

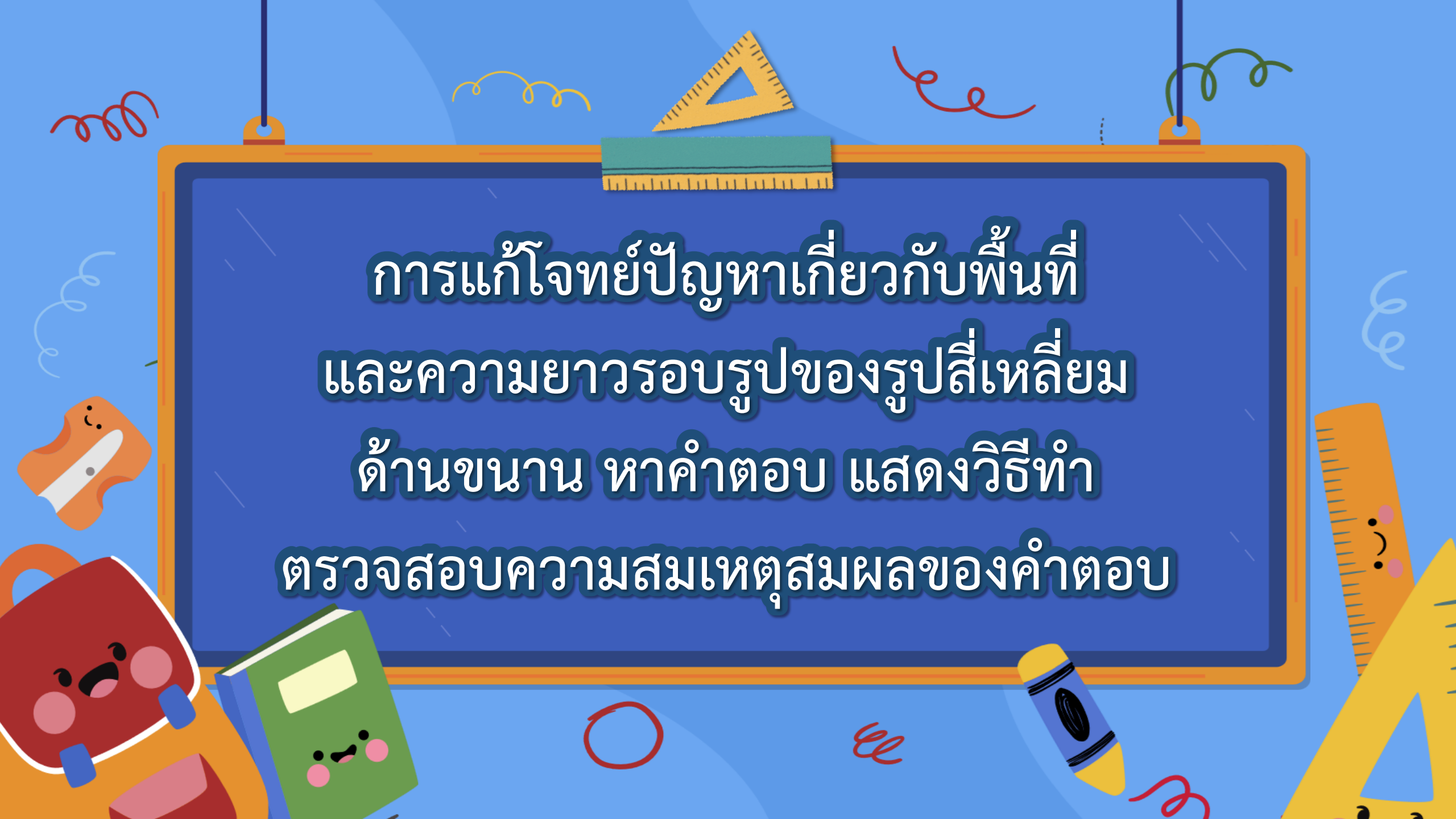
# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่  
และความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม  
ด้านขนาน หาคำตอบ แสดงวิธีทำ  
ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา





การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่  
และความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม  
ด้านขนาน หาคำตอบ แสดงวิธีทำ  
ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ



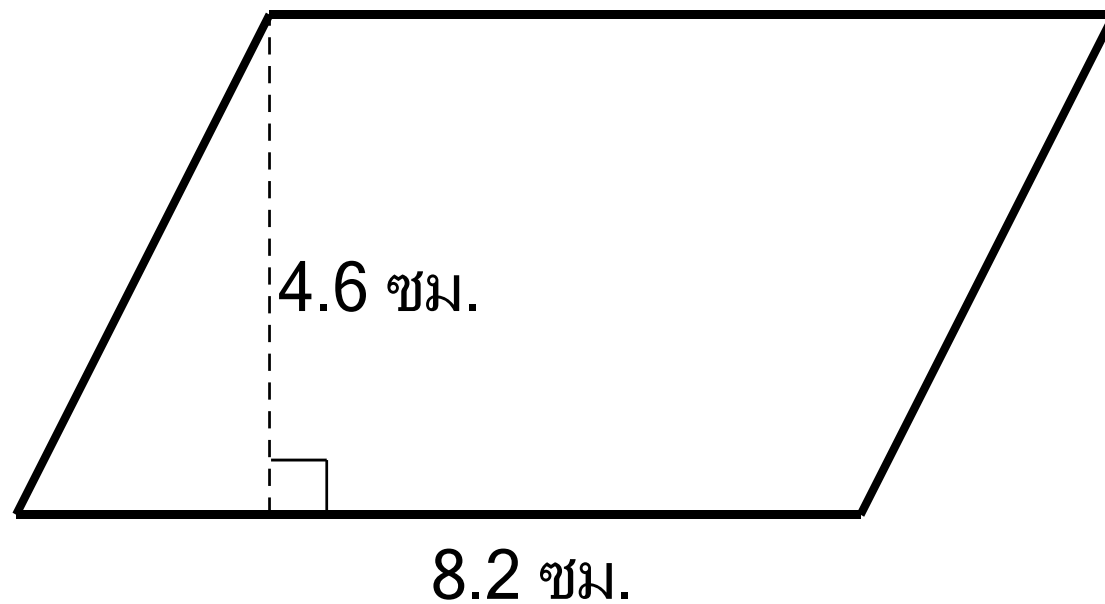
**ทบทวน**

**การหาพื้นที่**

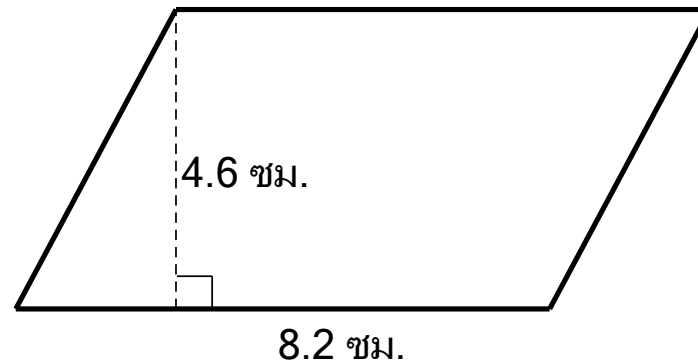
**ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน**



# 1. บอกความยาวของฐานและความสูงของรูปสี่เหลี่ยม ด้านขนาน



## ตอบคำถาม



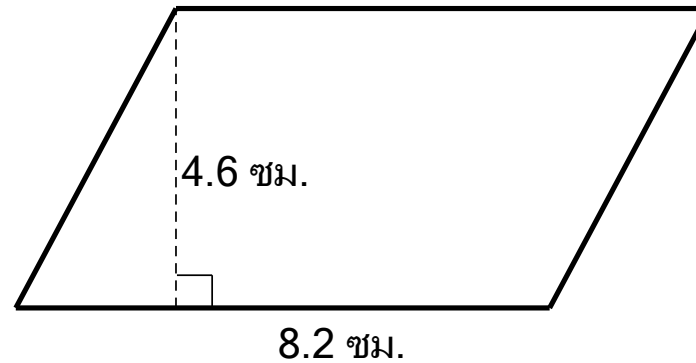
1. ถ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความยาวของฐาน 8 เซนติเมตร  
ความสูง 4 เซนติเมตร จะมีพื้นที่เท่าไร **(32 ตารางเซนติเมตร)**

2. ถ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความยาวของฐาน 9 เซนติเมตร  
ความสูง 5 เซนติเมตร จะมีพื้นที่เท่าไร **(45 ตารางเซนติเมตร)**





## ตอบคำถาม

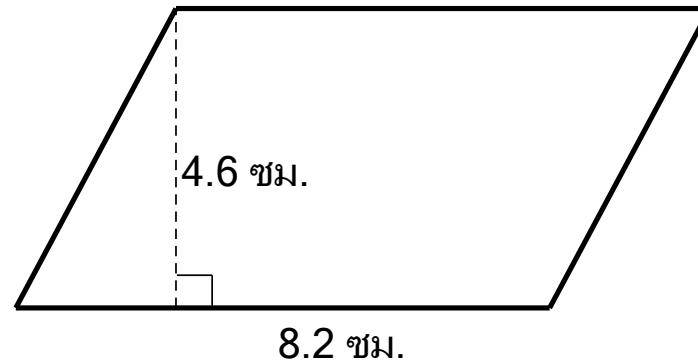


3. ถ้ารูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน มีความยาวของฐาน **8.2** เซนติเมตร ความสูง **4.6** เซนติเมตร จะมีพื้นที่มากกว่า หรือน้อยกว่าพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ที่มีความยาวของฐาน 8 เซนติเมตร ความสูง 4 เซนติเมตร

(จะมีพื้นที่มากกว่า โดยหาพื้นที่จากความยาวของฐานมากกว่า 8 เซนติเมตร อยู่ 0.2 เซนติเมตร และความสูงมากกว่า 4 เซนติเมตร อยู่ 0.6 เซนติเมตร ดังนั้น  $8.2 \times 4.6$  จะมากกว่า 32 ตารางเซนติเมตร)



## ตอบคำถาม

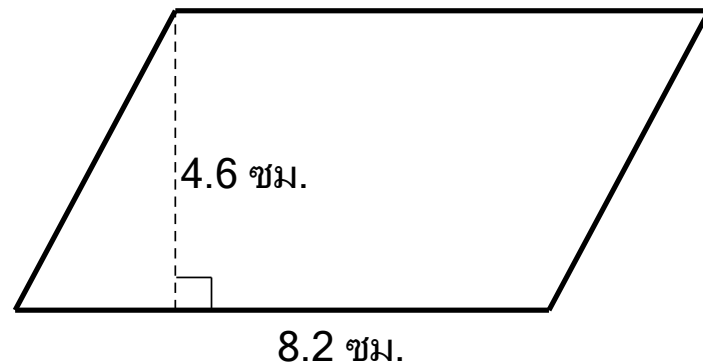


4. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน มีความยาวของฐาน **8.2** เซนติเมตร ความสูง **4.6** เซนติเมตร จะมีพื้นที่มากกว่า หรือน้อยกว่าพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ที่มีความยาวของฐาน 9 เซนติเมตร ความสูง 5 เซนติเมตร

(จะมีพื้นที่น้อยกว่า โดยหาพื้นที่จากความยาวของฐานน้อยกว่า 9 เซนติเมตร อยู่ 0.8 เซนติเมตร และความสูงน้อยกว่า 5 เซนติเมตร อยู่ 0.4 เซนติเมตร ดังนั้น  $8.2 \times 4.6$  จะน้อยกว่า 45 ตารางเซนติเมตร)



## ตอบคำถาม



การหาคาประมาณของพื้นที่ควรใช้ความรู้เรื่องหลักการหาคาประมาณ แต่การหาช่วงคำตอบก็ช่วยให้ได้ตระหนักว่า คำตอบที่ใดควรมีคาอยู่ในช่วงใด

5. นักเรียนคิดว่ารูปสี่เหลี่ยมนี้น่าจะมีพื้นที่ประมาณเท่าใด เพราะเหตุใด

(มีพื้นที่ประมาณ 40 ตารางเซนติเมตร หาได้จากความสูง 4.6 เซนติเมตร ประมาณเป็น 5 เซนติเมตร และความยาวของฐาน 8.2 เซนติเมตร ประมาณเป็น 8 เซนติเมตร และ  $5 \times 8 = 40$  ตารางเซนติเมตร)

สรุปได้ว่า รูปสี่เหลี่ยมนี้มีพื้นที่มากกว่า 32 ตร.ซม. แต่น้อยกว่า 45 ตร.ซม.





# จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และ  
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
หาคำตอบ พร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบ



การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และ  
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม  
ด้านขนาน



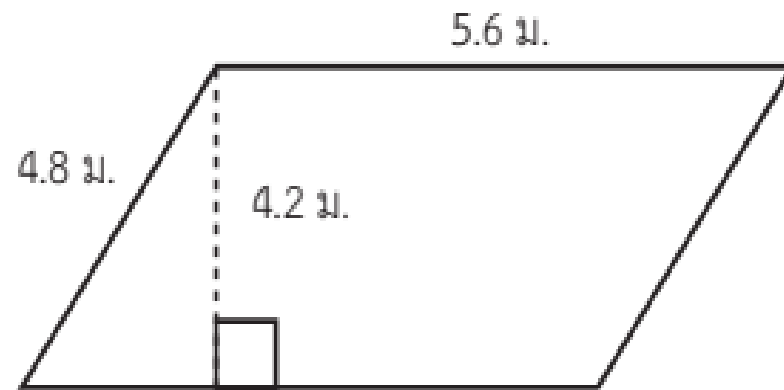
# วิเคราะห์โจทย์และแสดงวิธีทำ

1. แปลงพหุคูณห้าต้นกล้าไม้สักเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
มีด้านคู่ขนานคู่หนึ่งยาว 5.6 เมตร และห่างกัน 4.2 เมตร  
ถ้าด้านที่อยู่ติดกันแต่ไม่ขนานกันยาว 4.8 เมตร  
แปลงพหุคูณห้านี้มีพื้นที่และควมยาวรอบรูปเป็นเท่าใด

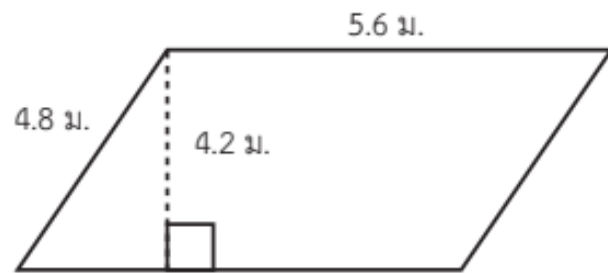


1. แปลงเพาะชำต้นกล้าไม้สักเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน มีด้านคู่ขนานคู่หนึ่งยาว 5.6 เมตร และห่างกัน 4.2 เมตร ถ้าด้านที่อยู่ติดกันแต่ไม่ขนานกันยาว 4.8 เมตร แปลงเพาะชำนี้มีพื้นที่และความยาวรอบรูปเป็นเท่าใด

ให้นักเรียนเขียนรูปคร่าว ๆ  
และหาค่าประมาณของพื้นที่และความยาวรอบรูป



1. แปลงเพาะชำต้นกล้าไม้สักเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน มีด้านคู่ขนานคู่หนึ่งยาว 5.6 เมตร และห่างกัน 4.2 เมตร ถ้าด้านที่อยู่ติดกันแต่ไม่ขนานกันยาว 4.8 เมตร แปลงเพาะชำนี้มีพื้นที่และความยาวรอบรูปเป็นเท่าใด



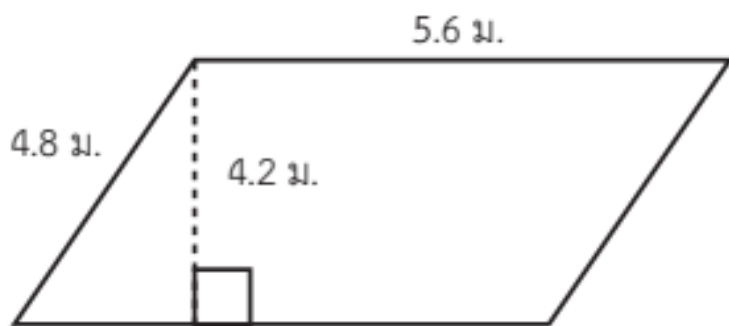
แปลงเพาะชำนี้มีพื้นที่ประมาณเท่าใด หาได้อย่างไร  
(มีพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร)

หาได้จากความยาวของฐาน 5.6 เมตร ประมาณเป็น 6 เมตร  
สูง 4.2 เมตร ประมาณเป็น 4 เมตร

ดังนั้น แปลงเพาะชำมีพื้นที่ประมาณ  $4 \times 6 = 24$  ตารางเมตร)



1. แปลงเพาะชำต้นกล้าไม้สักเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน มีด้านคู่ขนานคู่หนึ่งยาว 5.6 เมตร และห่างกัน 4.2 เมตร ถ้าด้านที่อยู่ติดกันแต่ไม่ขนานกันยาว 4.8 เมตร แปลงเพาะชำนี้มีพื้นที่และความยาวรอบรูปเป็นเท่าใด



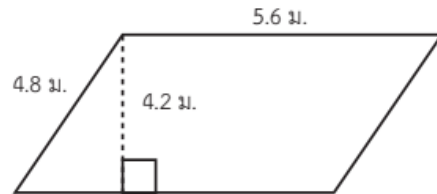
ความยาวรอบแปลงเพาะชำประมาณเท่าไร หาได้อย่างไร

(ความยาวรอบแปลงเพาะชำประมาณ 22 เมตร

หาได้จาก ด้านยาว ยาว 5.6 เมตร ประมาณเป็น 6 เมตร

ด้านสั้นยาว 4.8 เมตร ประมาณเป็น 5 เมตร

**ดังนั้น** แปลงเพาะชำมีความยาวรอบรูปประมาณ  $6 + 5 + 6 + 5 = 22$  เมตร



วิธีทำ พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง  $\times$  ความยาวของฐาน

$$\begin{aligned} \text{จะได้ แปลงเพาะชำมีพื้นที่} &= 4.2 \times 5.6 && \text{ตารางเมตร} \\ &= 23.52 && \text{ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความยาวรอบแปลงเพาะชำ เท่ากับ ผลบวกของความยาวของด้านทุกด้าน} & \\ &= 4.8 + 5.6 + 4.8 + 5.6 \text{ เมตร} \\ &= 20.8 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

ตอบ แปลงเพาะชำนี้มีพื้นที่ ๒๓.๕๒ ตารางเมตร  
และความยาวรอบรูป ๒๐.๘ เมตร



เปรียบเทียบพื้นที่และความยาวรอบแปลงเพาะชำกับค่าประมาณ พบว่า

พื้นที่โดยประมาณ 24 ตารางเมตร พื้นที่จริง 23.52 ตารางเมตร

(ใกล้เคียงกัน)

ความยาวรอบแปลงเพาะชำประมาณ 22 เมตร ยาวจริง 20.8 เมตร

(น้อยกว่าค่าที่ประมาณไว้เล็กน้อย)



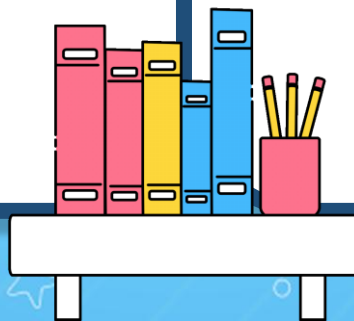


## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four จากนั้นแจกกระดาษกลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และเขียนแสดงวิธีคิดจากโจทย์ที่ครูกำหนดบนกระดาน เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วให้นำมาติดบนกระดาน
3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ได้และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และเขียนแสดงวิธีคิดจากโจทย์ที่ครูกำหนดแล้วนำมาติดบนกระดาน
2. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ได้และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ



## วิเคราะห์โจทย์และแสดงวิธีทำ

2. กล้องกระดาษมีพื้นผิวด้านบนเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีความยาวโดยรอบ 52.4 เซนติเมตร ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 12.3 เซนติเมตร พื้นผิวด้านบนของกล้องมีพื้นที่เท่าใด





ឆ្នោត



2. กล่องกระดาษมีพื้นผิวด้านบนเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีความยาวโดยรอบ 52.4 ซม. ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 12.3 ซม. พื้นผิวด้านบนของกล่องมีพื้นที่เท่าใด

วิธีทำ ความยาวรอบฝากล่อง เท่ากับ ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน  
กล่องมีความยาวโดยรอบ 52.4 เซนติเมตร  
แต่ละด้านของฝากล่องยาว  $52.4 \div 4 = 13.1$  เซนติเมตร  
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน = ความสูง  $\times$  ความยาวของฐาน  
จะได้ พื้นผิวด้านบนของกล่อง =  $12.3 \times 13.1$  ตารางเซนติเมตร  
= 161.13 ตารางเซนติเมตร

ตอบ พื้นผิวด้านบนของกล่องมีพื้นที่ ๑๖๑.๑๓ ตารางเซนติเมตร

# แบบฝึกหัด 5.31







# สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
หาคำตอบ แสดงวิธีทำ ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

- การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูปของ  
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานนักเรียนต้องรู้อะไรบ้าง

(ต้องรู้อะไรที่โจทย์ถาม วางแผน ดำเนินการแก้ปัญหา  
ให้ได้ตามสิ่งที่โจทย์ถาม และตรวจสอบความถูกต้อง  
หรือความสมเหตุสมผลของคำตอบ)







# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ลักษณะรูปเรขาคณิตสองมิติ

และรูปเรขาคณิตสามมิติ





# สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 6.1
- ใบกิจกรรม 6.1
- ชุดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

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

