

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง **ชนลูกโป่งเคลื่อนไหว**  
**แสดงข้อความ**

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



ชนลูกโป่งเคลื่อนไหว

แสดงข้อความ



## จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายแนวคิดในการสร้าง  
ภาพเคลื่อนไหวอย่างง่ายและมีการเขียน  
โปรแกรมภาพเคลื่อนไหวที่มีการเชื่อมโยง  
หลายตัวละคร



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

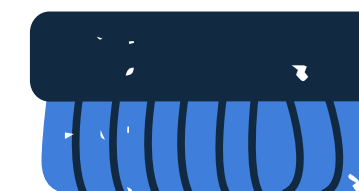
อธิบายแนวคิดและใช้ซอฟต์แวร์ในการ  
เขียนโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว  
ที่น่าสนใจ และสะท้อนแนวคิดในการ  
สร้างงานของตนเอง

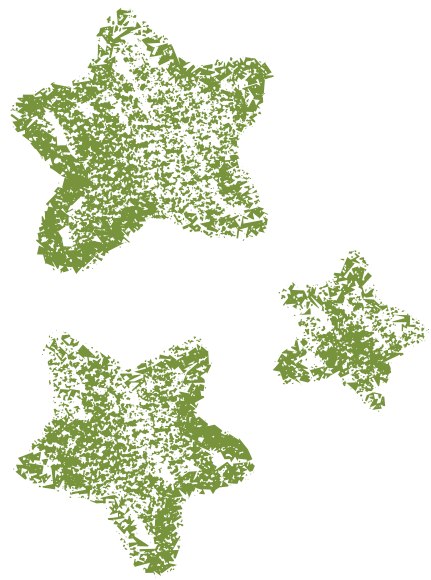


# กิจกรรม ชนลูกโป่งแสดงข้อความ

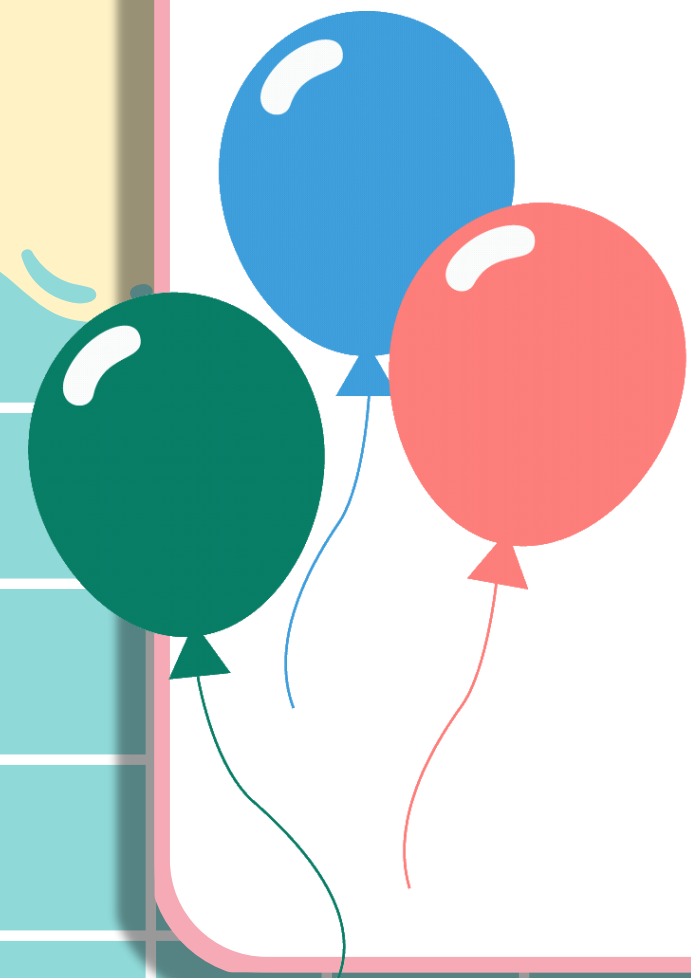
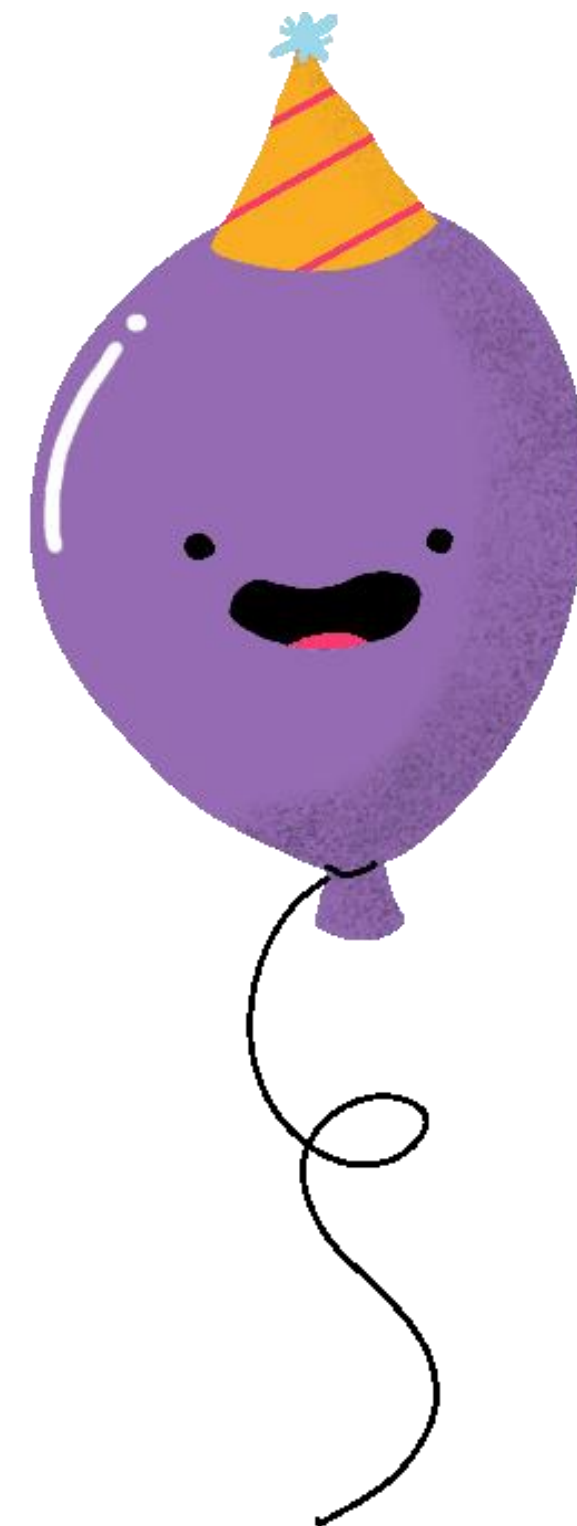
ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ชนลูกโป่งแสดงข้อความ โดยมีขั้นตอน  
การปฏิบัติ ดังนี้

- ครูเตรียมลูกโป่ง 4 ลูก ที่แปะป้ายตัวอักษร 4 ตัว ข้อความ LOVE
- ให้ตัวแทนนักเรียนยืนเรียงกันหน้าห้องและถือลูกโป่งด้านที่ไม่เห็นตัวอักษร  
ออกด้านหน้า แล้วยืนเรียงตามลำดับตัวอักษร
- ถ้าครูเดินไปสัมผัสตัวนักเรียนคนใด ให้นักเรียนคนนั้นหมุนลูกโป่งให้เพื่อน  
เห็นตัวอักษร





# กิจกรรม ชนลูกโป่ง แสดงข้อความ



## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

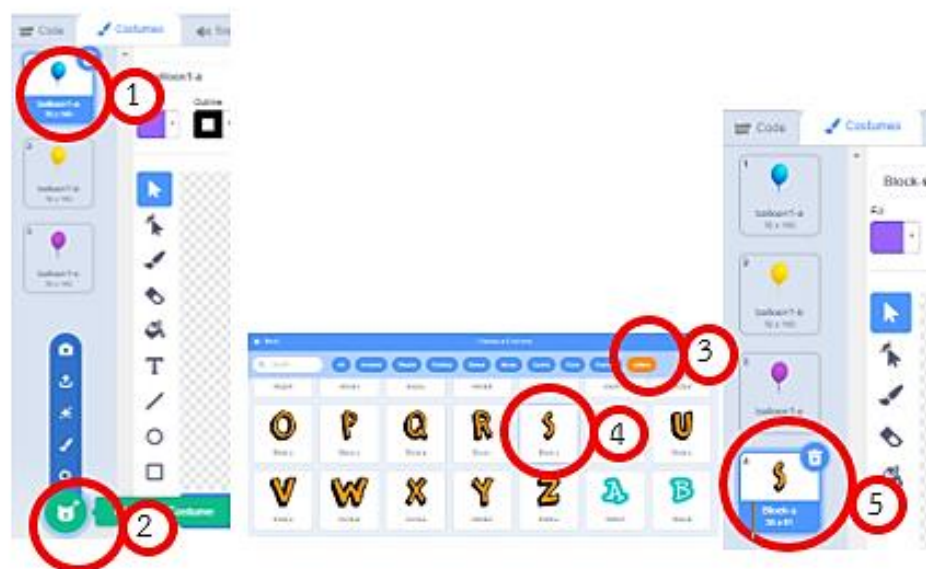
1. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวเคลื่อนที่ไปชนลูกโป่ง เมื่อชนลูกโป่งแล้วลูกโป่งจะเปลี่ยนเป็นตัวอักษร S

1.1 เพิ่มฉากหลังชื่อ Wall 1 เพิ่มตัวละคร Balloon1 และตัวละคร Cat Flying แล้วลบตัวละครเดิมออก



1.2 ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นักเรียนต้องการแสดงคือ .....

1.3 เพิ่มชุดตัวละคร ที่เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของข้อความ ที่ตัวละคร Balloon1



1.4 เขียนสคริปต์ ที่ตัวละคร Cat Flying เพื่อกำหนดตำแหน่งเริ่มต้น แล้วเคลื่อนที่ผ่านลูกโป่ง ไปจนถึงขอบเวที



1.5 เขียนสคริปต์ที่ตัวละคร Balloon1 เพื่อตรวจสอบการสัมผัสกับตัวละคร Cat Flying ตามรหัสคำสั่งดังนี้

- 1) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของลูกโป่ง
- 2) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นภาพ ลูกโป่ง (balloon1-a)
- 3) รอจนกระทั่ง สัมผัสกับตัวละคร Cat Flying เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ (Block-....)
- 4) ตัวละครเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



# ใบงาน 13

## เรื่อง ชนลูกโป่ง

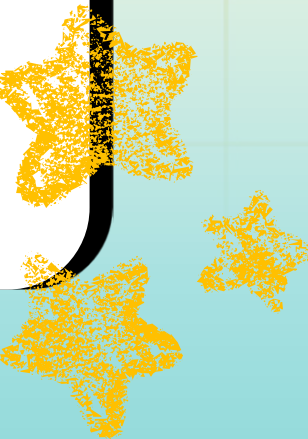


## บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนศึกษาใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง จากนั้นครูสาธิต การเขียนโปรแกรมตามใบงาน 13 โดยใช้โปรแกรม Scratch เมื่อทำ ใบงาน 13 เสร็จสิ้นให้นักเรียนศึกษา ใบงาน 14 และเขียนโปรแกรมให้เกิด การทำงานตามโจทย์ในใบงาน

## บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันศึกษา ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง จากนั้นนักเรียน เขียนโปรแกรมตามที่ครูสาธิต เมื่อทำ ใบงาน 13 เสร็จสิ้น ให้นักเรียนศึกษา ใบงาน 14 และเขียนโปรแกรมให้เกิด การทำงานตามโจทย์ในใบงาน



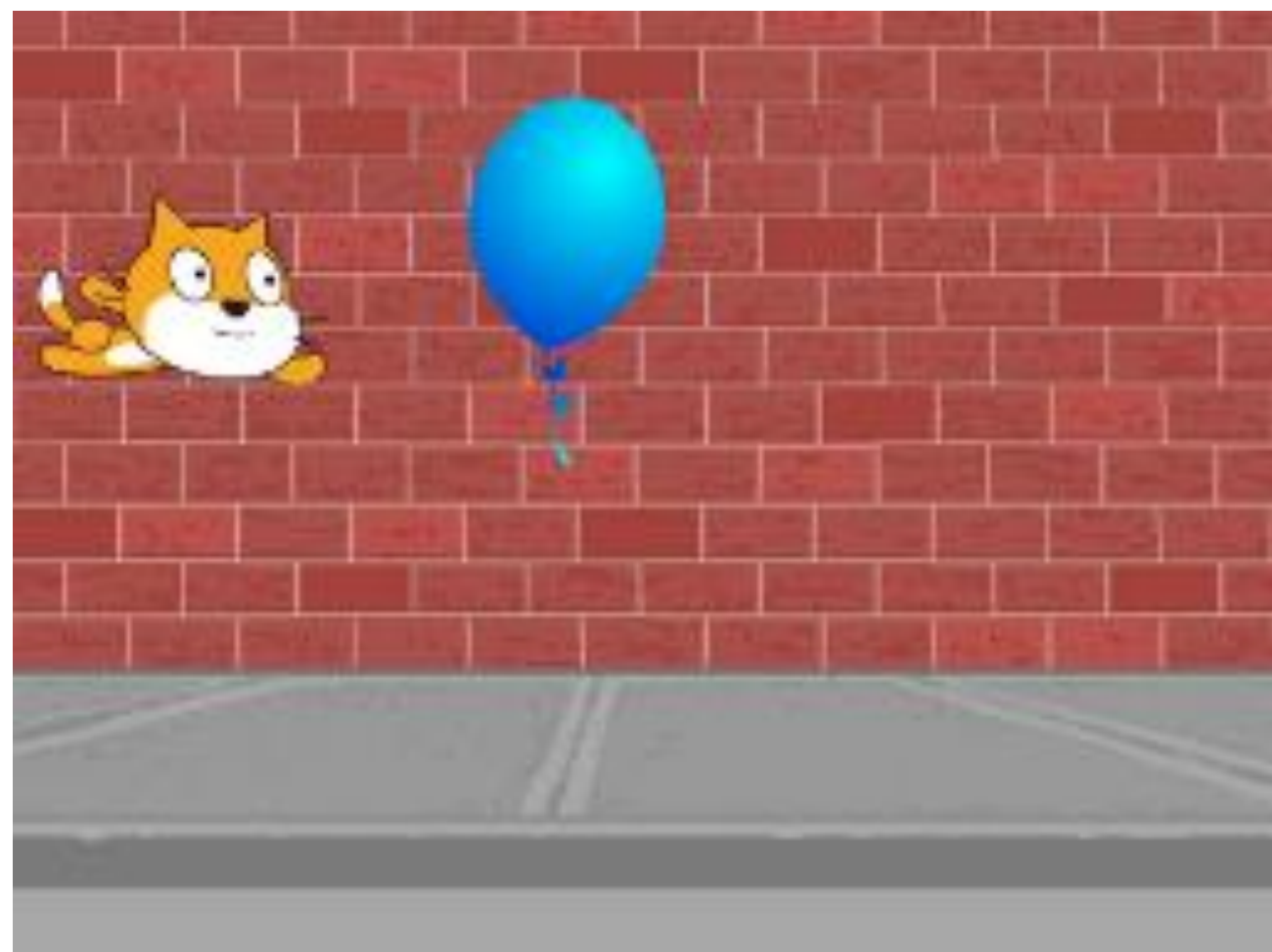




## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวเคลื่อนที่ไปชนลูกโป่ง เมื่อชนลูกโป่ง แล้วลูกโป่งจะเปลี่ยนเป็นตัวอักษร S

1.1 เพิ่มฉากหลังชื่อ Wall 1 เพิ่มตัวละคร Balloon1 และตัวละคร Cat Flying แล้วลบตัวละครเดิมออก

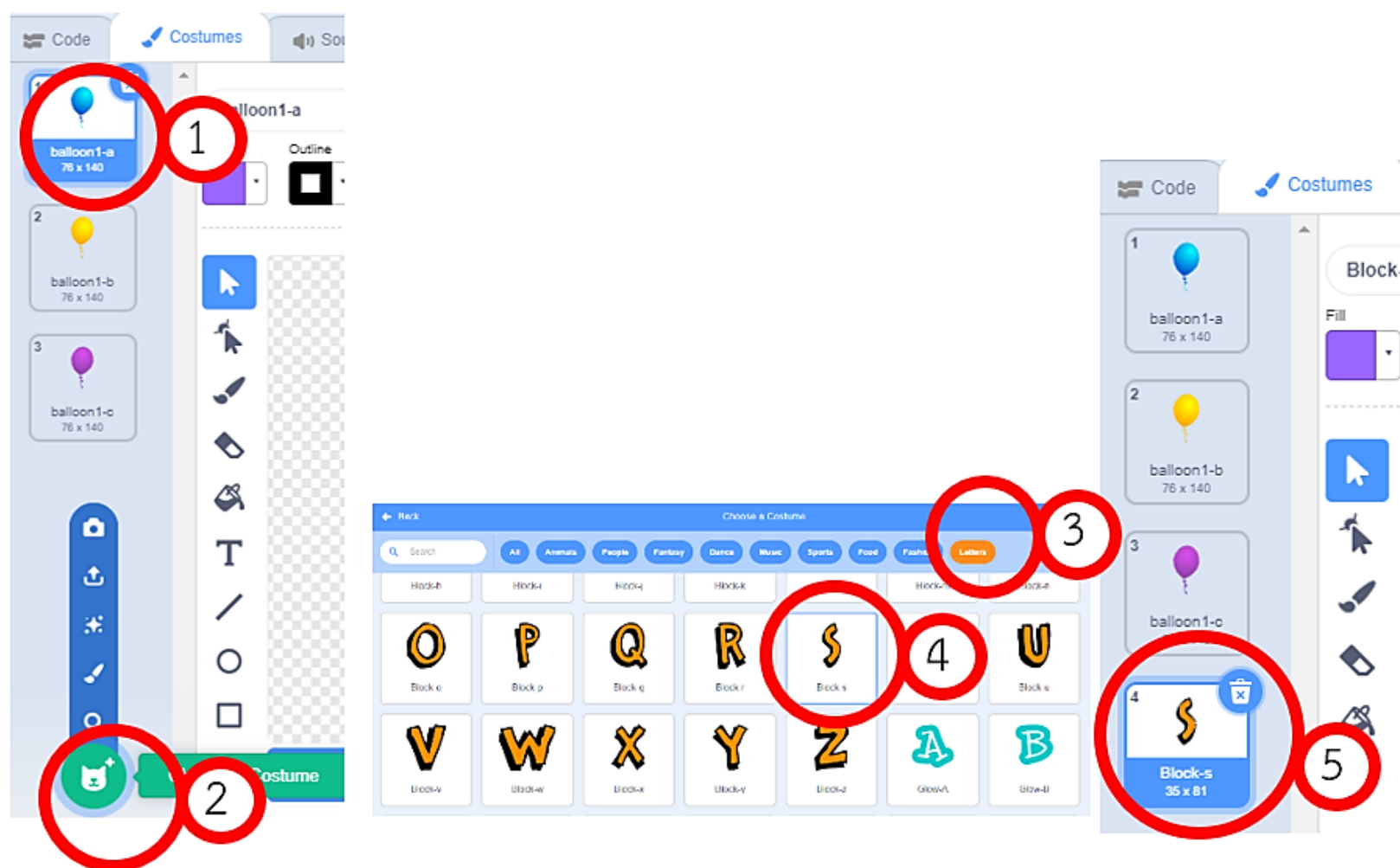




# ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

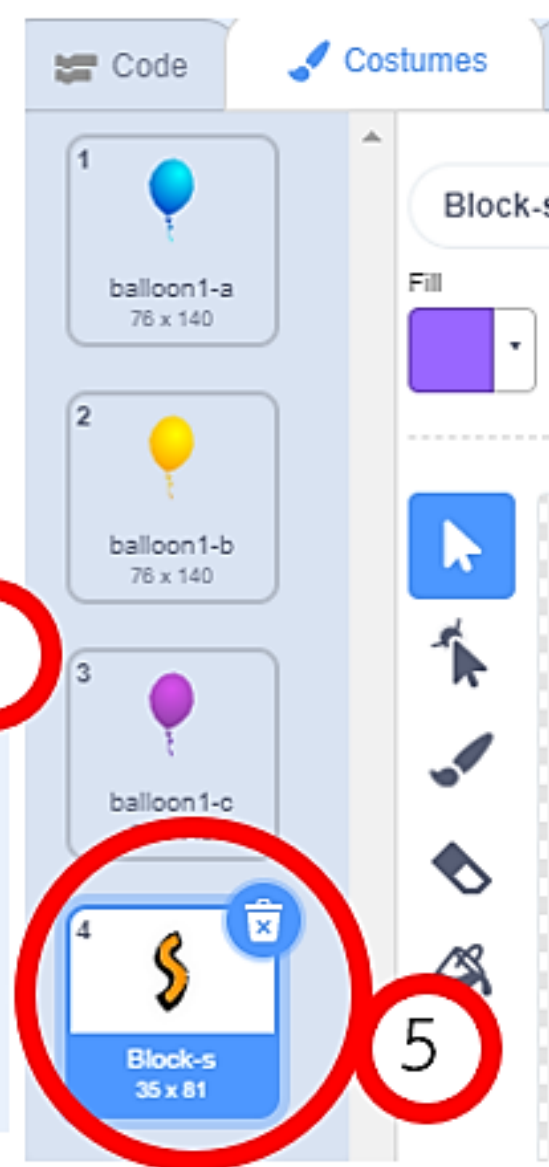
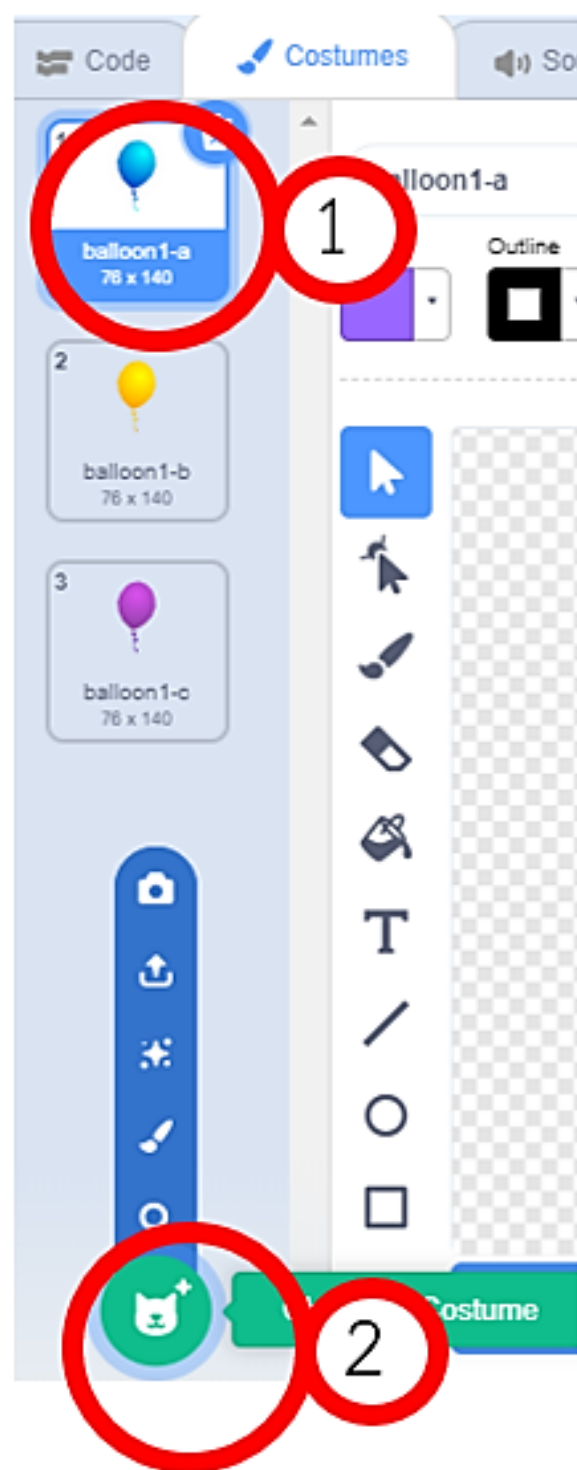
1.2 ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นักเรียนต้องการแสดงคือ .....

1.3 เพิ่มชุดตัวละคร ที่เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของข้อความ  
ที่ตัวละคร Balloon1





# ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง





## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1.4 เขียนสคริปต์ ที่ตัวละคร Cat Flying เพื่อกำหนดตำแหน่งเริ่มต้น แล้วเคลื่อนที่ผ่านลูกโป่งไปจนถึงขอบเวที

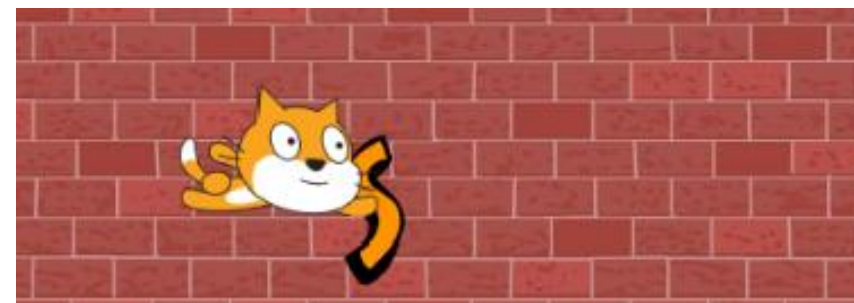




## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1.5 เขียนสคริปต์ที่ตัวละคร Balloon1 เพื่อตรวจสอบการสัมผัสกับตัวละคร Cat Flying ตามรหัสล้าลองนี้

- 1) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของลูกโป่ง
- 2) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นภาพ ลูกโป่ง (balloon1-a)
- 3) รอกนกระทั่ง สัมผัสกับตัวละคร Cat Flying เปลี่ยนชุดตัวละคร เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ (Block-....)
- 4) ตัวละครเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



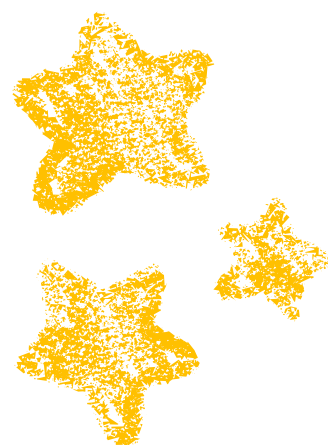
## ใบงาน 14 เรื่อง เคลื่อนไหวแสดงข้อความ

1. ดูตัวอย่างผลรันโปรแกรมที่แสดงข้อความภาษาอังกฤษ เมื่อแมวเคลื่อนที่ขึ้นไปชนลูกโป่งที่ละลูก ลูกโป่งที่ถูกชนแต่ละลูกจะกลายเป็นตัวอักษรแต่ละตัวเมื่อชนครบทุกลูกแล้วตัวอักษรทั้งหมดจะเคลื่อนที่ลงมา เรียงกันเป็นคำว่า "SCRATCH" ดังรูป



2. เขียนสคริปต์ให้แมวเคลื่อนที่ลอยผ่านลูกโป่งที่ละลูกและเมื่อชนลูกโป่งลูกใดก็ให้ลูกนั้นเปลี่ยนเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ และเมื่อชนครบทุกลูกแล้ว ให้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเคลื่อนที่ลงมาอยู่ในระดับเดียวกัน ดังรูปในข้อ 1

บล็อกคำสั่งแนะนำ



# ใบงาน 14

## เรื่อง เคลื่อนไหวแสดงข้อความ





## ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวไหวแสดงข้อความ

1. ดูตัวอย่างผลรันโปรแกรมที่แสดงข้อความภาษาอังกฤษ เมื่อแมวเคลื่อนที่ขึ้นไปชนลูกโป่งทีละลูก ลูกโป่งที่ถูกชนแต่ละลูกจะกลายเป็นตัวอักษรแต่ละตัวเมื่อชนครบทุกลูกแล้วตัวอักษรทั้งหมดจะเคลื่อนที่ลงมา เรียงกันเป็นคำว่า “SCRATCH”





## ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวแสดงข้อความ

2. เขียนสคริปต์ให้แมวเคลื่อนที่ลอยผ่านลูกโป่งทีละลูกและเมื่อชนลูกโป่งลูกใดให้ลูกนั้นเปลี่ยนเป็นตัวอักษร ภาษาอังกฤษ และเมื่อชนครบทุกลูกแล้ว ให้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเคลื่อนที่ลงมาอยู่ในระดับเดียวกัน ดังรูปในข้อ 1

### บล็อกคำสั่งแนะนำ



รอจนกระทั่งเงื่อนไขเป็นจริง



เงื่อนไขการสัมผัสตัวละครที่ระบุไว้





# นักเรียนนำเสนอคำตอบในใบงาน



# ឆ្លែង

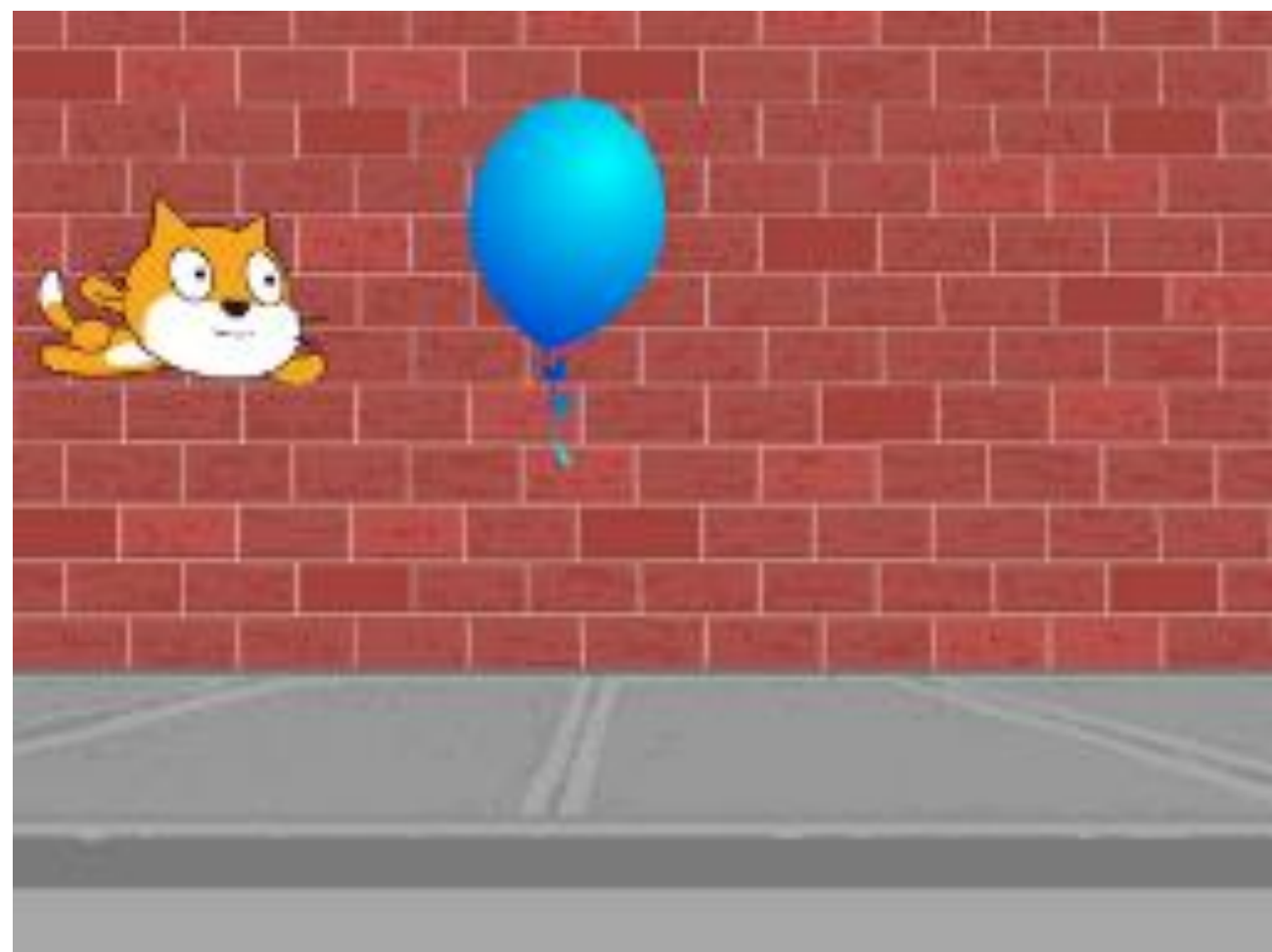




## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวเคลื่อนที่ไปชนลูกโป่ง เมื่อชนลูกโป่ง แล้วลูกโป่งจะเปลี่ยนเป็นตัวอักษร S

1.1 เพิ่มฉากหลังชื่อ Wall 1 เพิ่มตัวละคร Balloon1 และตัวละคร Cat Flying แล้วลบตัวละครเดิมออก

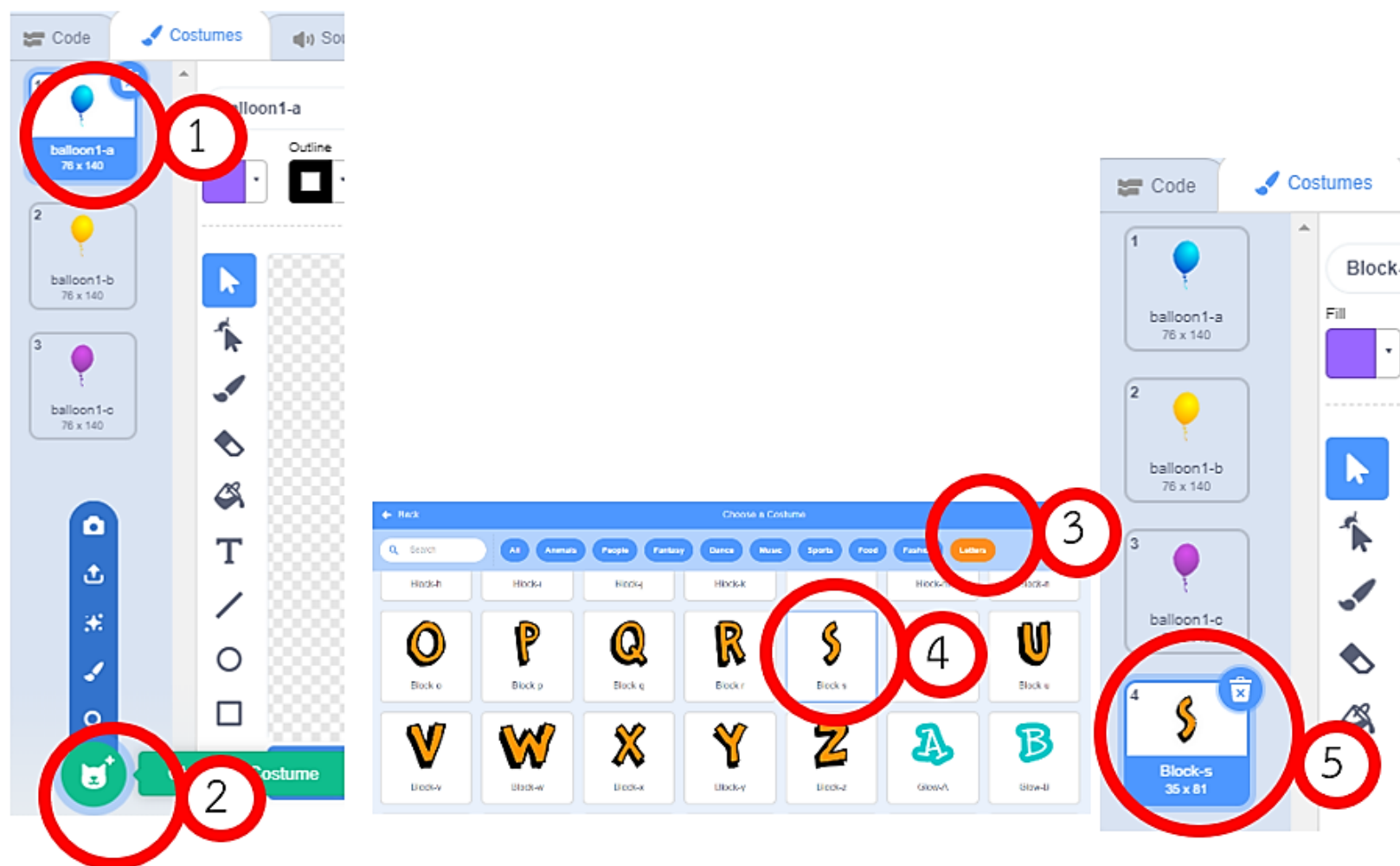




# ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

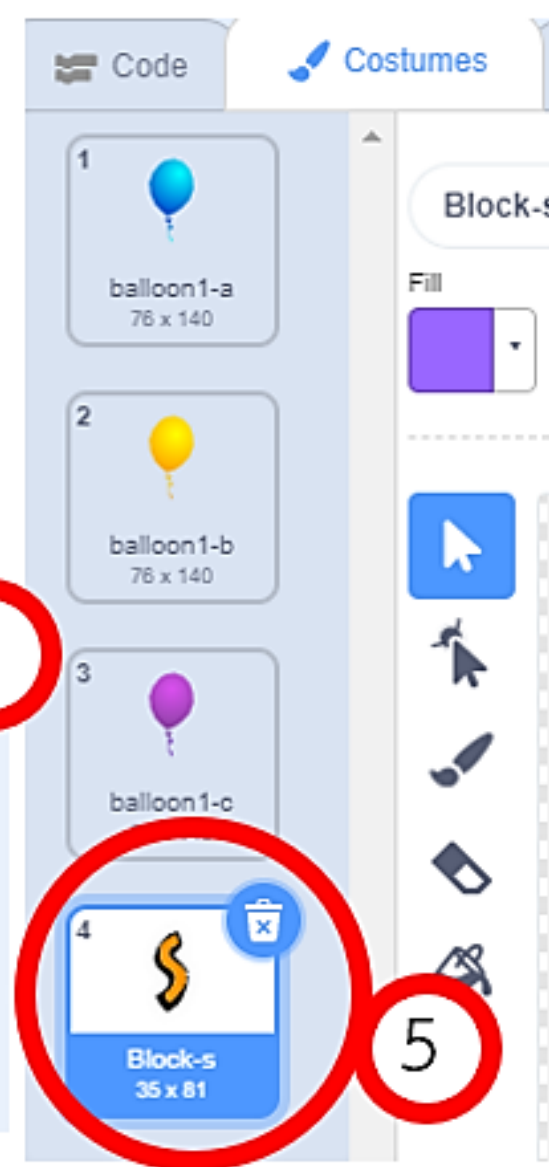
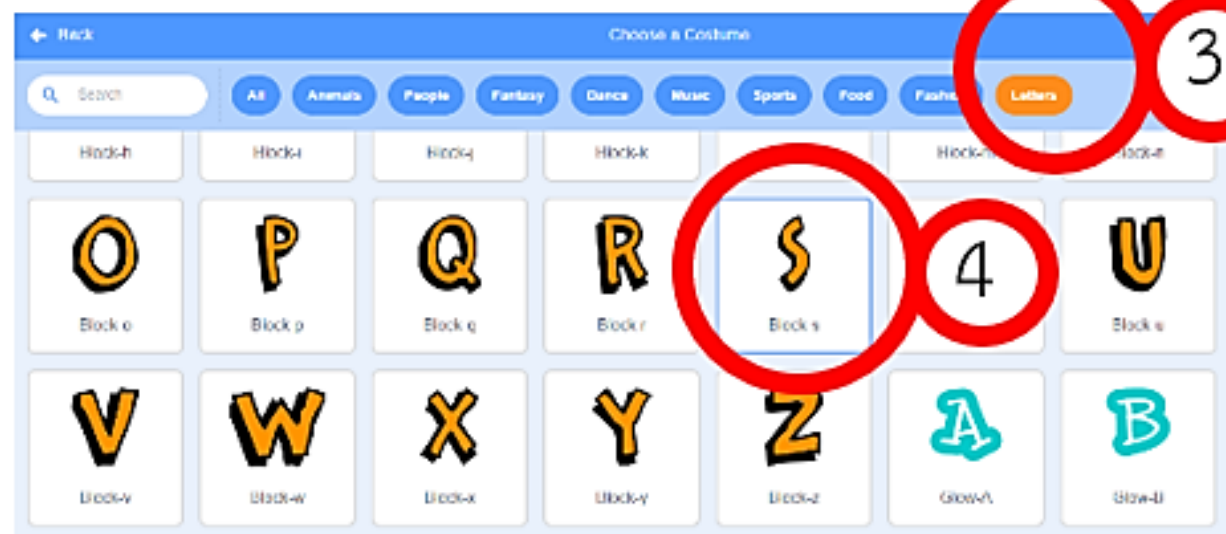
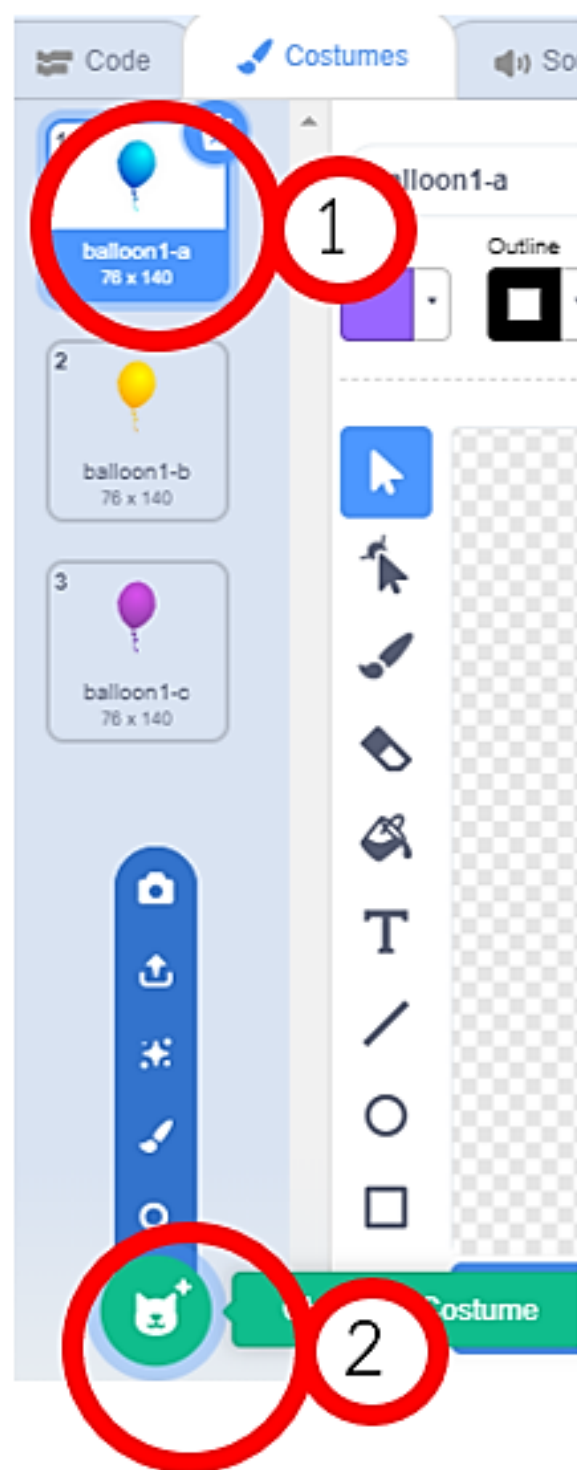
1.2 ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่นักเรียนต้องการแสดงคือ .....**S**.....

1.3 เพิ่มชุดตัวละคร ที่เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของข้อความ  
ที่ตัวละคร Balloon1






# ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง





## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1.4 เขียนสคริปต์ ที่ตัวละคร Cat Flying เพื่อกำหนดตำแหน่งเริ่มต้น แล้วเคลื่อนที่ผ่านลูกโป่งไปจนถึงขอบเวที

```
when  clicked  
go to x: -182 y: 94  
wait 1 seconds  
glide 1 secs to x: 184 y: 98
```

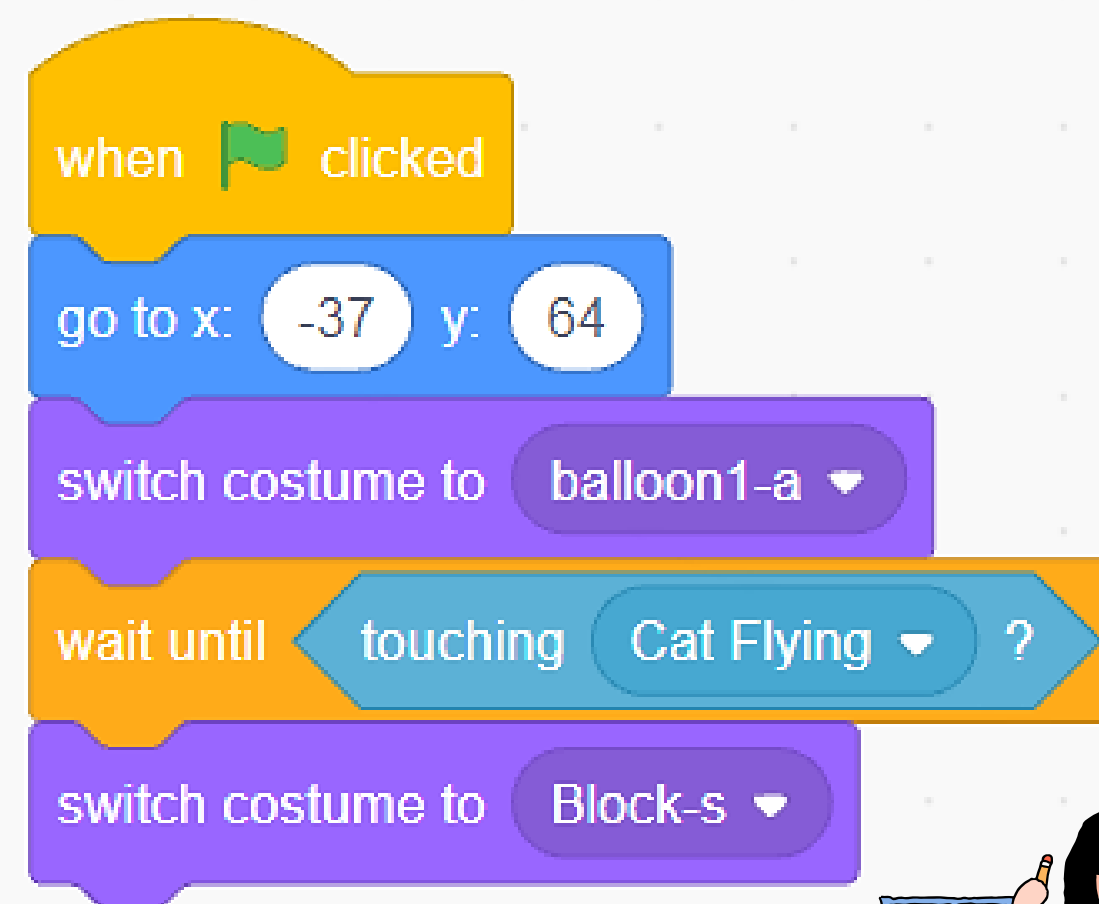




## ใบงาน 13 เรื่อง ชนลูกโป่ง

1.5 เขียนสคริปต์ที่ตัวละคร Balloon1 เพื่อตรวจสอบการ สัมผัสกับตัวละคร Cat Flying ตามรหัสล้าลองนี้

- 1) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นของลูกโป่ง
- 2) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นภาพ ลูกโป่ง(balloon1-a)
- 3) รอจนกระทั่ง สัมผัสกับตัวละคร Cat Flying เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ (Block-....)
- 4) ตัวละครเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



## ใบงาน 14 เรื่อง เคลื่อนไหวแสดงข้อความ

1. ดูตัวอย่างผลรันโปรแกรมที่แสดงข้อความภาษาอังกฤษ เมื่อแมวเคลื่อนที่ขึ้นไปชนลูกโป่งที่ละลูก ลูกโป่งที่ถูกชนแต่ละลูกจะกลายเป็นตัวอักษรแต่ละตัวเมื่อชนครบทุกลูกแล้วตัวอักษรทั้งหมดจะเคลื่อนที่ลงมา เรียงกันเป็นคำว่า "SCRATCH" ดังรูป



2. เขียนสคริปต์ให้แมวเคลื่อนที่ลอยผ่านลูกโป่งที่ละลูกและเมื่อชนลูกโป่งลูกใดก็ให้ลูกนั้นเปลี่ยนเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ และเมื่อชนครบทุกลูกแล้ว ให้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเคลื่อนที่ลงมาอยู่ในระดับเดียวกัน ดังรูปในข้อ 1

บล็อกคำสั่งแนะนำ



# ใบงาน 14

## เรื่อง เคลื่อนไหวแสดงข้อความ







## ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวไหวแสดงข้อความ

1. ดูตัวอย่างผลรันโปรแกรมที่แสดงข้อความภาษาอังกฤษ เมื่อแมวเคลื่อนที่ขึ้นไปชนลูกโป่งทีละลูก ลูกโป่งที่ถูกชนแต่ละลูกจะกลายเป็นตัวอักษรแต่ละตัวเมื่อชนครบทุกลูกแล้วตัวอักษรทั้งหมดจะเคลื่อนที่ลงมา เรียงกันเป็นคำว่า “SCRATCH”





## ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวแสดงข้อความ

2. เขียนสคริปต์ให้แมวเคลื่อนไหวที่ลอยผ่านลูกโป่งทีละลูกและเมื่อชนลูกโป่งลูกใดให้ลูกนั้นเปลี่ยนเป็นตัวอักษร ภาษาอังกฤษ และเมื่อชนครบทุกลูกแล้ว ให้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเคลื่อนไหวที่ลงมาอยู่ในระดับเดียวกัน ดังรูปในข้อ 1

### บล็อกคำสั่งแนะนำ



รอจนกระทั่งเงื่อนไขเป็นจริง



เงื่อนไขการสัมผัสตัวละครที่ระบุไว้



# ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวแสดงข้อความ

```
when clicked
  go to x: -161 y: -59
  switch costume to balloon1-a
  wait until touching Cat Flying ?
  switch costume to Block-s
```

```
when I receive moveletter
  glide 1 secs to x: -161 y: -70
```

```
when clicked
  go to x: -109 y: -29
  switch costume to balloon1-b
  wait until touching Cat Flying ?
  switch costume to Block-c
```

```
when I receive moveletter
  glide 1 secs to x: -109 y: -70
```





# ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวแสดงข้อความ

**R**

when clicked

go to x: -58 y: -11

switch costume to balloon1-c ▾

wait until touching Cat Flying ▾ ?

switch costume to Block-r ▾

when I receive moveletter ▾

glide 1 secs to x: -58 y: -70

**A**

when clicked

go to x: -12 y: 17

switch costume to balloon1-b ▾

wait until touching Cat Flying ▾ ?

switch costume to Block-a ▾

when I receive moveletter ▾

glide 1 secs to x: -12 y: -70





# ใบงาน 14 เรื่องเคลื่อนไหวแสดงข้อความ

**T**

```
when clicked
  go to x: 31 y: 50
  switch costume to balloon1-a
  wait until touching Cat Flying
  switch costume to Block-t
```

```
when I receive moveletter
  glide 1 secs to x: 31 y: -70
```

**C**

```
when clicked
  go to x: 87 y: 74
  switch costume to balloon1-a
  wait until touching Cat Flying
  switch costume to Block-c
```

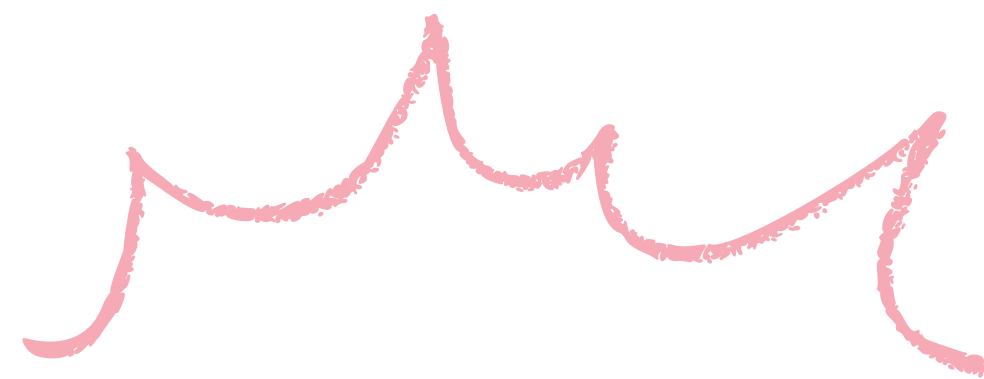
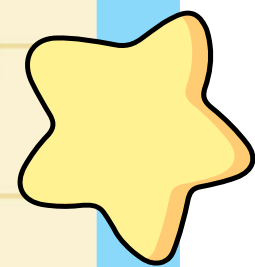
```
when I receive moveletter
  glide 1 secs to x: 87 y: -70
```

**H**

```
when clicked
  go to x: 145 y: 92
  switch costume to balloon1-a
  wait until touching Cat Flying
  switch costume to Block-h
  broadcast moveletter
```

```
when I receive moveletter
  glide 1 secs to x: 145 y: -70
```

# สรุปบทเรียน



## บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป  
เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม  
ในประเด็นลำดับเหตุการณ์และ  
คำสั่งที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม



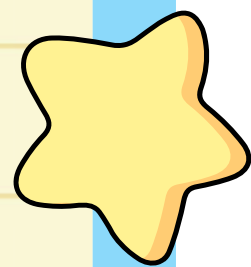
## บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันสรุป เกี่ยวกับ  
การเขียนโปรแกรมในประเด็น  
ลำดับเหตุการณ์และคำสั่งที่ใช้  
ในการเขียนโปรแกรม



# สรุปบทเรียน

การเขียนโปรแกรมตรวจสอบการสัมผัส และสร้างภาพเคลื่อนไหวร่วมกันหลายตัวละครตามลำดับเวลาที่ต้องการ สามารถทำได้โดยให้ตัวละครแต่ละตัวตรวจสอบเงื่อนไขการสัมผัสตามกำหนดไปจนกว่าเงื่อนไขจะเป็นจริง โดยใช้ wait until จึงจะทำคำสั่งถัดไป







บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเขียนโปรแกรม

เรื่อง Help dancer





## สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 15 เรื่อง Help dancer
4. เกม Help dancer

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

