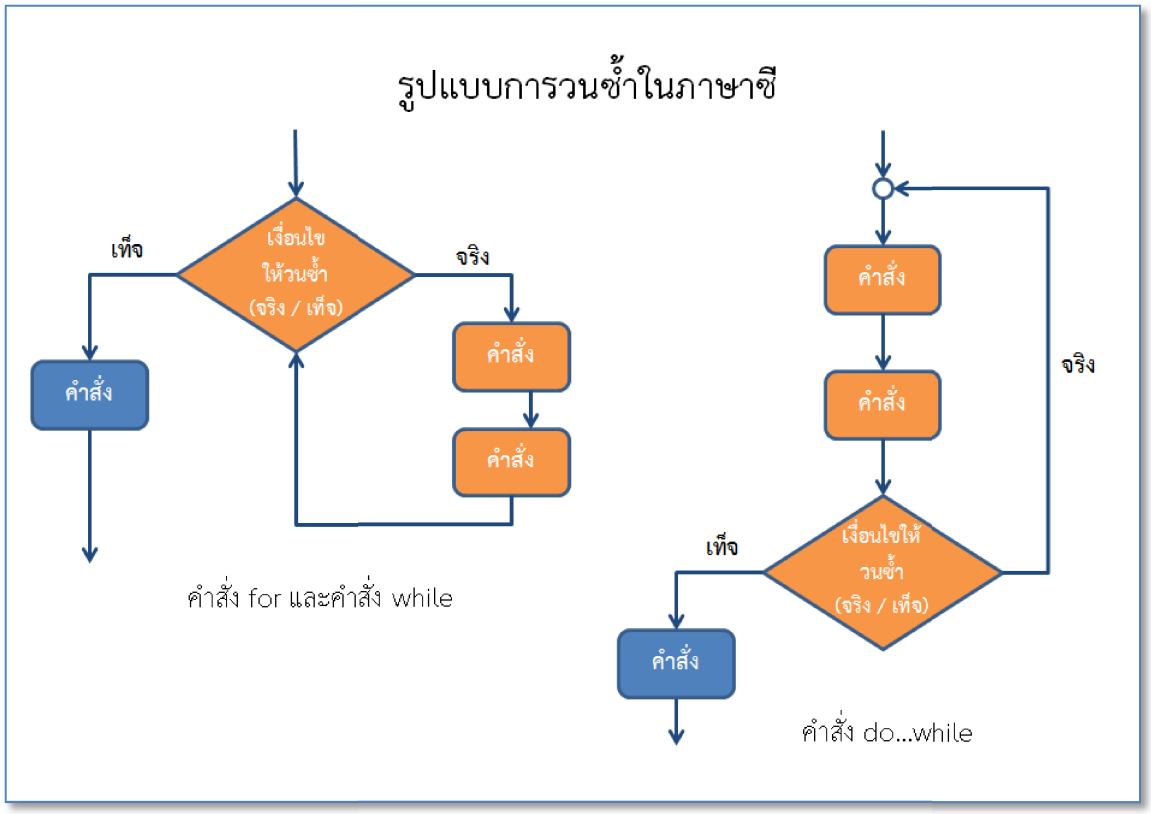
คำสั่งและการทำงานแบบวนซ้ำ (Loop)

ข้อดีของคอมพิวเตอร์ข้อหนึ่งก็คือการทำอะไรซ้ำๆ ได้ดี ยกตัวอย่างเช่นหากต้องการแสดงข้อความ hello world! จำนวน 1 ครั้ง ก็ต้องพิมพ์คำสั่ง 1 คำสั่ง ถ้าต้องการแสดงข้อความจำนวน 1000 ครั้ง ก็ต้องพิมพ์คำสั่ง 1000 คำสั่ง แต่ด้วยการทำซ้ำๆ เป็นเรื่องเก่งของคอมพิวเตอร์จึงมีคำสั่งให้สามารถทำซ้ำๆ ได้หลายครั้งโดยสั่งครั้งเดียว เรียกว่า การวนซ้ำหรือลูป (loop) ในภาษาซีมีคำสั่งลูปอยู่ 2 รูปแบบ คือ

1. ตรวจสอบเงื่อนไขก่อนหากเป็นจริงจะทำคำสั่งที่ควบคุมอยู่แล้วกลับไปตรวจสอบเงื่อนไขหากยังเป็นจริงอยู่จะทำคำสั่งเดิมซ้ำ ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าการเงื่อนไขจะเป็นเท็จจึงหยุดทำ ได้แก่ คำสั่ง for และ คำสั่ง while
2. ทำคำสั่งที่ควบคุมก่อน 1 รอบ แล้วค่อยตรวจสอบเงื่อนไขหากเป็นจริงวนกลับไปทำซ้ำ อย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่าเงื่อนไขจะเป็นเท็จจึงหยุดทำ ได้แก่คำสั่ง do...while



การเลือกใช้งานคำสั่งวนซ้ำผู้เขียนโปรแกรมจะเลือกใช้ตามความต้องการของตนหรือตามความเหมาะสม ในภาษาซีมีคำสั่งวนซ้ำอยู่ 3 คำสั่งให้เลือกใช้ คือ for, while และ do..while มีรูปแบบดังนี้

รูปแบบคำสั่งวนซ้ำ

for (ค่าเริ่มต้นตัวนับ ; เงื่อนไข ; ค่าที่เพิ่มขึ้นแต่ละรอบของตัวนับ)
{
คำสั่งที่ต้องการวนซ้ำ ;
}

while (เงื่อนไข)

```
{
        คำสั่งที่ต้องการวนซ้ำ ;
}
```

```
do
{
        คำสั่งที่ต้องการวนซ้ำ ;
}while(เงื่อนไข) ;
```