

วิทยาการคำนวณ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

อัลกอริทึม algorithm



อัลกอริทึม algorithm

ความหมายของอัลกอริทึม



อัลกอริทึม (Algorithm) คือ กระบวนการ
แก้ปัญหที่สามารถอธิบายออกมาเป็นขั้น
ตอน



อัลกอริทึม algorithm

รูปแบบอัลกอริทึม

วาดภาพ



สัญลักษณ์



บรรยาย



อัลกอริทึม algorithm

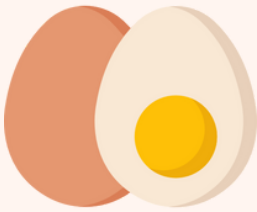
Ex.

วาดภาพ

ขั้นตอนการทอดไข่ดาว

1.

เตรียมไข่



2

ใส่น้ำมันลงกระทะ



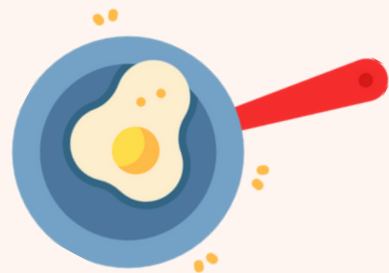
3.

เมื่อน้ำมันร้อน ตอกไข่ใส่กระทะ



4.

ทอดจนกว่าจะสุก



5.

ใส่จาน



อัลกอริทึม

algorithm

Ex.

บรรยาย



วิธีการต้มบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

1. ใส่น้ำในหม้อ
2. วางหม้อบนเตา ต้มน้ำให้เดือด
3. นำบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปใส่ลงไปลงในหม้อ
4. ต้ม 2 นาที



อัลกอริทึม algorithm

Ex.

สัญญาณ

เป็นการนำสัญญาณมาใช้แทนลำดับขั้นตอน
การแก้ปัญหาหรือการเขียนโปรแกรม

เริ่มต้น

รดน้ำ

พรวนดิน

จบ

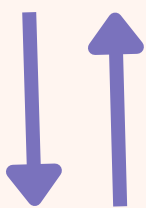


อัลกอริทึม

algorithm



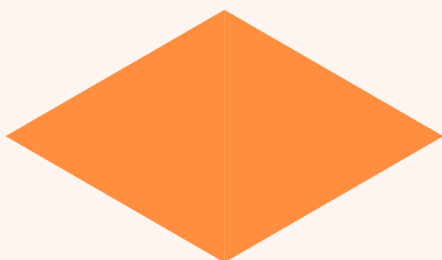
เริ่มต้นหรือจบ
การทำงาน



ทิศทาง



กระบวนการ



การตัดสินใจ



จุดเชื่อมต่อ

อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงาน
หรือโฟลวชาร์ต (Flowchart) มี 3 รูปแบบ ดังนี้

1.

การเขียนผังงาน
แบบลำดับ

2.

การเขียนผังงาน
แบบทางเลือก

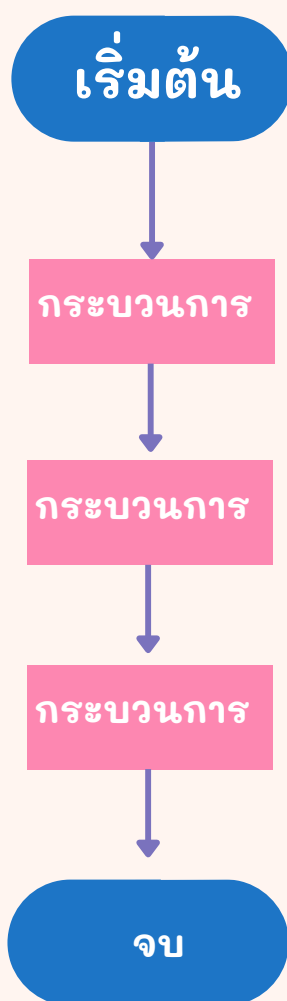
3.

การเขียนผังงาน
แบบทำซ้ำ

อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบลำดับ

เป็นการเขียนผังงานอธิบายขั้นตอนการทำงานตามลำดับ
ก่อนหลัง

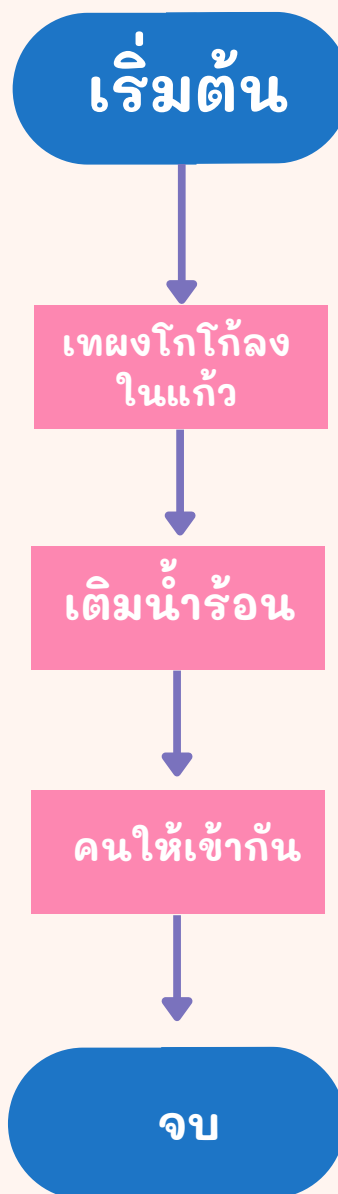


อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบลำดับ

Ex.

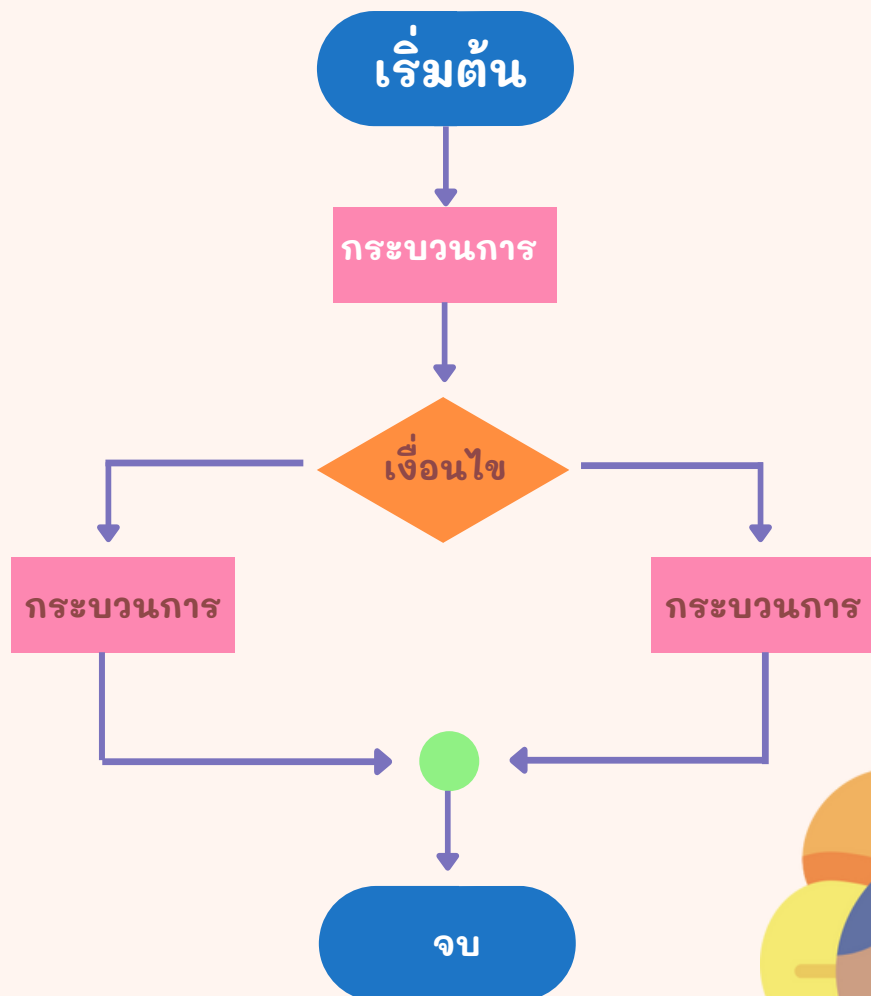
ขั้นตอนการชง
โกโก้ร้อน



อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบทางเลือก

เป็นการเขียนผังงานอธิบายขั้นตอนการทำงานที่มีการกำหนดเงื่อนไขโดยถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะทำกิจกรรมหนึ่ง แต่ถ้าเงื่อนไขไม่เป็นจริงจะทำอีกกิจกรรมหนึ่ง

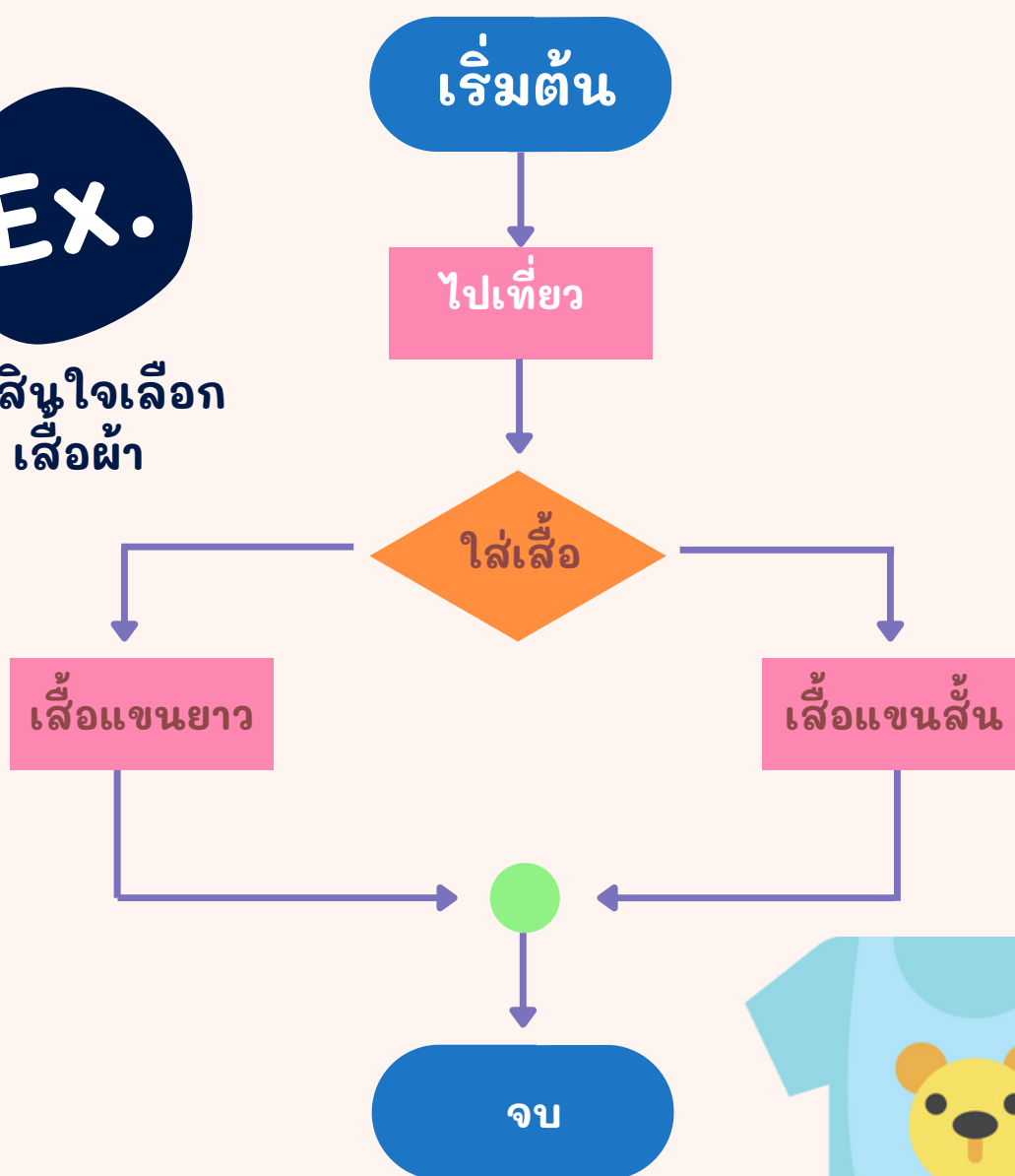


อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบทางเลือก

Ex.

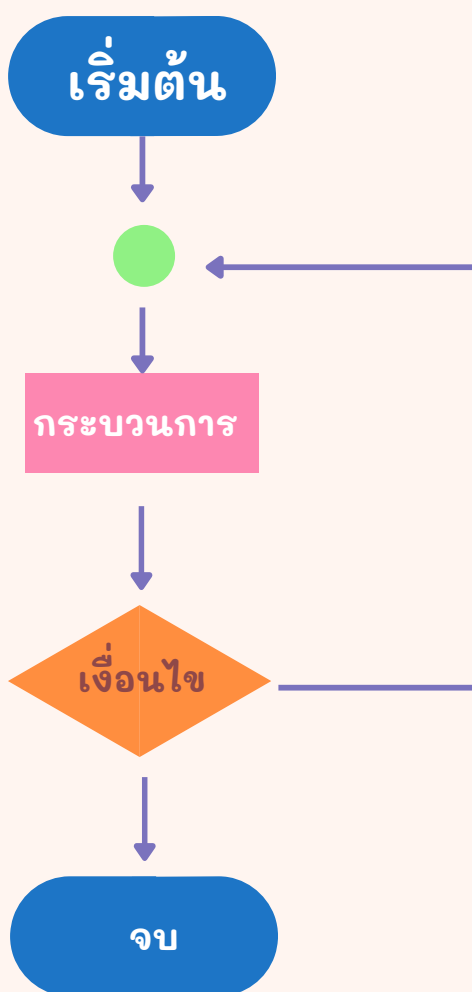
ตัดสินใจเลือก
เสื้อผ้า



อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบทำซ้ำ

เป็นการเขียนผังงานอธิบายขั้นตอนการทำงานที่ต้องการทำ
กระบวนการต่างๆ ซ้ำกันหลายรอบ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการ
ทำงานซ้ำในแต่ละครั้งนั้นไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน



อัลกอริทึม algorithm

การเขียนผังงานแบบทำซ้ำ

Ex.

การทำความสะอาด
ส้วมในห้องนอน

