

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (5)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ  
ครูสีปปรกร ศรีพรหมทอง



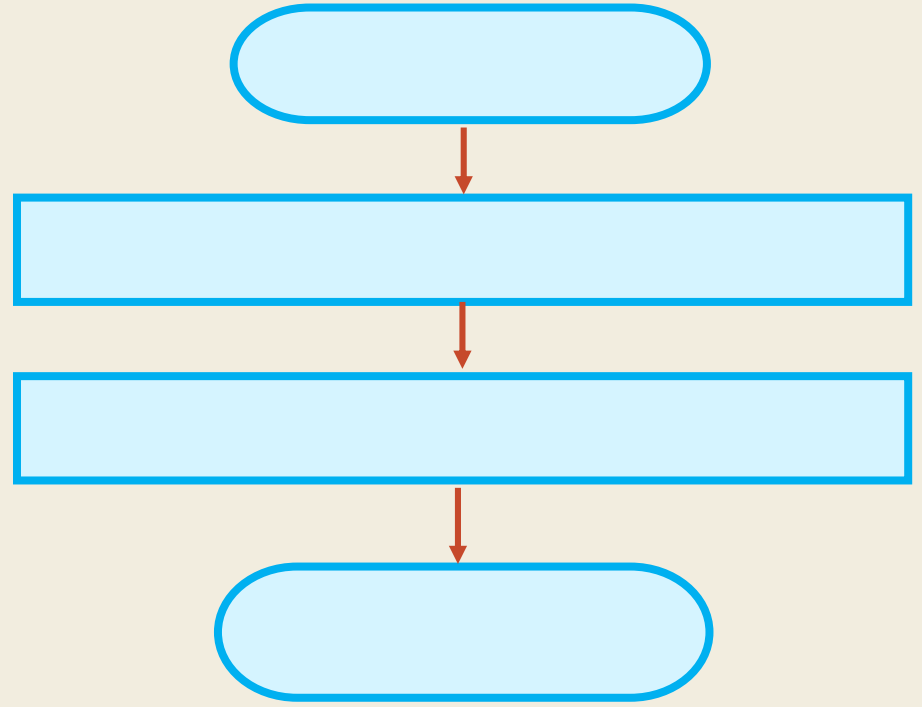
# การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

(5)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

เขียนผังงานโปรแกรม  
เพื่อการตัดสินใจ





# ผังงาน หรือ Flowchart

## ผังงาน (Flowchart)

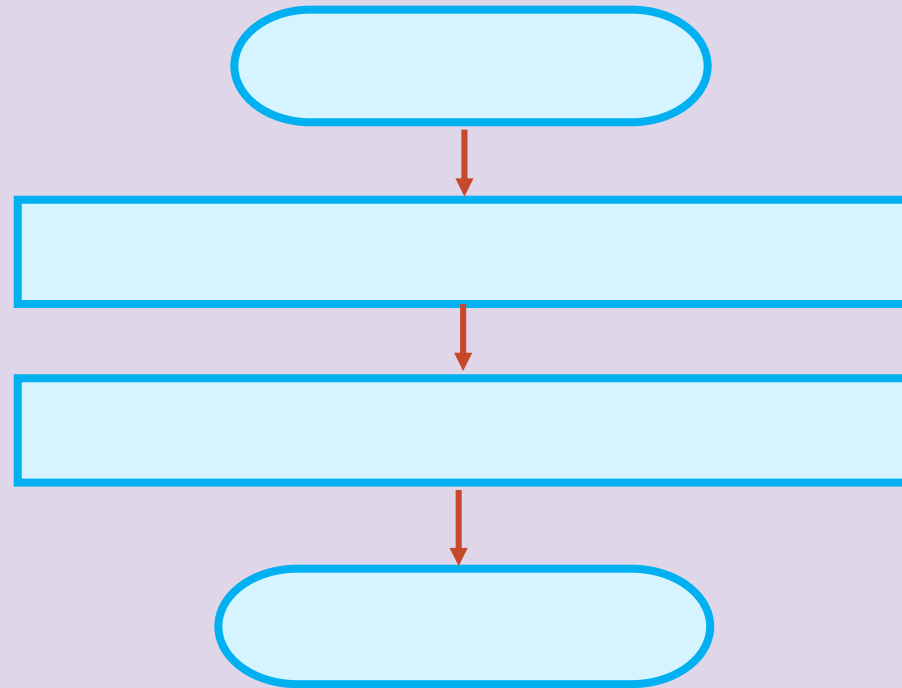
คือ แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของ Algorithm, Process เป็นเครื่องมือใช้การรวบรวมจัดลำดับความคิด เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงาน ที่ชัดเจนและใช้วางแผนการทำงานขั้นแรก





# ผังงาน หรือ Flowchart

โดยสัญลักษณ์ Flowchart แสดงถึง  
การทำงานลักษณะต่าง ๆ เชื่อมต่อกัน





# ตัวอย่างการเขียนผังงาน

กิจวัตรประจำวัน

ในแต่ละวันก่อนมาโรงเรียน



เริ่มต้น

ตื่นนอน

เก็บที่นอน

อาบน้ำ

แต่งตัว

มาโรงเรียน

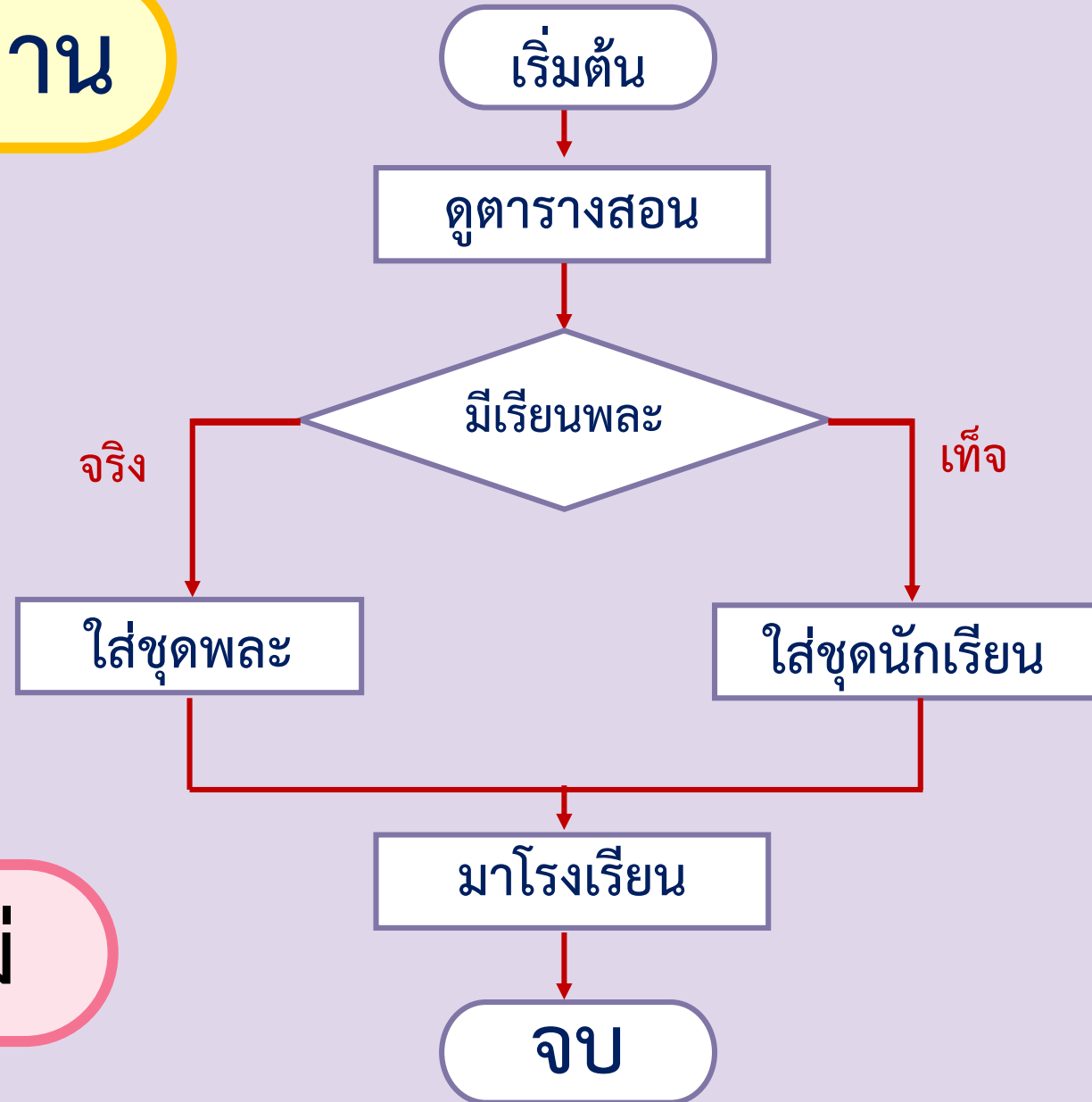
จบ



## ตัวอย่างการเขียนผังงาน

ทุกวันมาวินจะแต่งตัวไปโรงเรียนตามวันที่มีเรียนถ้าวันไหนที่มีเรียนผละมาวินจะใส่ชุดผละมาโรงเรียน ถ้าวันไหนไม่มีเรียนผละมาวินจะใส่ชุดนักเรียนมาโรงเรียน

เงื่อนไขคือ มีเรียนผละหรือไม่



# สถานการณ์

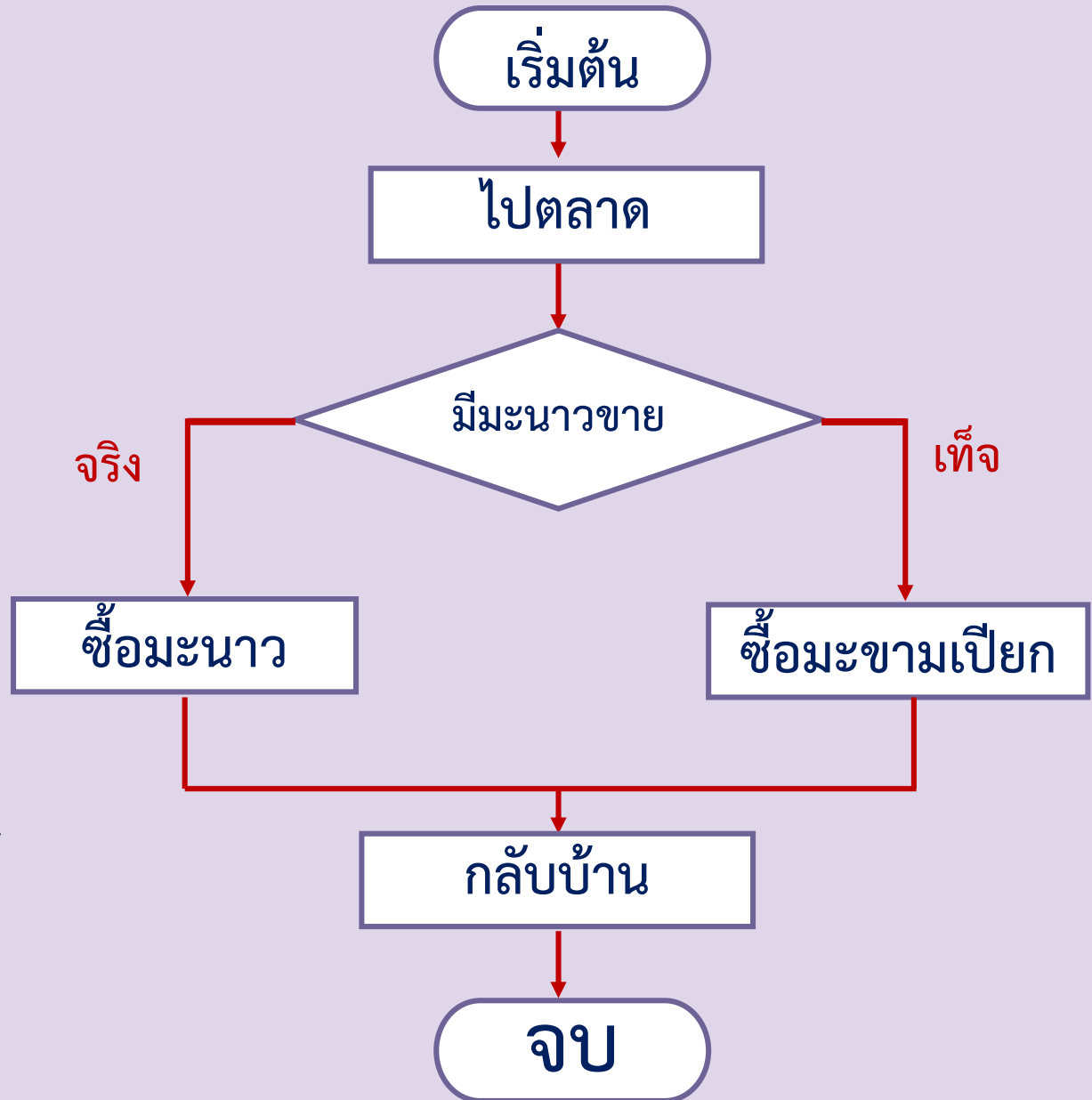
ปิงปองไปตลาดเพื่อที่จะซื้อมะนาว  
แต่แม่บอกว่าถ้าไม่มีมะนาว ให้ปิงปอง  
ซื้อมะขามเปียก

1. เงื่อนไขของสถานการณ์นี้คืออะไร

มีมะนาวขายหรือไม่

2. หากเงื่อนไขเป็นเท็จ ปิงปองจะต้องซื้ออะไร

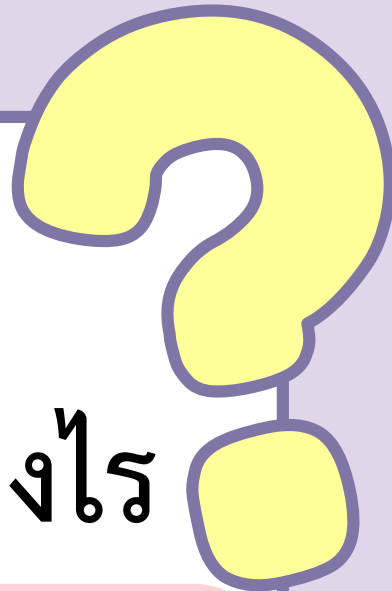
มะขามเปียก





# ? คำถาม

นักเรียนคิดว่า การตรวจสอบเงื่อนไข  
ตามที่โจทย์กำหนดนั้น มีความสำคัญอย่างไร



สามารถตรวจสอบข้อผิดพลาด  
ของวิธีการแก้ปัญหาได้  
และสามารถแก้ปัญหาได้ตามที่กำหนด





# มาเล่นเกมกันเถอะ



สามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ทาง

[Oho.ipst.ac.th/im/6101](http://Oho.ipst.ac.th/im/6101)



# รู้จักสัญลักษณ์ของผังงาน



**ใบงาน ๐๕ : น้อยหน้าอยากกินขนม**

คำชี้แจง จากตารางด้านล่าง น้อยหน้าอยู่ที่ช่อง 7B ให้น้อยหน้าเดินตามผังงานที่กำหนดให้

	A	B	C	D	E	F	G
1							■
2	🍩	■			🍓		
3						■	
4			🍉	■	■		
5	■						
6			■				
7		👧					



- สิ่งที่น้อยหน้าได้กินคือ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ถ้าน้อยหน้าอยากกินเค้ก (2E) จะต้องปรับผังงานการเดินทางอย่างไร  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# ใบงาน 05

## น้อยหน้าอยากกินขนม





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



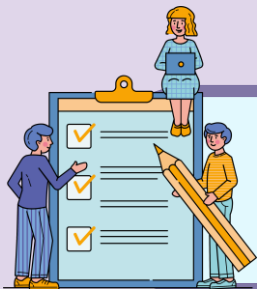
## บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานที่ 05  
เรื่อง น้อยหน้าอยากกินขนม
2. ครูอธิบายขั้นตอนการทำใบงาน  
เพิ่มเติม
3. ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติ  
กิจกรรมและบันทึกผล



## บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนฟังคำสั่งแจ้งการทำ  
ใบงานที่ 05 เรื่อง  
น้อยหน้าอยากกินขนม
2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม  
ใบงานที่ 05 เรื่อง  
น้อยหน้าอยากกินขนม

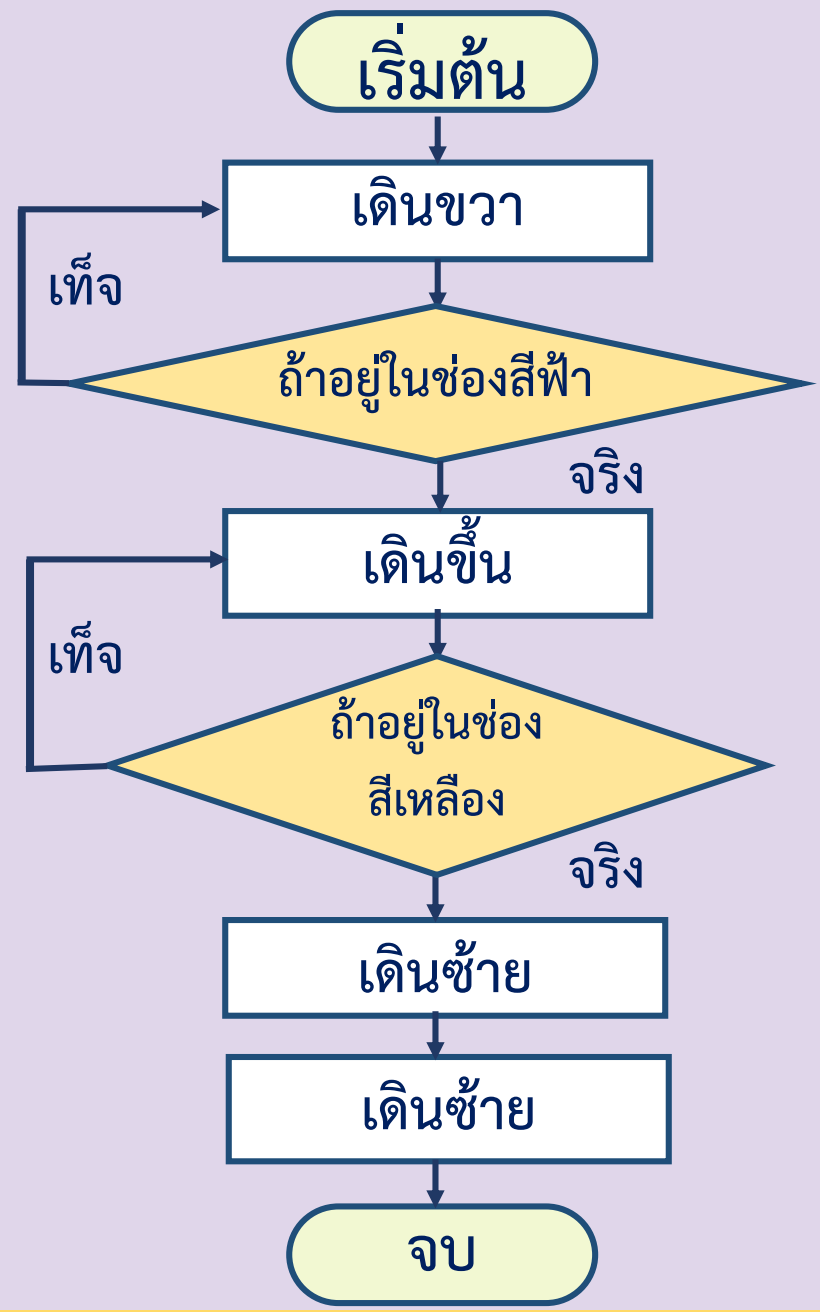


# ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

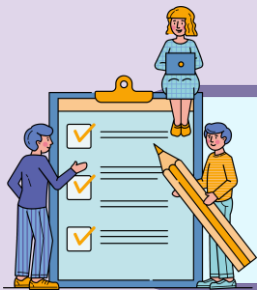
คำชี้แจง จากตารางด้านล่าง น้อยหน้าอยู่ที่ช่อง 7B

ให้น้อยหน้าเดินตามผังงานที่กำหนดให้

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							







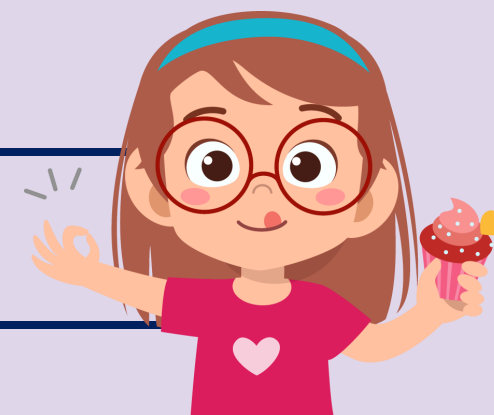
## ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

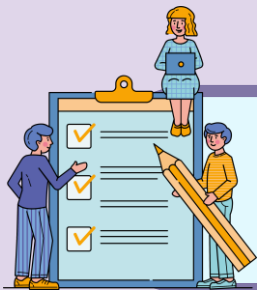
1. สิ่งที่น้อยหน้าได้กิน คือ \_\_\_\_\_

2. ถ้าน้อยหน้าอยากกินเค้ก (2E) จะต้องปรับผังงาน  
การเดินทางอย่างไร

---

---





## ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

### 3. หากต้องการเขียนผังงาน

เพื่อให้น้อยหน้าได้กินไอศกรีม (2A)

นักเรียนจะแก้ไขผังงานอย่างไร



ใส่ผังงานที่แก้ไข  
ลงไปในช่วงว่าง



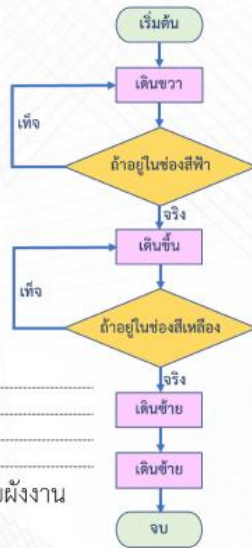
ลงมือปฏิบัติกันเลย



**ใบงาน ๐๕ : น้อยหน้าอยากกินขนม**

คำชี้แจง จากตารางด้านล่าง น้อยหน้าอยู่ที่ช่อง 7B ให้น้อยหน้าเดินตามผังงานที่กำหนดให้

	A	B	C	D	E	F	G
1							■
2	🍩	■			🍓		
3						■	
4			🍉	■	■		
5	■						
6			■				
7		👧					

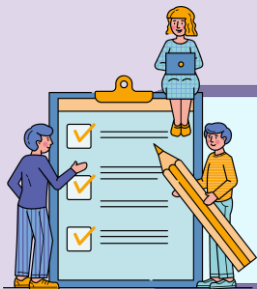


- สิ่งที่น้อยหน้าได้กินคือ \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- ถ้าน้อยหน้าอยากกินเค้ก (2E) จะต้องปรับผังงานการเดินทางอย่างไร  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# เฉลย ใบงาน 05

## น้อยหน้าอยากกินขนม



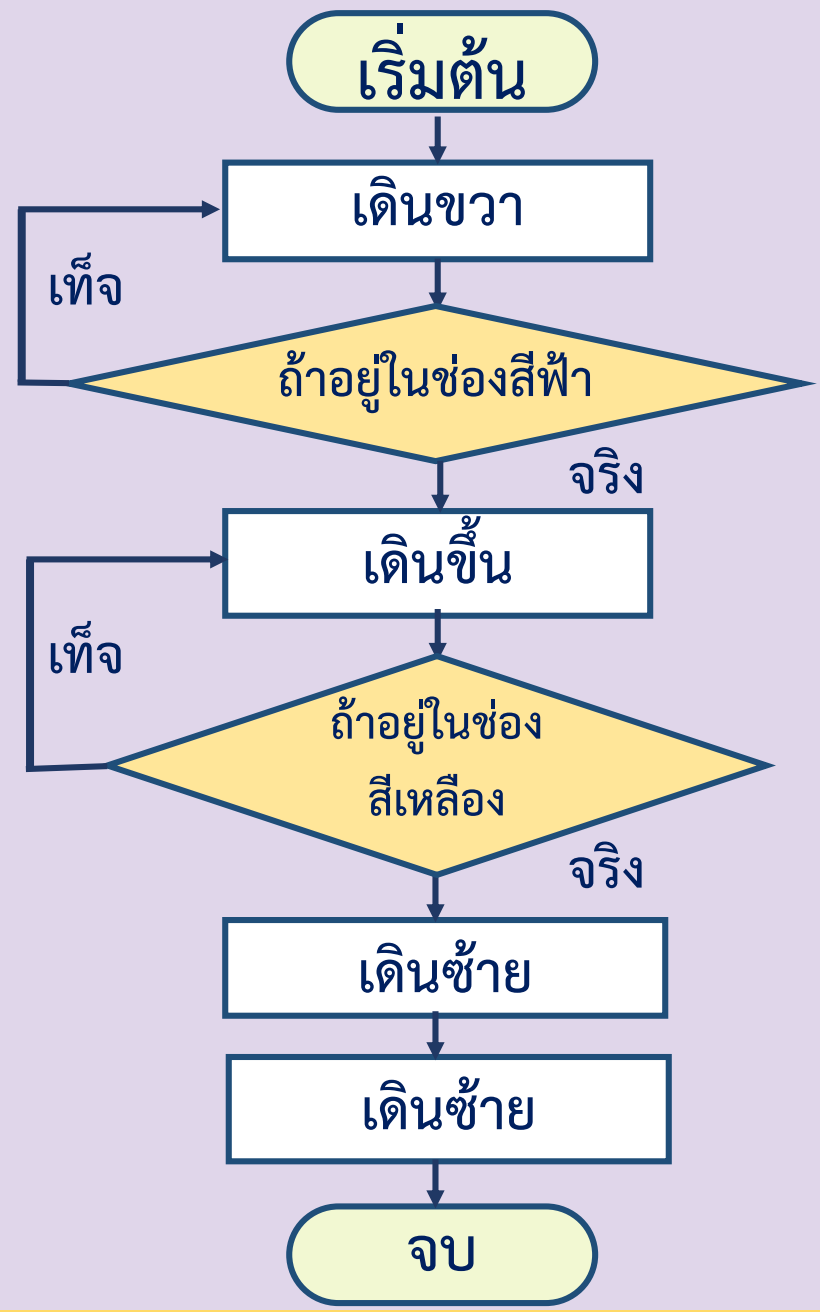


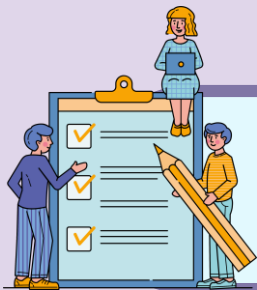
# ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

คำชี้แจง จากตารางด้านล่าง น้อยหน้าอยู่ที่ช่อง 7B

ให้น้อยหน้าเดินตามผังงานที่กำหนดให้

	A	B	C	D	E	F	G
1							■
2		■					
3						■	
4				■	■		
5	■						
6			■				
7					■		



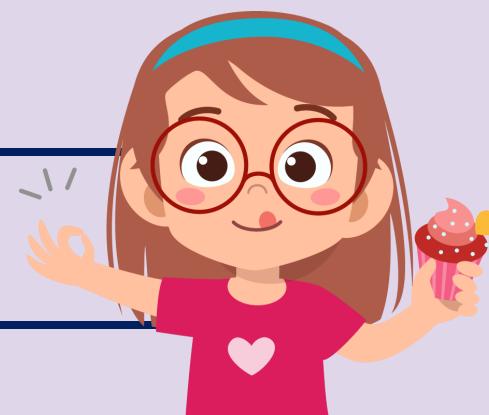


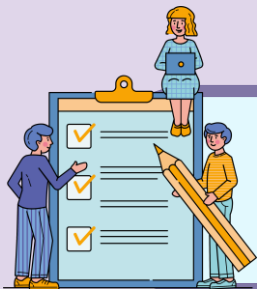
## ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

1. สิ่งที่น้อยหน้าได้กิน คือ           แต่งโม
2. ถ้าน้อยหน้าอยากกินเค้ก (2E) จะต้องปรับผังงาน  
การเดินทางอย่างไร

          เปลี่ยนคำสั่งเดินซ้ายเป็นเดินขึ้น          

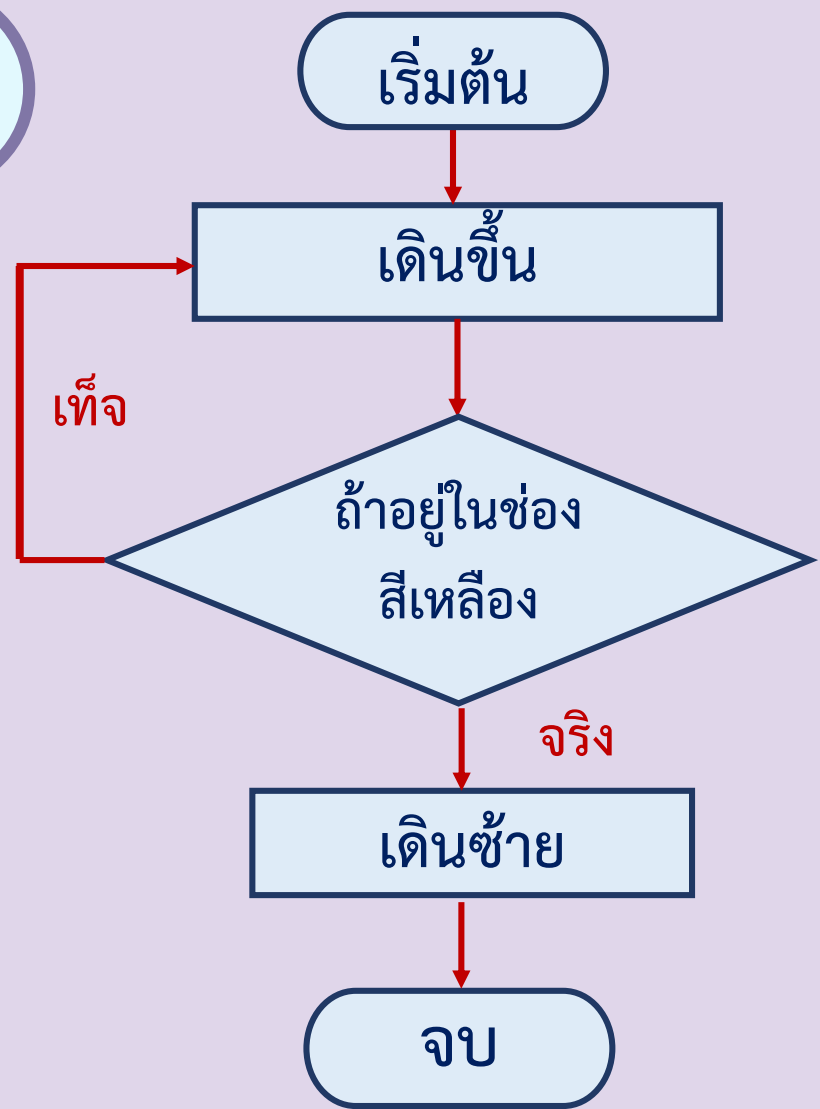




# ใบงาน 05 น้อยหน้าอยากกินขนม

3. หากต้องการเขียนผังงานเพื่อให้น้อยหน้า  
ได้กินไอศกรีม (2A) นักเรียนจะแก้ไขผังงานอย่างไร

	A	B	C	D	E	F	G
1							■
2	🍰	■			🍰		
3						■	
4			🍉	■	■		
5	■						
6		👧	■				
7					■		



### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากข้อ ๓ นักเรียนเขียนผังงานเพื่อให้หน้าหน้าได้กินไอศกรีม เหมือนผังงานของเพื่อนหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนมีแบบอื่นอีกหรือไม่ อย่างไร ให้อธิบายเส้นทางที่หน้าหน้าเดินไป

---

---

---

---

---

---

---

---

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- การเขียนผังงานจะช่วยแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา

## คำถาม

## หลังจากทำกิจกรรม





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



## บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานหลังจากการทำกิจกรรม
2. ครูอธิบายขั้นตอนการทำใบงานเพิ่มเติม
3. ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมและบันทึกผล



## บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนฟังคำชี้แจงการทำคำถามหลังจากการทำกิจกรรม
2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมคำถามหลังจากการทำกิจกรรม



## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. จากข้อที่ 3 นักเรียนเขียนผังงานเพื่อให้หน่อยหน้าได้กินไอศกรีมเหมือนผังงานของเพื่อนหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนมีแบบอื่นอีกหรือไม่อย่างไร ให้อธิบายเส้นทางที่หน่อยหน้าเดินไป

.....

.....





### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากข้อ ๓ นักเรียนเขียนผังงานเพื่อให้เพื่อนๆ ได้อินไอศกรีม เหมือนผังงานของเพื่อนหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนมีแบบอื่นอีกหรือไม่ อย่างไร ให้อธิบายเส้นทางที่เพื่อนๆ เดินไป

---

---

---

---

---

---

---

---

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- การเขียนผังงานจะช่วยแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา

## เฉลย คำถาม หลังจากทำกิจกรรม





## คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. จากข้อที่ 3 นักเรียนเขียนผังงานเพื่อให้น้อยหน้าได้กินไอศกรีมเหมือนผังงานของเพื่อนหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนมีแบบอื่นอีกหรือไม่อย่างไร ให้อธิบายเส้นทางที่น้อยหน้าเดินไป

.....อาจปรับจากผังงานเดิม โดยเพิ่มคำสั่ง เดินซ้าย 2 ครั้ง  
.....และเดินขึ้น 2 ครั้ง หรือเลือกเส้นทางอื่น ๆ ได้อีกมากมาย.....



สิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้



# สิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้

- การแสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหา  
สามารถทำได้โดยการเขียนรหัสจำลอง  
หรือการเขียนผังงาน



# สิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้

- ผังงานใช้ออกแบบหรือวางแผนขั้นตอนการทำงาน ช่วยให้เข้าใจขั้นตอนและมองเห็นภาพการทำงานที่ชัดเจนขึ้น และสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดในการทำงานที่ชัดเจนขึ้น



# สรุปบทเรียน



# สรุป

- การเขียนผังงานจะช่วยแสดงลำดับ  
ขั้นตอนการทำงานหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา





บทเรียนครั้งต่อไป

# การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน 06 เหตุผลเชิงตรรกะ

ใบงาน 07 แบบฝึกหัด

เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

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