

# รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว  
รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม

ครูผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



การแก้ไขทรัพยากรเกี่ยวกับ  
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม



## จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหา  
เกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม

# ทบทวนการหาความยาวรอบรูป ของรูปสี่เหลี่ยม



# กิจกรรม



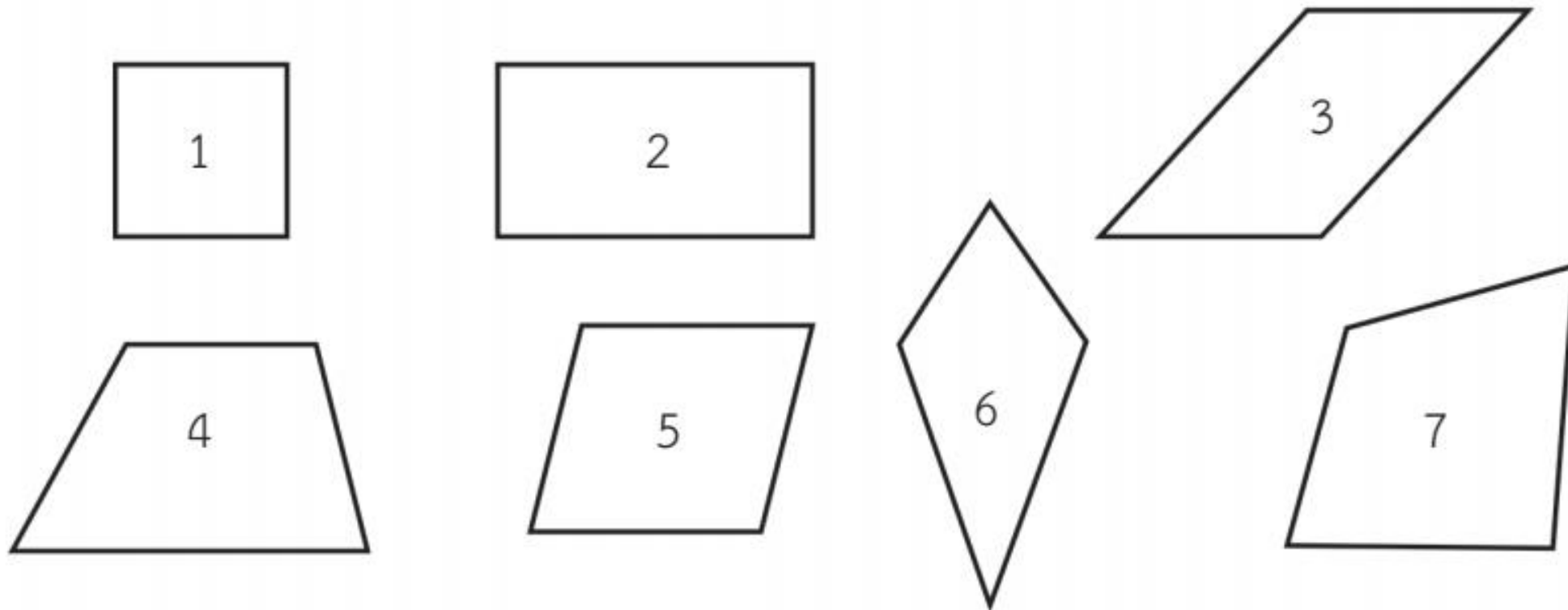
## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ ให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ครูให้นักเรียนวัดความยาวของด้านแต่ละด้านและหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมที่ได้รับ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนวัดความยาวของด้านแต่ละด้านและหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมที่ได้รับ
2. นักเรียนร่วมกันสรุปการหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม

# วัดความยาวด้านและหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้



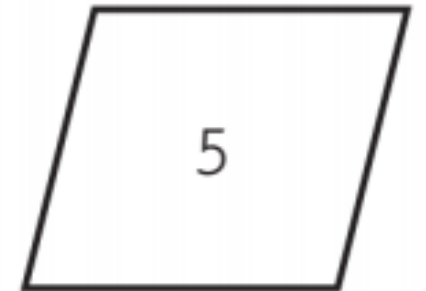
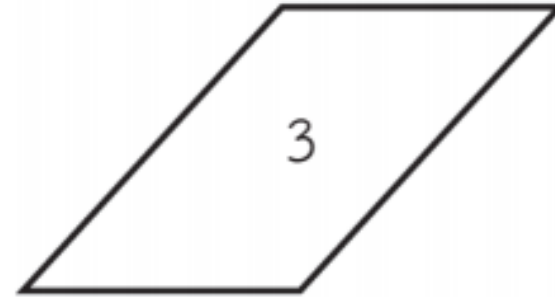
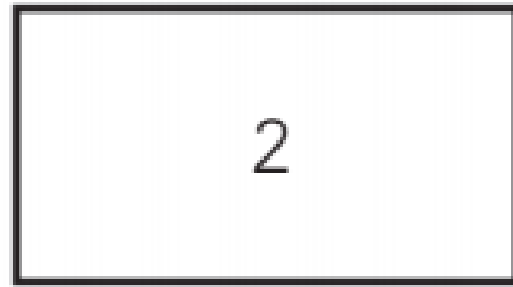
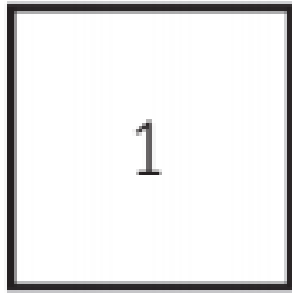
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม คือ ผลบวกของความยาวของด้านทุกด้าน  
ของรูปสี่เหลี่ยมนั้น ซึ่งหาได้จากนำความยาวของทั้ง 4 ด้านบวกกัน

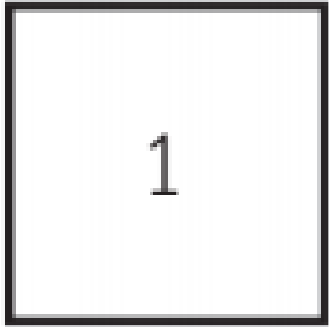
การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  
ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม





# พิจารณารูปสี่เหลี่ยมรูป 1 รูป 2 รูป 3 และ รูป 5 แล้วตอบคำถาม





รูป 1 เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด ความยาวของแต่ละด้านเท่ากันหรือไม่ และหาความยาวรอบรูปได้อย่างไร

รูป 1 เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านแต่ละด้านยาวเท่ากัน หาความยาวรอบรูปได้ โดยนำความยาวทุกด้านรวมกัน หรือนำ 4 คูณกับความยาวของด้าน ซึ่งเขียนได้ว่า

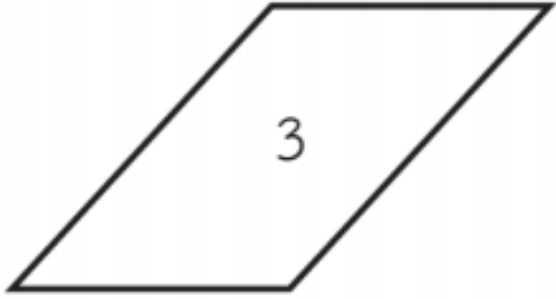
$$\text{ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส} = 4 \times \text{ความยาวของด้าน 1 ด้าน}$$

2

รูป 2 เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด ความยาวของแต่ละด้านเท่ากันหรือไม่ และหาความยาวรอบรูปได้อย่างไร

รูป 2 เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน 2 คู่ ด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน หาความยาวรอบรูปได้ โดยนำความยาวทุกด้านรวมกัน หรือนำ 2 คูณกับผลบวกของความยาวของด้านกว้างกับความยาวของด้านยาว ซึ่งเขียนได้ว่า

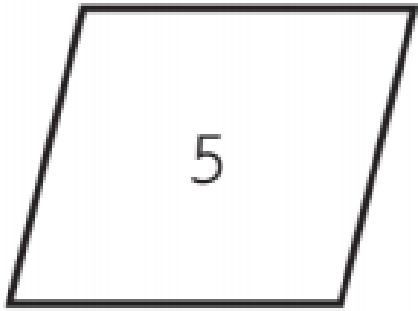
$$\text{ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า} = 2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$$



รูป 3 เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด ความยาวของแต่ละด้านเท่ากันหรือไม่ และหาความยาวรอบรูปได้อย่างไร

รูป 3 เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านตรงข้ามที่ขนานกันยาวเท่ากัน หาความยาวรอบรูปได้ โดยนำความยาวของด้านทุกด้านมารวมกัน หรือนำ 2 คูณกับผลบวกของความยาวของด้านกว้างกับความยาวของด้านยาว ซึ่งเขียนได้ว่า

$$\text{ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน} = 2 \times (\text{ความกว้าง} + \text{ความยาว})$$



รูป 5 เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด ความยาวของแต่ละด้านเท่ากันหรือไม่ และหาความยาวรอบรูปได้อย่างไร

รูป 5 เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ด้านแต่ละด้านยาวเท่ากัน หาความยาวรอบรูปได้ โดยนำความยาวของด้านทุกด้านมารวมกัน หรือนำ 4 คูณกับความยาวของด้าน ซึ่งเขียนได้ว่า

ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน =  $4 \times$  ความยาวของด้าน 1 ด้าน

# กิจกรรม การแก้โจทย์ปัญหา



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นครูแจกกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูติดแถบโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ และเขียนแสดงแนวคิด
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน
4. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบและแก้ไขข้อผิดพลาด

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันคิดหาคำตอบ และเขียนแสดงแนวคิดการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน
3. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบและแก้ไขข้อผิดพลาด

## ช่วยกันหาคำตอบและแสดงแนวคิด

1. ป้าพลอยต้องการใช้ตาข่ายล้อมแปลงผักรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านที่อยู่ติดกัน ยาว 5 เมตร และ 8 เมตร ป้าพลอยต้องซื้อตาข่ายอย่างน้อยกี่เมตร

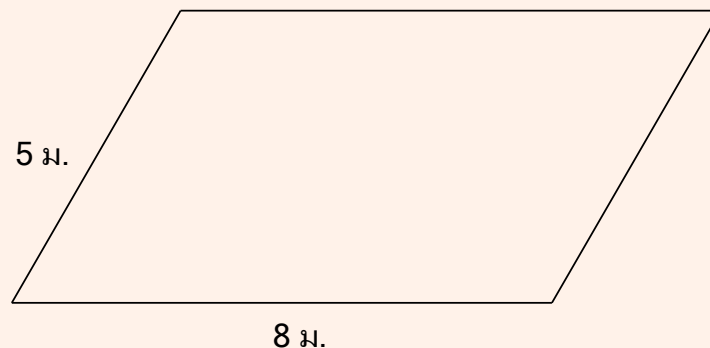
2. ชาวสวนใช้เชือกล้อมรอบแปลงต้นดอกรั้ว ซึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ซึ่งยาวด้านละ 4.75 เมตร 3 รอบ ชาวสวนต้องใช้เชือกอย่างน้อยกี่เมตร



1. ป้าพลอยต้องการใช้ตาข่ายล้อมแปลงผักรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านที่อยู่ติดกัน ยาว 5 เมตร และ 8 เมตร ป้าพลอยต้องซื้อตาข่ายอย่างน้อยกี่เมตร

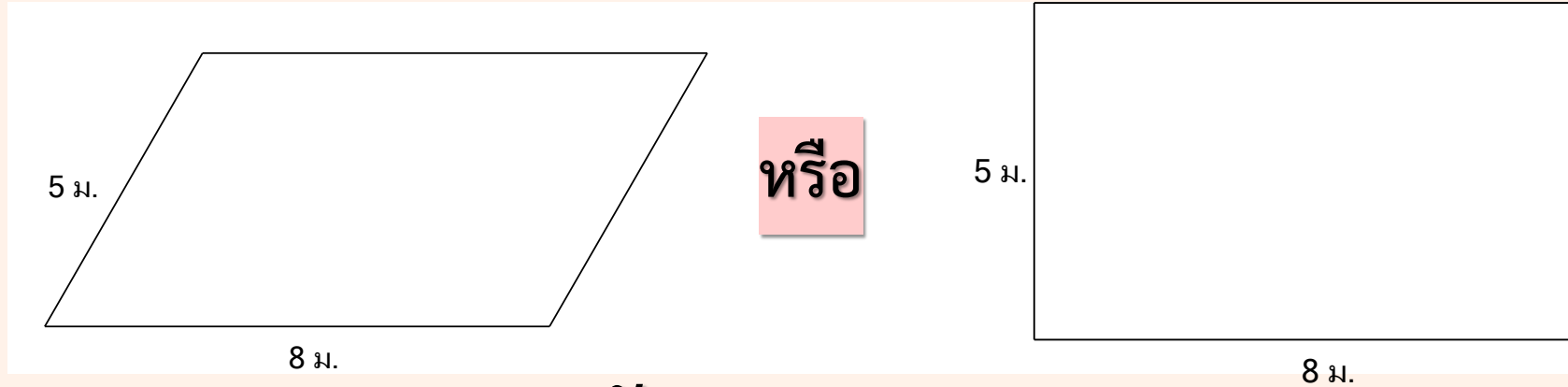
- สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร (ความยาวของตาข่ายที่ต้องซื้อ)
- โจทย์บอกอะไร (แปลงผักรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านที่อยู่ติดกัน ยาว 5 เมตร และ 8 เมตร)

- เขียนรูปแปลงผักคร่าว ๆ ได้อย่างไร



1. ป้าพลอยต้องการใช้ตาข่ายล้อมแปลงผักรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านที่อยู่ติดกัน ยาว 5 เมตร และ 8 เมตร ป้าพลอยต้องซื้อตาข่ายอย่างน้อยกี่เมตร

วิธีคิด



$$\begin{aligned} \text{จะได้ ความยาวรอบรูปแปลงผัก} &= 2 \times (5+8) \text{ เมตร} \\ &= 26 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ป้าพลอยต้องซื้อตาข่ายอย่างน้อย 26 เมตร

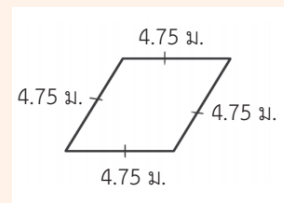
ตอบ ๒๖ เมตร

ตรวจสอบ 26 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

เนื่องจากความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมหาได้จากนำความยาว  
ของด้านทุกด้านมารวมกัน จะได้  $5 + 8 + 5 + 8 = 26$

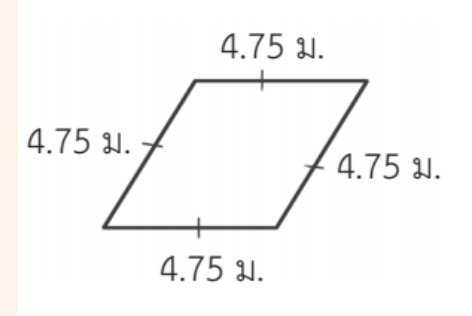
2. ชาวสวนใช้เชือกล้อมรอบแปลงต้นดอกรั้ว ซึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ซึ่งยาวด้านละ 4.75 เมตร 3 รอบ ชาวสวนต้องใช้เชือกอย่างน้อยกี่เมตร

- ได้คำตอบเท่าไร (บางกลุ่มอาจได้ 19 เมตร บางกลุ่มอาจได้ 57 เมตร)
- โจทย์ถามอะไร (ชาวสวนต้องใช้เชือกอย่างน้อยกี่เมตร)
- โจทย์บอกอะไร (แปลงต้นดอกรั้วเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ยาวด้านละ 4.75 เมตร ใช้เชือกล้อมรอบแปลงต้นดอกรั้ว 3 รอบ)
- เขียนรูปแปลงต้นดอกรั้วคร่าว ๆ ได้อย่างไร
- จะหาคำตอบได้อย่างไร (หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แล้วคูณด้วย 3)



## วิธีคิด

เนื่องจากแปลงต้นดอกรั้วยาวด้านละ 4.75 เมตร



จะได้ ความยาวรอบแปลงต้นดอกรั้ว =  $4 \times$  ความยาวของด้าน 1 ด้าน

ความยาวรอบแปลงต้นดอกรั้ว =  $4 \times 4.75$  เมตร

= 19 เมตร

ใช้เชือกล้อมรอบแปลงต้นดอกรั้ว 3 รอบ ต้องใช้เชือกยาว  $3 \times 19 = 57$  เมตร

ดังนั้น ชาวสวนต้องซื้อเชือกอย่างน้อย 57 เมตร

ตอบ ๕๗ เมตร

ตรวจสอบ 57 เมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง เนื่องจากความยาวรอบรูป  
ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเท่ากับความยาวของเชือกทั้งหมดหารด้วย 3

จะได้ความยาวรอบแปลงต้นดอกรั้ว  $57 \div 3 = 19$  เมตร

ซึ่งความยาวของด้านแต่ละด้านของแปลงต้นดอกรั้ว ได้จากความยาวรอบ  
แปลงต้นดอกรั้วหารด้วย 4

ดังนั้น ความยาวของด้านแต่ละด้าน =  $19 \div 4 = 4.75$  เมตร

# แบบฝึกหัด 5.27





## แบบฝึกหัด 5.27



## แสดงวิธีคิด

1. กระจับปี่หนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีความยาวรอบรูป 538 เซนติเมตร กว้าง 69 เซนติเมตร กระจับปี่ยาวเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

2. กระจับปี่พื้นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีความยาวรอบแผ่น 248 เซนติเมตร กระจับปี่ยาวด้านละเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

3. พื้นที่สวนมังคุดของอจจระเป็นรูปสี่เหลี่ยมและมีขนาด ดังรูป อจจระต้องทำรั้วล้อมรอบสวนนี้ จึงต้องการทราบความยาวรอบสวน เพื่อใช้พิจารณาเลือกวัสดุที่จะใช้ทำรั้ว

.....

.....

.....

.....

4. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่ 64 ตารางวา มีด้านหนึ่งติดคลอง เจ้าของต้องการล้อมรั้วเฉพาะด้านที่ไม่ติดคลอง 3 ด้าน ต้องล้อมรั้วยาวเท่าใด

.....

.....

.....

.....



# สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม

- ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยม คืออะไร

(ผลบวกของความยาวของด้านทุกด้านของรูปสี่เหลี่ยมนั้น)

- หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมได้อย่างไร

(หาได้จากการนำความยาวของด้านทุกด้านมารวมกัน)

- แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมทำได้อย่างไร

(ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห ดำเนินการตามแผน

และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ)



# บทเรียนครั้งต่อไป

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก



# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 5.28

กระดาษตาราง

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

