





# วิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ว12101

# การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

**ผู้สอน ครูสิปปกร ศรีพรหมทอง**

# การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ





# คลิปวิดีโอ

# เรื่อง มารยาทบนโต๊ะอาหาร



# มารยาทที่ถูกต้องแบบไทย

SWU351
B10
กลุ่มเรา





# ขอขอบคุณ

โครงงานมารยาททางสังคม เรื่องมารยาทบนโต๊ะอาหาร

วิชาพัฒนาบุคลิกภาพ swu 351 sec B10 กลุ่ม "เรา"

คณะมนุษยศาสตร์ เอกปรัชญาและศาสนา

ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ยูทูป

https://www.youtube.com/watch?v=ilc9Tt62x4c





# จุดประสงค์การเรียนรู้

## หน่วยที่ 4 การเขียนโปรแกรม

อธิบายผลการทำงานของ

โปรแกรมแบบวนซ้ำ



# คำถาม



ในชีวิตประจำวันนักเรียนมีงานอะไรบ้าง
ที่เราต้องทำซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง

คำตอบ.....

**แนวคำตอบ** : การล้างจาน การกวาดบ้าน การถูบ้าน การซักผ้า

การเขียนโปรแกรมก็คล้ายกัน
ซึ่งในการสั่งงานก็ต้องมี
การใช้คำสั่งที่ซ้ำ ๆ กัน





# การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ

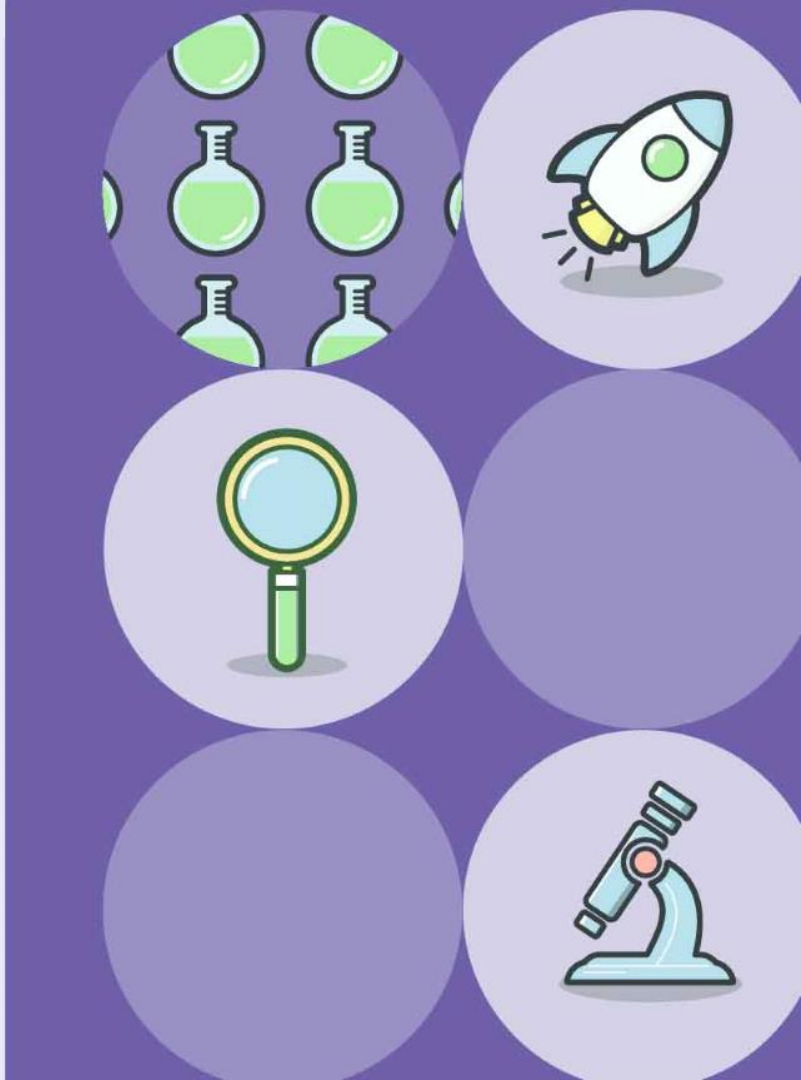


เป็นการนำคำสั่งที่เหมือนกันมาใช้ซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งอาจจะกำหนดจำนวนรอบที่แน่นอนไว้



# ใบความรู้

**เรื่อง** การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ





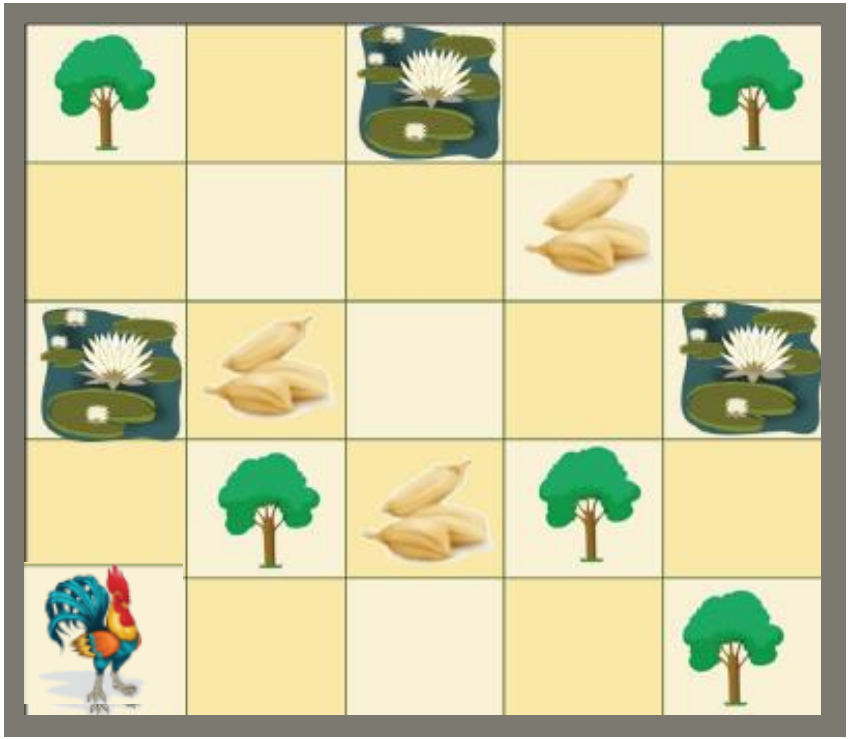


# การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ

เป็นการนำคำสั่งชุดเดียวกัน มาทำงานซ้ำหลาย ๆ รอบ จำนวนรอบขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะเป็นการกำหนดจำนวนรอบที่แน่นอน หรือกำหนดเงื่อนไขการจบการทำงาน







| คำสั่ง | L | R | U | D | P |
|---|---|---|---|---|---|
| บัตรคำสั่ง | เดินซ้าย | เดินขวา | เดินขึ้น | เดินลง | เก็บข้าวเปลือก |

**ลำดับคำสั่ง ในการสั่งให้พ่อไก่เดินเก็บเมล็ดข้าว ประกอบด้วย**

1) R 2 ครั้ง 2) U 1 ครั้ง 3) P 4) U 2 ครั้ง
5) R 1 ครั้ง 6) P 7) L 2 ครั้ง 8) D
9) P

**ตัวอย่าง ตัวอย่างการใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ**

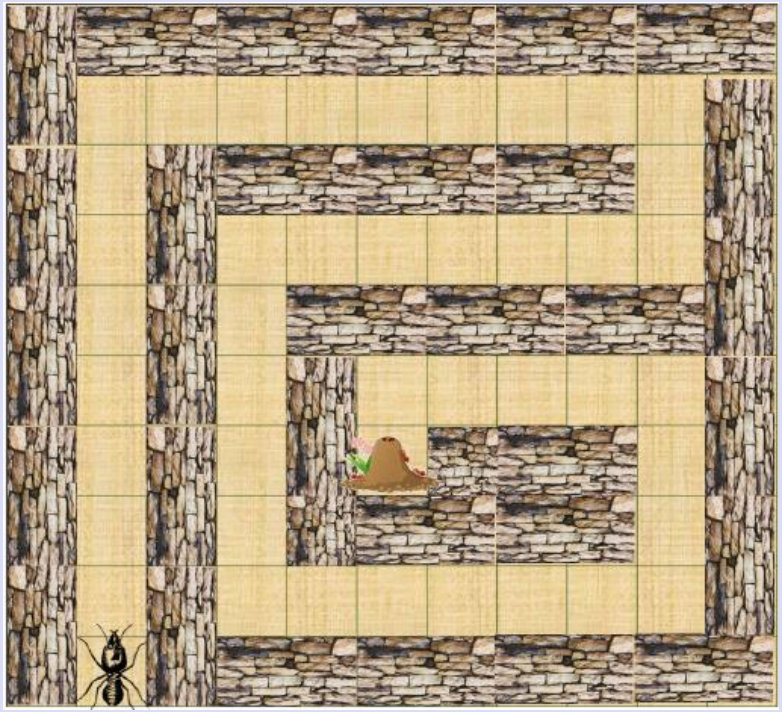
# ใบงาน 01

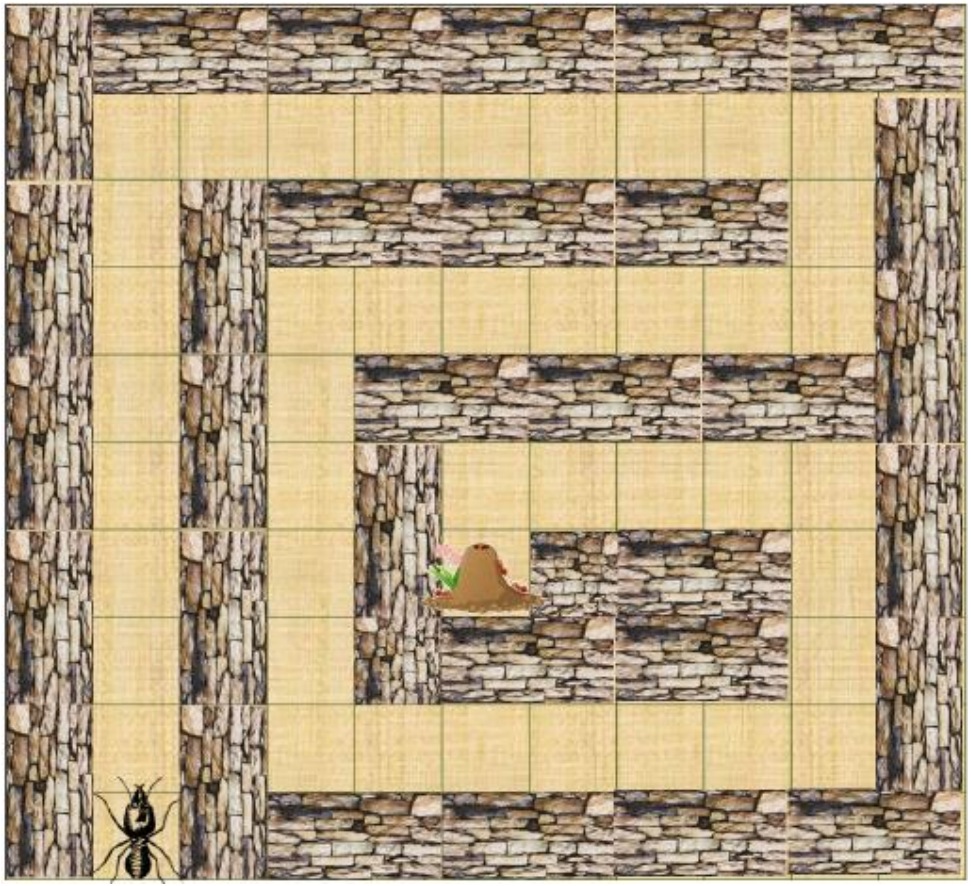
**<u>เรื่อง</u>** ช่วยมดกลับรัง



**<u>คำชี้แจง</u>** ให้นักเรียนช่วยมดเดินกลับไปที่รัง โดยการใช้บัตรคำสั่งด้านล่างในการสั่งการให้มดเดินกลับรังให้สำเร็จ

จากข้อมูลข้างต้น ให้นักเรียนเขียนคำสั่งในการสั่งให้มดเดินกลับไปรังได้ โดยปลอดภัย





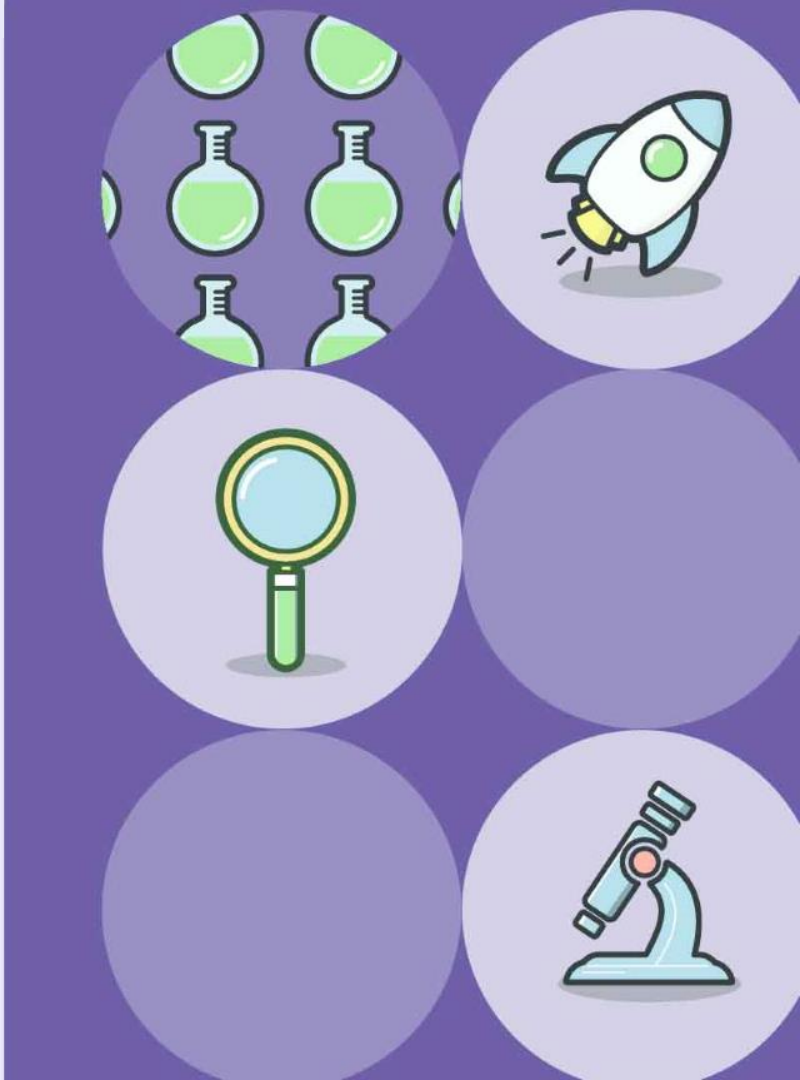
| คำสั่ง | L | R | U | D |
|---|---|---|---|---|
| บัตรคำสั่ง | เดินซ้าย | เดินขวา | เดินขึ้น | เดินลง |

ลำดับคำสั่งที่ได้ :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) _____ ครั้ง | 2) _____ ครั้ง | 3) _____ ครั้ง | 4) _____ ครั้ง |
| 5) _____ ครั้ง | 6) _____ ครั้ง | 7) _____ ครั้ง | 8) _____ ครั้ง |
| 9) _____ ครั้ง | 10) _____ ครั้ง | 11) _____ ครั้ง | 12) _____ ครั้ง |

ตัวอย่าง การใช้คำสั่ง L L L L L จะเขียนว่า L 5 ครั้ง

# คำถาม
# หลังกิจกรรม



1.ถ้าไม่ใช้คำสั่งวนซ้ำ จะเขียนคำสั่งเพื่อช่วยมดกลับรังได้อย่างไรลำดับคำสั่ง มีดังนี้

U U U U U U U U R R R R R R R R D D L L L

L L L D D D D D R R R R R R U U U L L L L D





2. จะมีจำนวนคำสั่งน้อยลงหรือมากขึ้น (น้อยลง / มากขึ้น)

3. การใช้คำสั่งวนซ้ำมีประโยชน์หรือไม่ อย่างไร

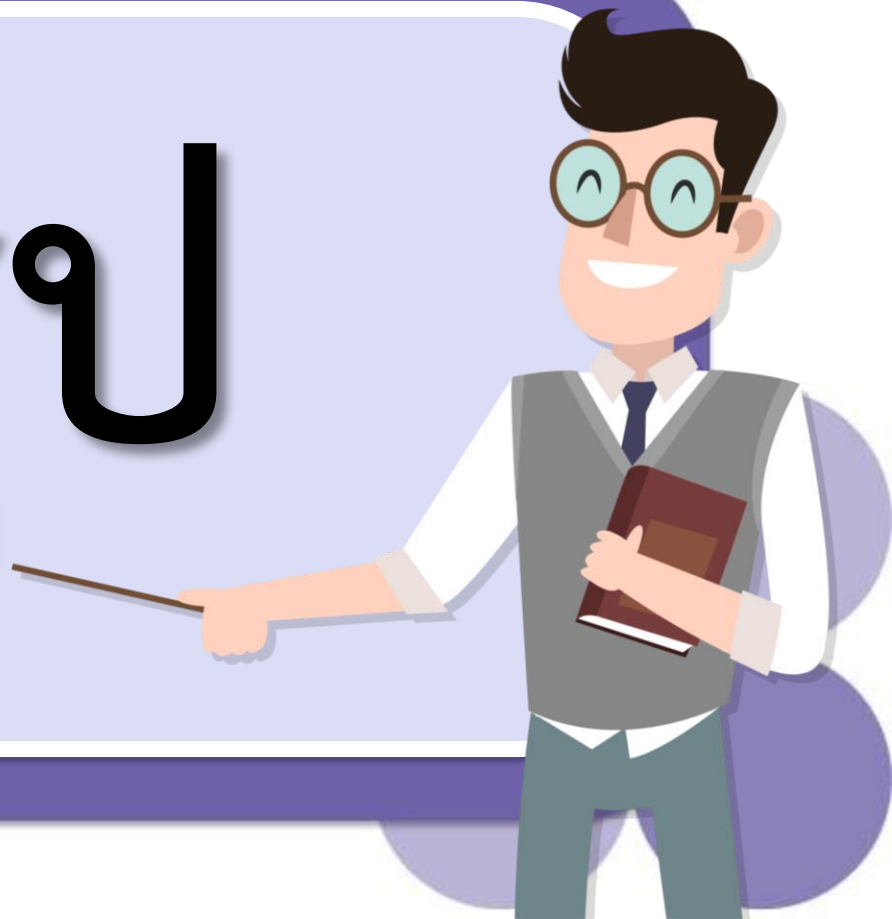
มีประโยชน์ ตรงที่ช่วยลดคำสั่งให้น้อยลง

.....





# สรุป







# จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การใช้บัตรคำสั่งที่ซ้ำกันหลาย ๆ คำสั่ง ควรใช้คำสั่งวนซ้ำ เพื่อลดจำนวนคำสั่งลง และทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบ



