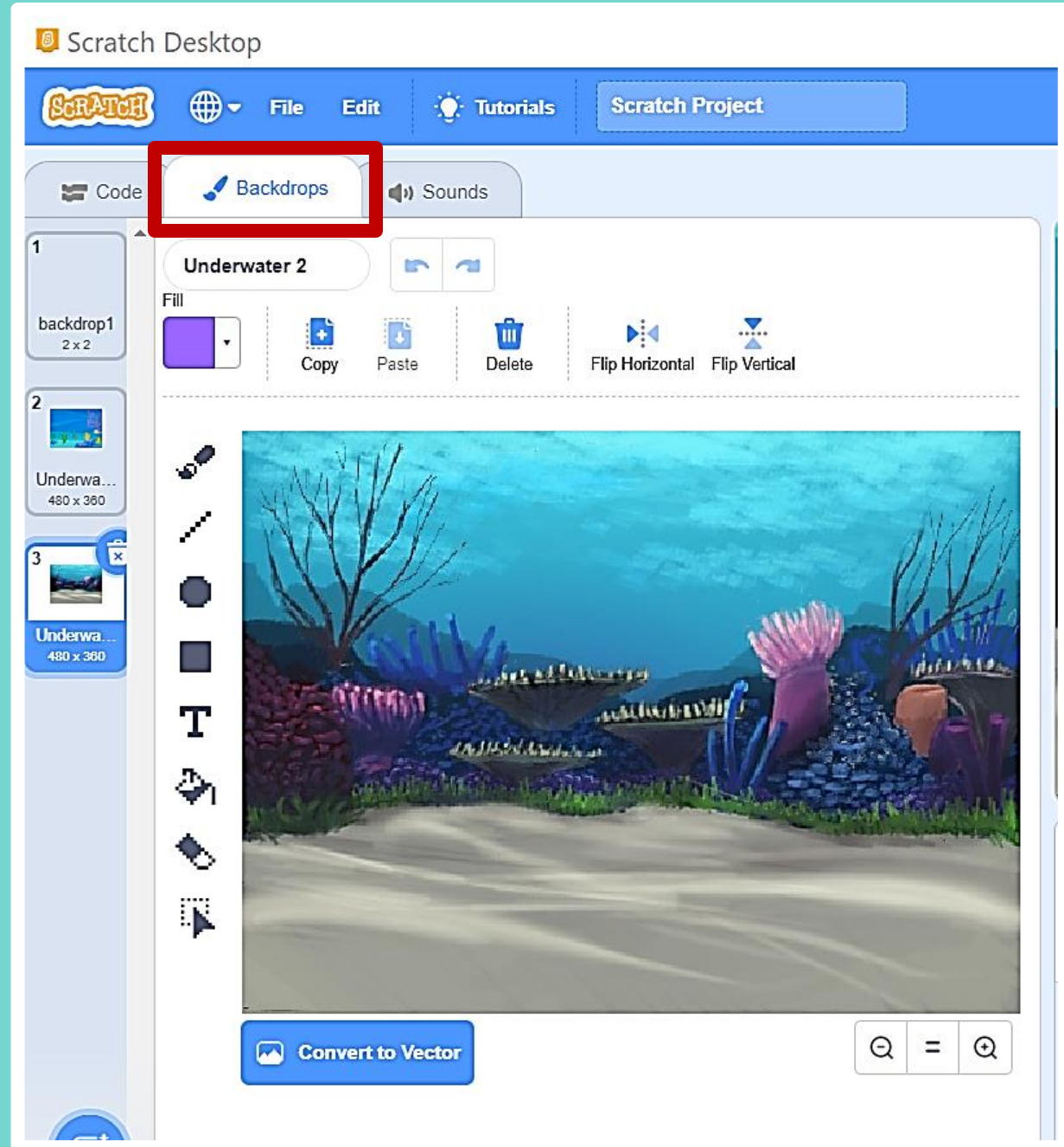


1. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1
และ Underwater2

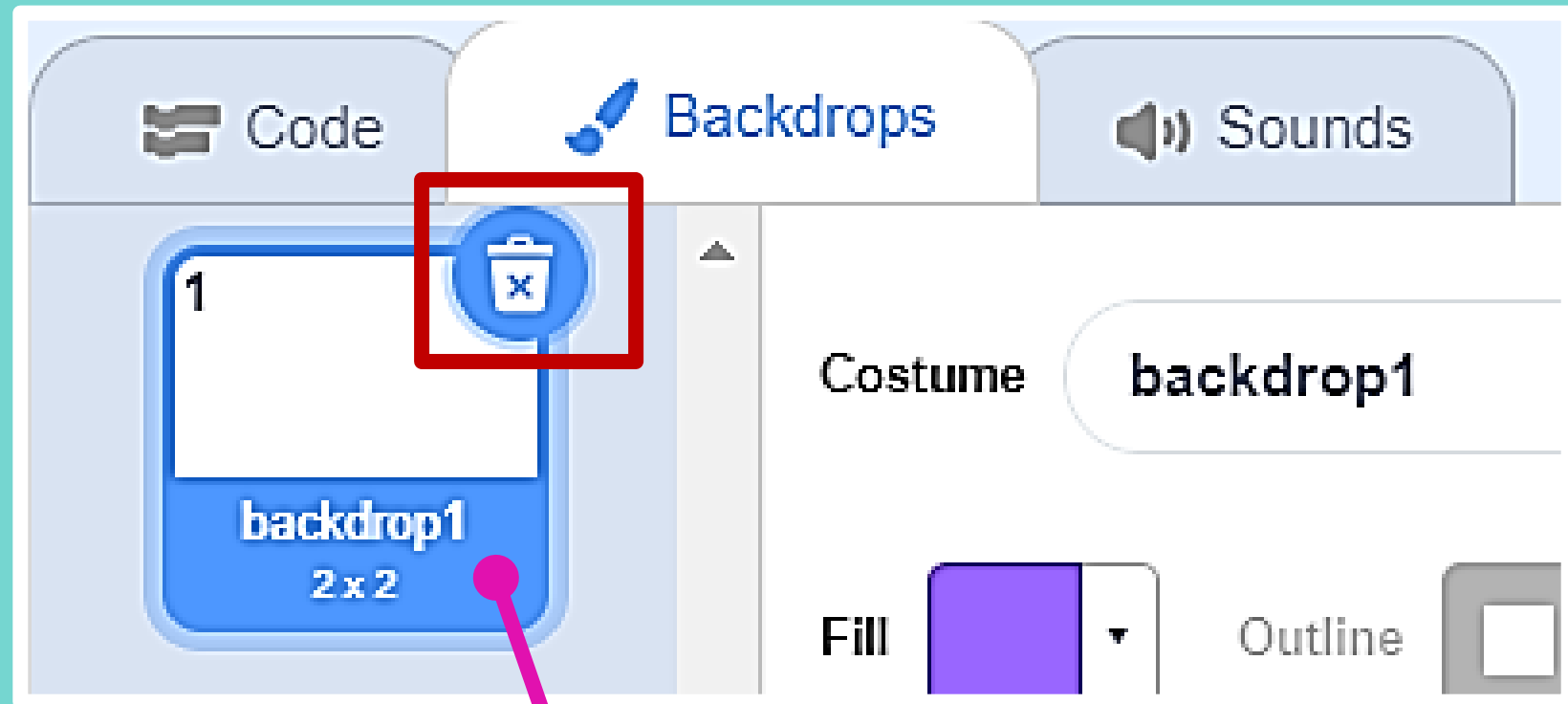


2. คลิกที่ Stage จะปรากฏหน้าต่างต่าง
ของเวที ดังรูป





3. คลิกที่แถบ Backdrops จะปรากฏหน้าต่างต่าง ดังนี้



4. คลิกที่ backdrop1 แล้วกดที่รูปถังขยะ บริเวณมุมบนขวา เพื่อลบฉากหลังนี้ ดังรูป

คำถาม :

สังเกตว่าขณะนี้เหลือฉากหลัง จำนวน ฉาก





5. หากเขียนโปรแกรมให้กับ Stage ตามโปรแกรมที่ 1 และโปรแกรมที่ 2 จะมีการทำงานแตกต่างกันอย่างไร ให้นำตัวเลขหน้าข้อความการทำงานมาเติมลงหน้าโปรแกรมที่สอดคล้องกัน

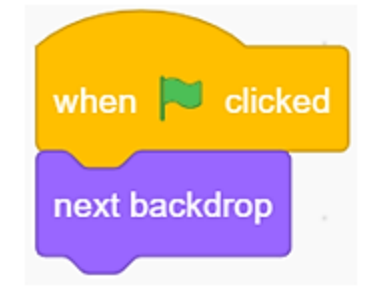
1. เวทีจะถูกเปลี่ยนเมื่อคลิกตรงเขียว
2. เวทีจะเปลี่ยนเมื่อคลิกบริเวณเวที

โปรแกรมที่ 1



.....

โปรแกรมที่ 2



.....

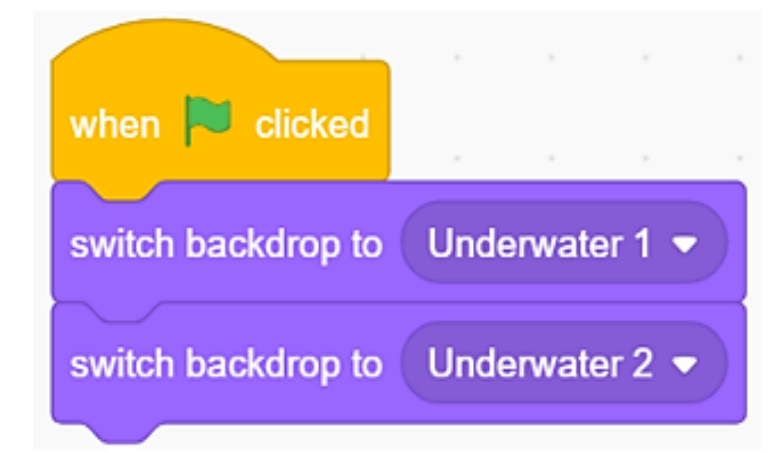
6. พิจารณาสคริปต์ที่ใช้บล็อกคำสั่ง **switch backdrop to** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Looks** บล็อกคำสั่ง **wait** และ **forever** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Control** แล้วนำตัวเลขหน้าผลลัพธ์ด้านล่างไปใส่ไว้ในช่องว่างหลังผลลัพธ์ในแต่ละข้อ

ผลลัพธ์

1. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 จากนั้นปรากฏจาก Underwater 2 และทำงานวนไปเรื่อย ๆ
2. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 แล้วจึงปรากฏจาก Underwater 2
3. ปรากฏผลเฉพาะจาก Underwater 2
4. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 แล้วปรากฏภาพจากกระป๋องน้ำ ๑

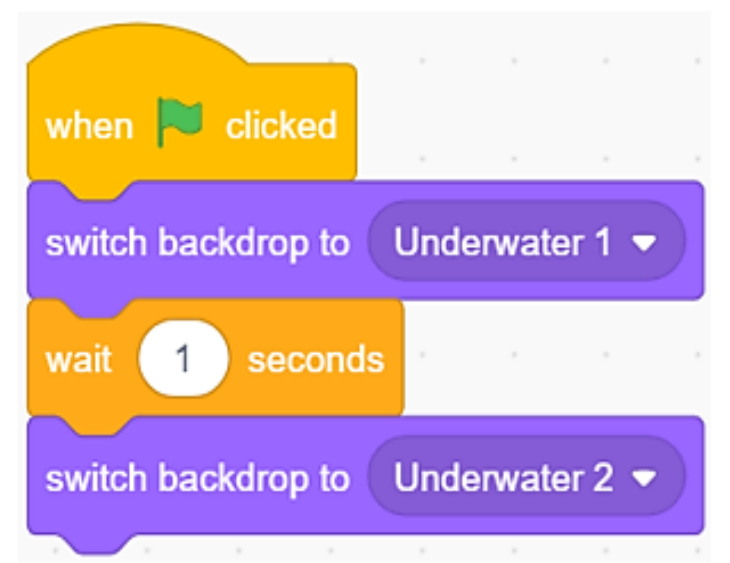
สคริปต์

6.1



ผลลัพธ์

6.2



ผลลัพธ์



6.3

```

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

ผลลัพธ์

6.4

```

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

ผลลัพธ์

7. โปรแกรมใดต่อไปนี้จะให้ผลลัพธ์การทำงานตรงกับโปรแกรมใดในข้อ 6.4 ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

โปรแกรมที่ 1

```

when green flag clicked
  switch backdrop to Underwater 1
  forever loop
    next backdrop
  wait 1 seconds
  
```

โปรแกรมที่ 2

```

when green flag clicked
  forever loop
    switch backdrop to Underwater 1
    next backdrop
    wait 1 seconds
  
```

8. บล็อกคำสั่ง **wait** ใช้

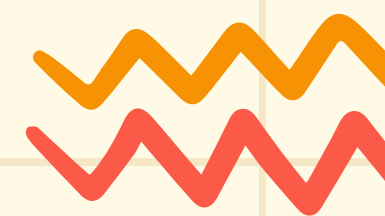
สำหรับ.....

9. บล็อกคำสั่ง **forever** ใช้

สำหรับ.....



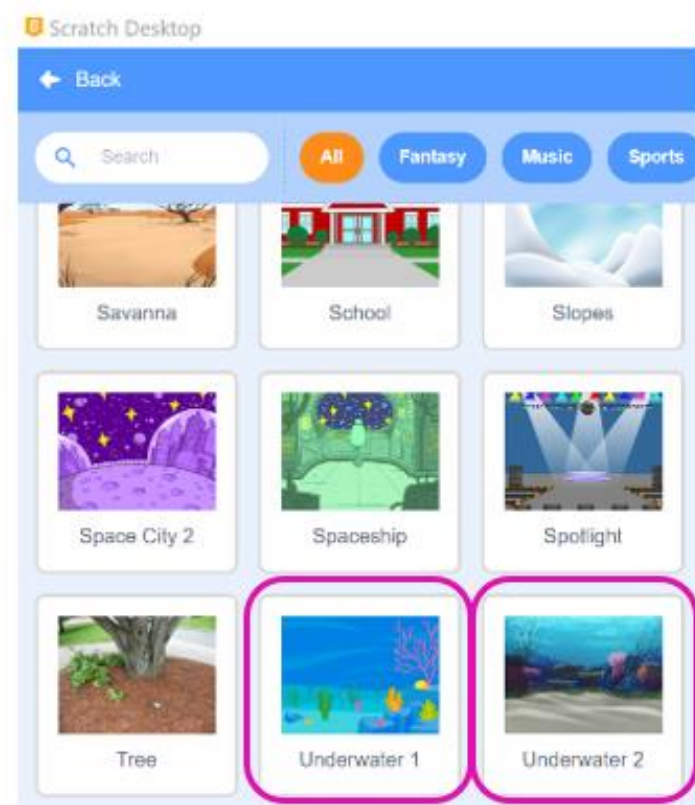
นักเรียนนำเสนอคำตอบ ใบงานที่ 3



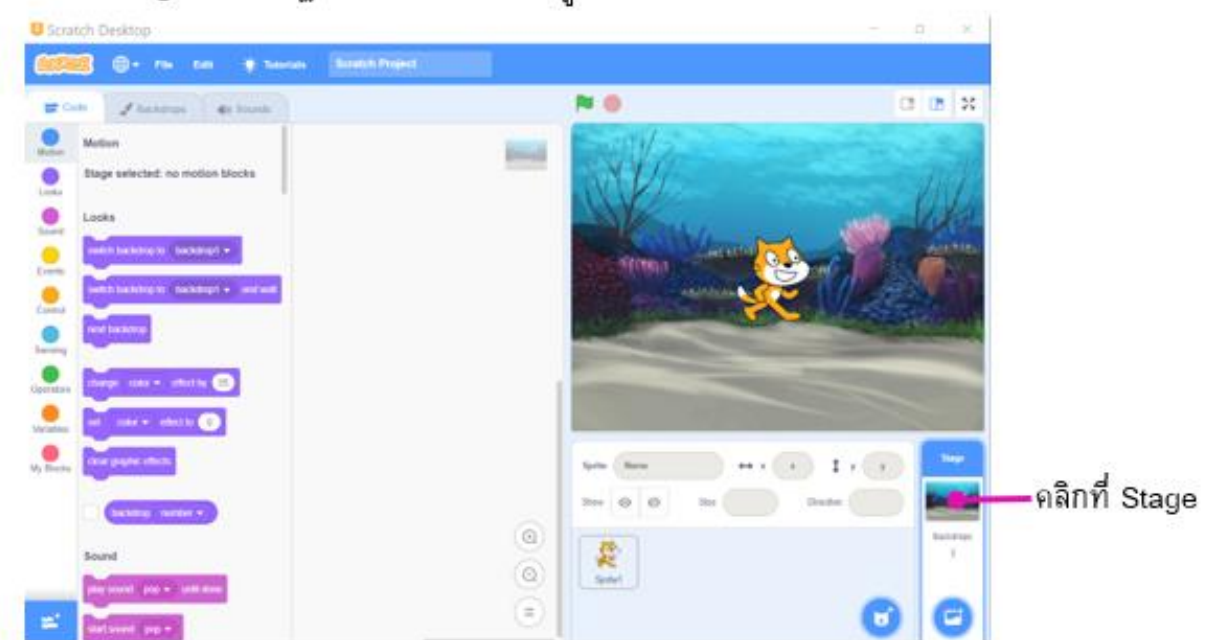
ใบงาน 3 สลับฉากเวที

ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมและตอบคำถามต่อไปนี้

1. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1 และ Underwater2



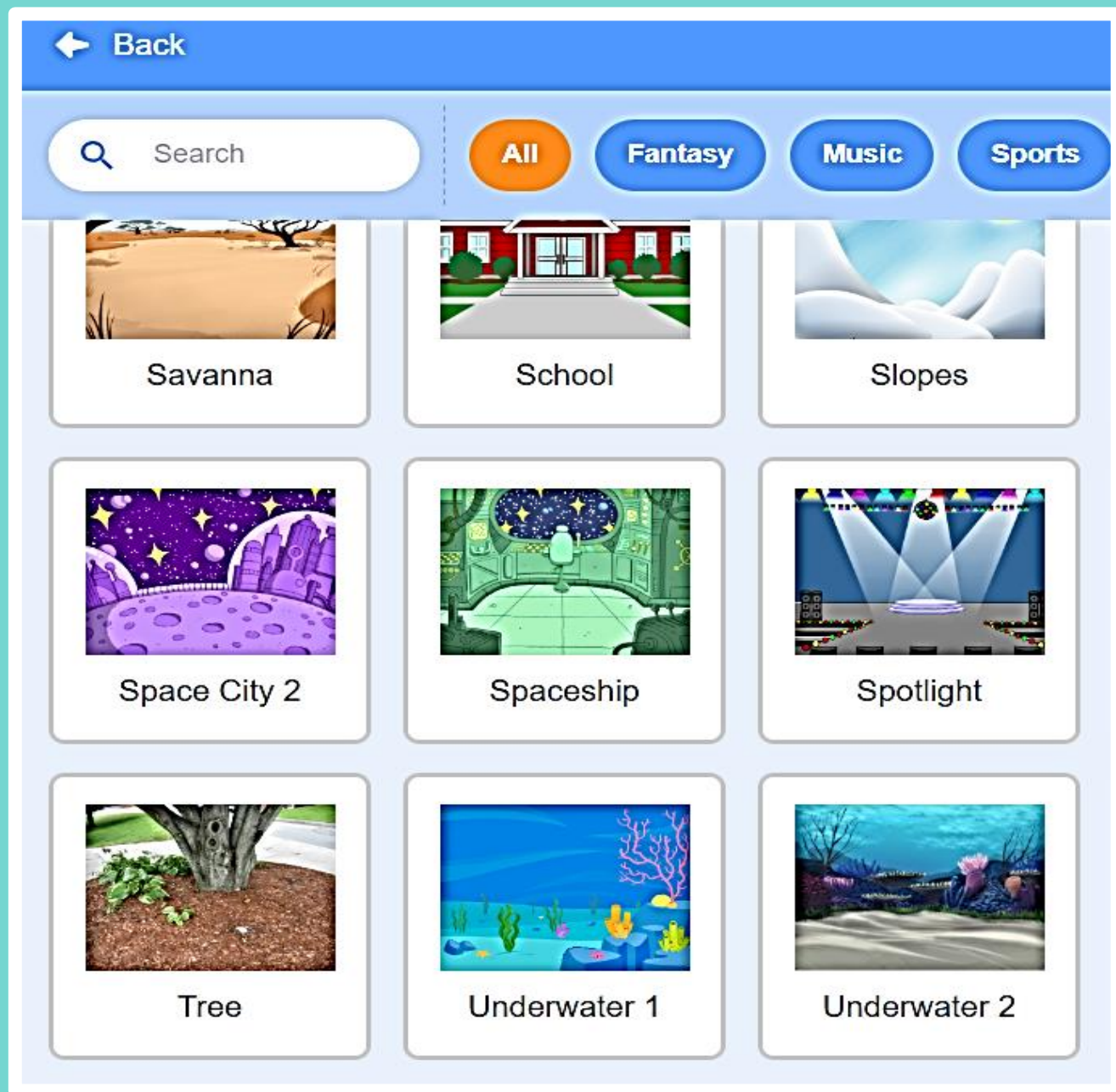
2. คลิกที่ **Stage** จะปรากฏหน้าต่างของเวที ดังรูป



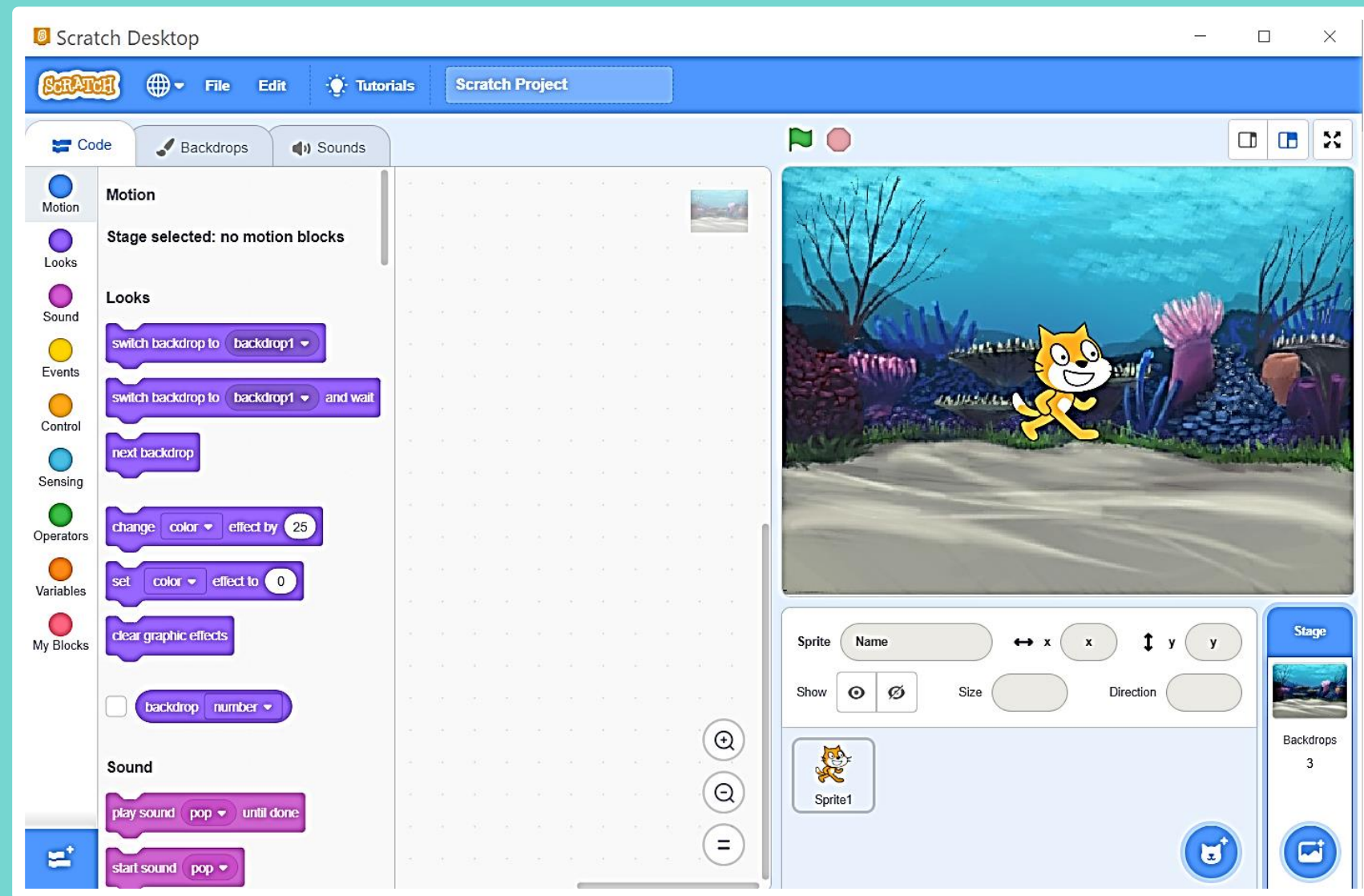
เฉลยใบงานที่ 3

เรื่อง สลับฉากเวที



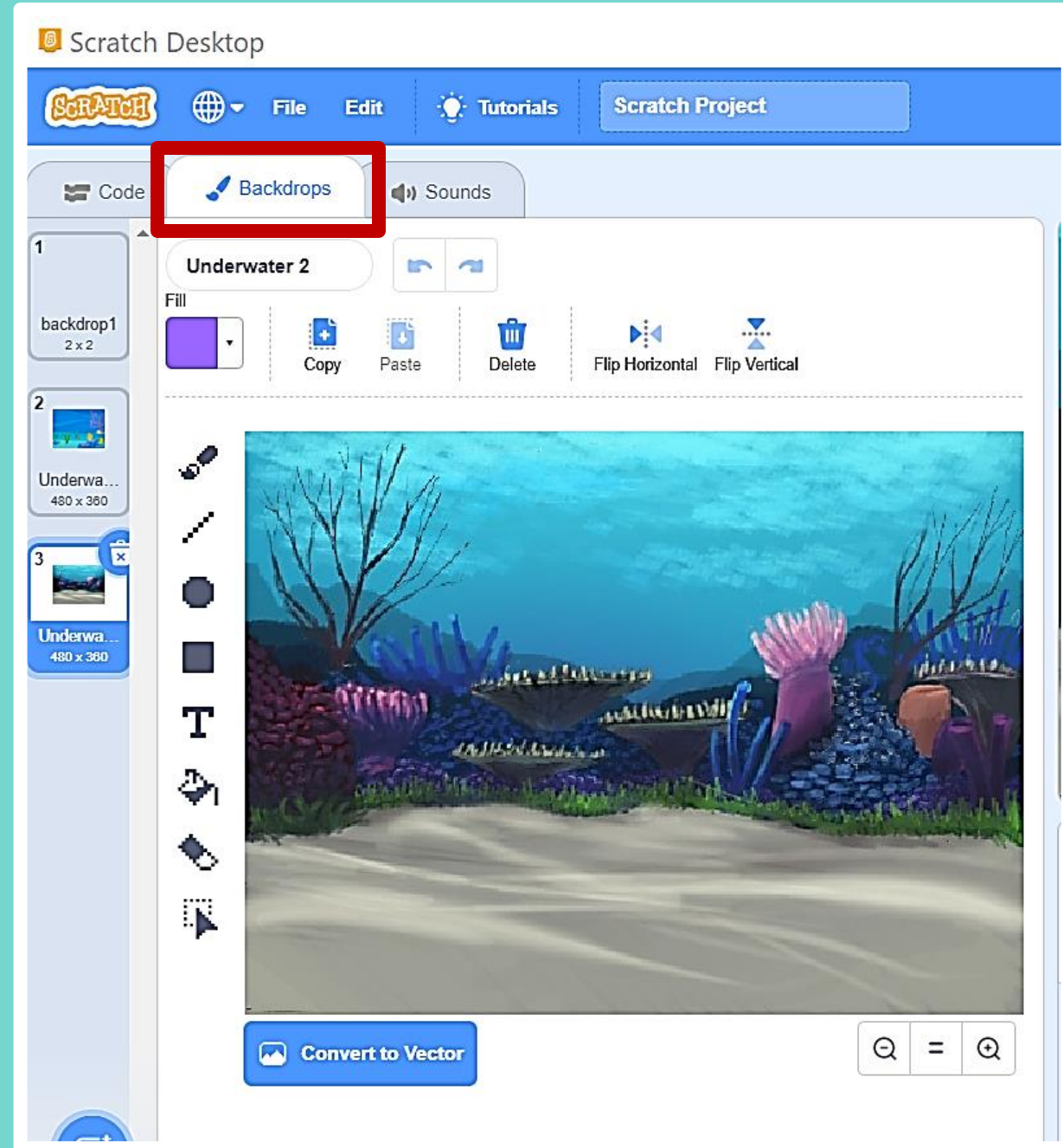


1. เพิ่มฉากเวที ชื่อ Underwater1
และ Underwater2

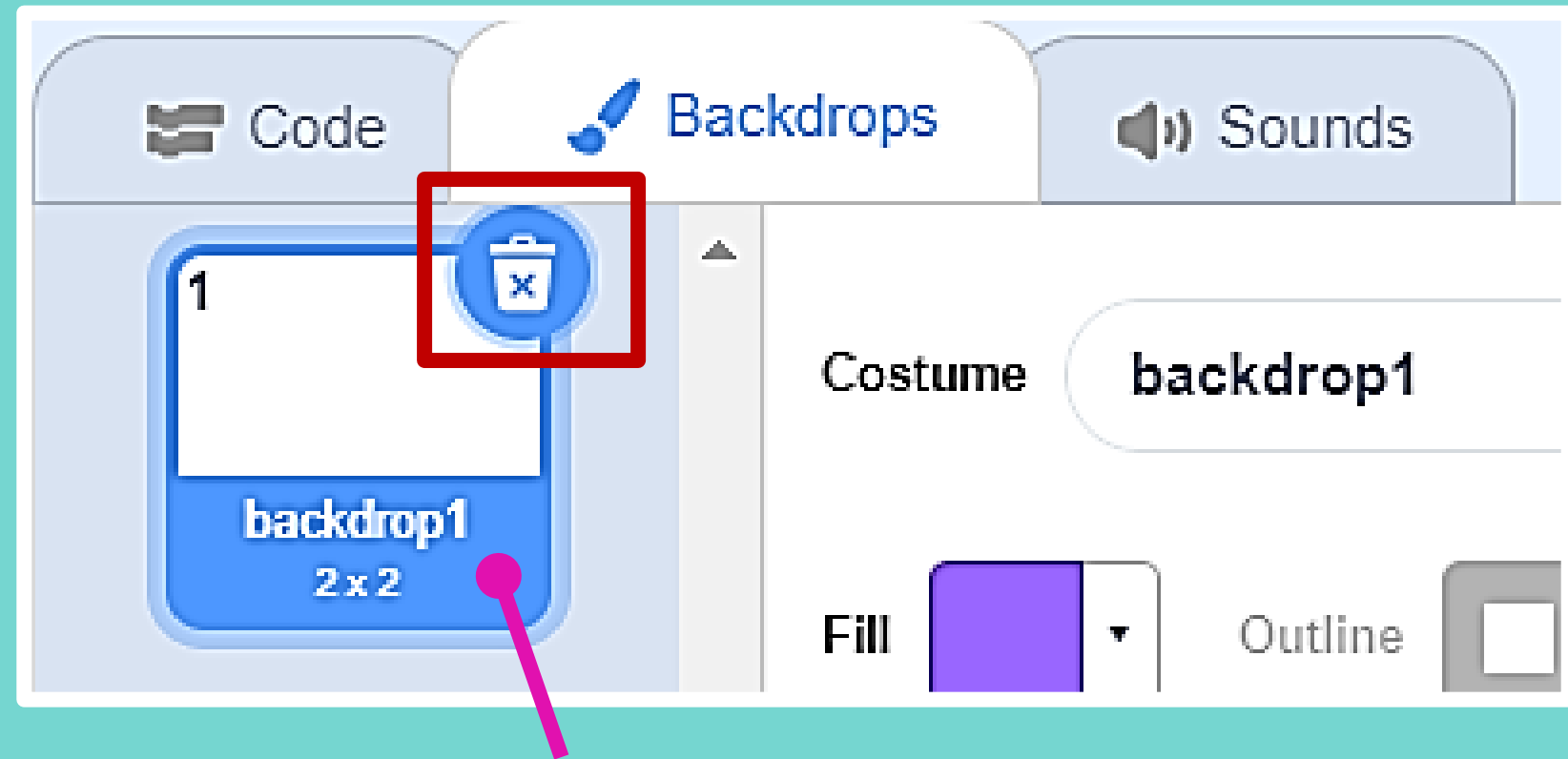


2. คลิกที่ Stage จะปรากฏหน้าต่าง
ของเวที ดังรูป





3. คลิกที่แถบ Backdrops จะปรากฏหน้าต่างต่าง ดังนี้



4. คลิกที่ Backdrop1 แล้วกดที่รูปถังขยะ บริเวณมุมบนขวา เพื่อลบฉากหลังนี้ ดังรูป

คำถาม :

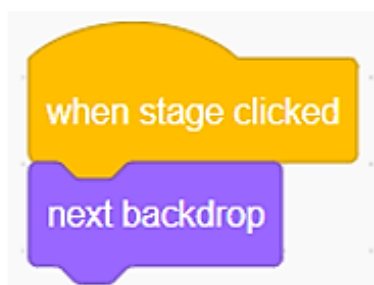
สังเกตว่าขณะนี้เหลือฉากหลัง จำนวน**2**..... ฉาก



5. หากเขียนโปรแกรมให้กับ Stage ตามโปรแกรมที่ 1 และโปรแกรมที่ 2 จะมีการทำงานแตกต่างกันอย่างไร ให้นำตัวเลขหน้าข้อความการทำงานมาเติมลงหน้าโปรแกรมที่สอดคล้องกัน

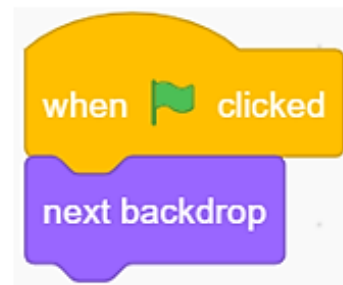
1. เวทีจะถูกเปลี่ยนเมื่อคลิกธงเขียว
2. เวทีจะเปลี่ยนเมื่อคลิกบริเวณเวที

โปรแกรมที่ 1



2

โปรแกรมที่ 2



1

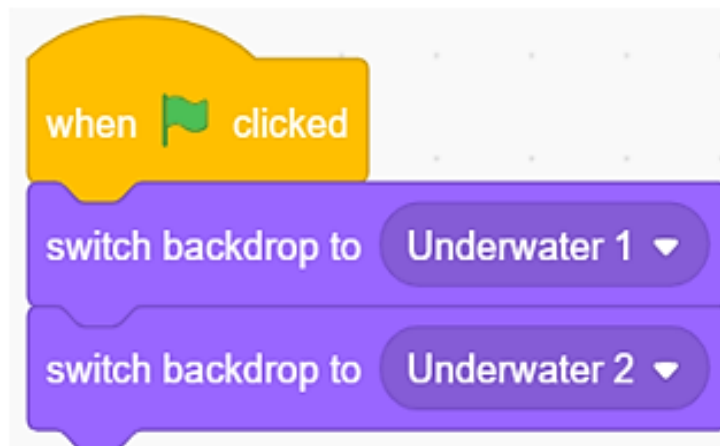
6. พิจารณาสคริปต์ที่ใช้บล็อกคำสั่ง **switch backdrop to** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Looks** บล็อกคำสั่ง **wait** และ **forever** ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Control** แล้วนำตัวเลขหน้าผลลัพธ์ด้านล่างไปใส่ไว้ในช่องว่างหลังผลลัพธ์ในแต่ละข้อ

ผลลัพธ์

1. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 จากนั้นปรากฏจาก Underwater 2 และทำงานวนไปเรื่อย ๆ
2. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 แล้วจึงปรากฏจาก Underwater 2
3. ปรากฏผลเฉพาะจาก Underwater 2
4. ปรากฏภาพจาก Underwater 1 แล้วปรากฏภาพจากกระป๋องซ่า ๆ

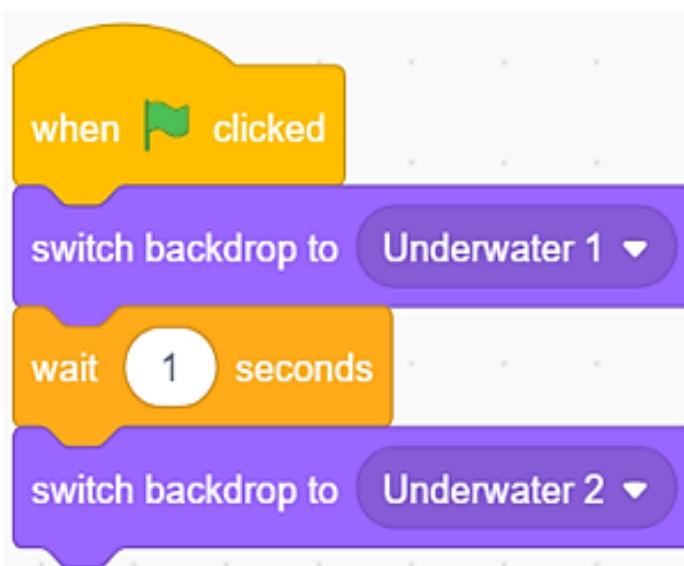
สคริปต์

6.1



ผลลัพธ์ 3

6.2



ผลลัพธ์ 2



6.3

```

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

ผลลัพธ์ 4

6.4

```

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

ผลลัพธ์ 1

7. โปรแกรมต่อไปนี้จะให้ผลลัพธ์ตรงกับโปรแกรมในข้อ 6.4 แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

โปรแกรมที่ 1

```

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



โปรแกรมที่ 2

```

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

8. บล็อกคำสั่ง **wait** ใช้

สำหรับ.....

หยุดเวลา

9. บล็อกคำสั่ง **forever** ใช้

สำหรับ.....

วนซ้ำไม่รู้จบ



สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย
ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม
และการทำใบงาน จากคำถาม
ต่อไปนี้



บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้
ที่ได้จากการทำกิจกรรม และ
การทำใบงาน โดยการตอบคำถาม



สรุปบทเรียน

1. นักเรียนมีวิธีการเปลี่ยนจากเวทีโดยใช้วิธีการใดบ้าง
2. นักเรียนได้เรียนรู้อะไรเพิ่มเติมด้วยตนเอง และจะนำความรู้นี้ไปใช้ในเรื่องใดบ้าง อย่างไร





บทเรียนในครั้งถัดไป

เรื่อง

สคริปต์แม่มาเดิน





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. โปรแกรม Scratch 3
2. ใบงาน 4 เรื่อง สคริปต์แมวเดิน
3. เครื่องคอมพิวเตอร์

