

# รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่  
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก

ครูผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



การแก้ไขทรัพยากรเกี่ยวกับ  
พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก



## จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาพื้นที่  
ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

ทบทวนสูตรการหาพื้นที่ของ  
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



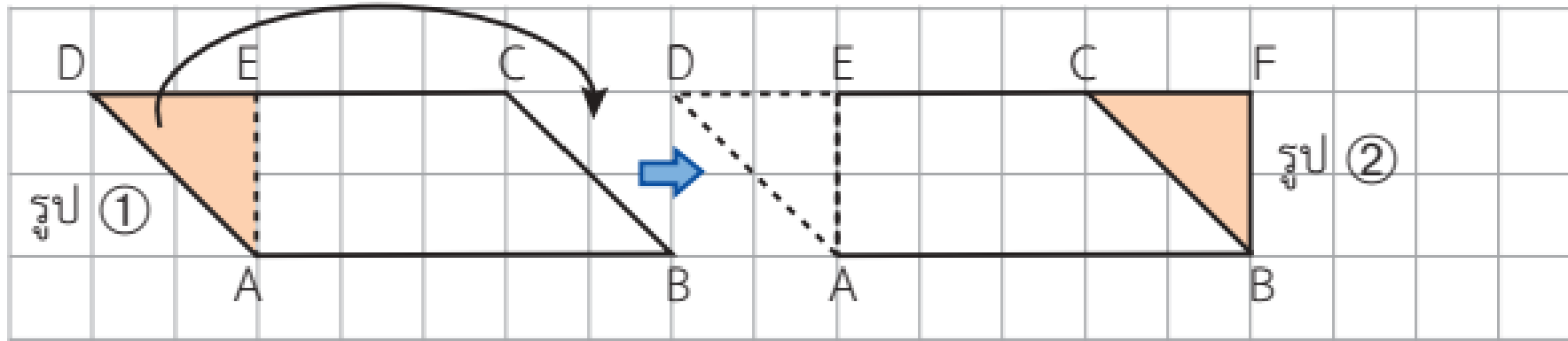
## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกกระดาษตารางให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน อย่างละ 1 รูป
3. จากนั้นให้นักเรียนสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีพื้นที่เท่ากับพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
4. ครูสุ่มผลงานนักเรียนออกมานำเสนอแล้วตรวจสอบความถูกต้อง

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน อย่างละ 1 รูป
2. นักเรียนสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีพื้นที่เท่ากับพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
3. นักเรียนออกมานำเสนอแล้วตรวจสอบความถูกต้อง

## ตัวอย่างผลงาน

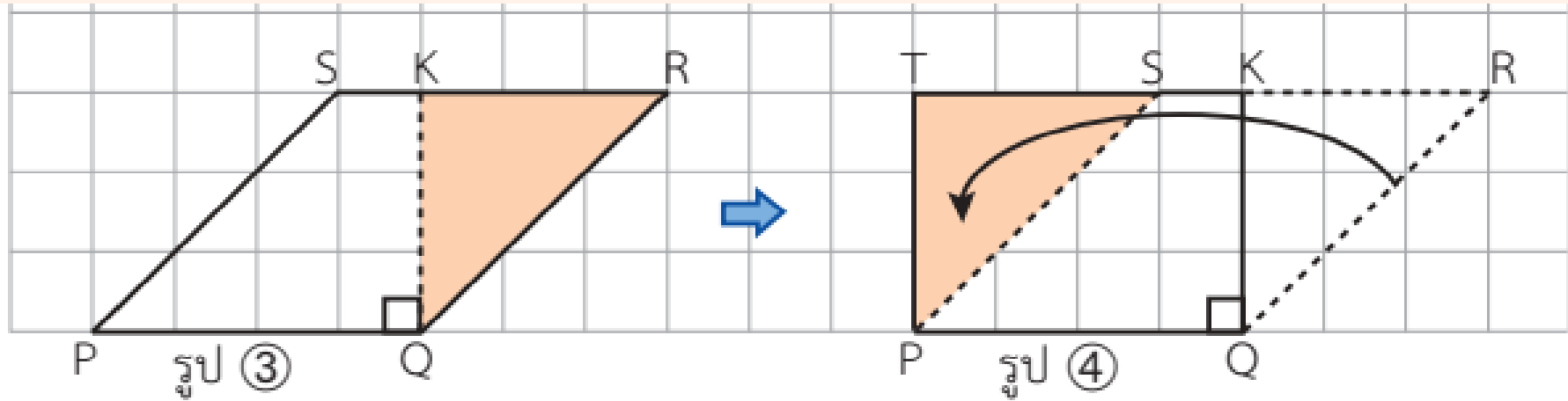


รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD มีความสูง 2 หน่วย และความยาวของฐาน 6 หน่วย

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง  $\times$  ความยาวของฐาน

$$= 2 \times 6 \quad \text{ตารางหน่วย}$$

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD = 12 ตารางหน่วย



รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน PQRS มีความสูง 3 หน่วย และความยาวของฐาน 4 หน่วย

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน} &= \text{ความสูง} \times \text{ความยาวของฐาน} \\
 &= 3 \times 4 && \text{ตารางหน่วย} \\
 &= 12 && \text{ตารางหน่วย}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน PQRS = 12 ตารางหน่วย

การแก้ไขทรัพยากรเกี่ยวกับ  
พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก

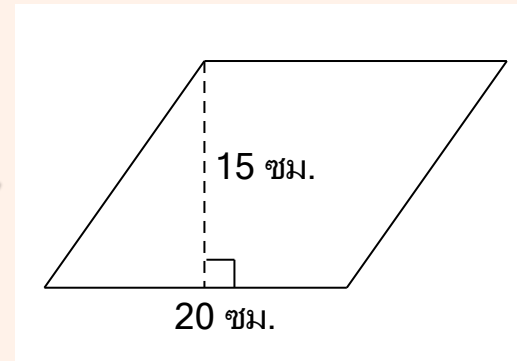


# พิจารณาการแก้ไขภัยปัญหาและแสดงวิธีคิด

กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร  
และมีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่  
กี่ตารางเมตร

กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร และมีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเมตร

- โจทย์ถามอะไร (กระเบื้องแต่ละแผ่นมีพื้นที่กี่ตารางเมตร)
- โจทย์บอกอะไร (กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร สูง 15 เซนติเมตร)
- เขียนรูปกระเบื้องคร่าว ๆ ได้อย่างไร



กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร และมีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเมตร

- หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานจะต้องรู้อะไร

(ความสูงและความยาวของฐาน)

- หาพื้นที่ของกระเบื้องแผ่นนี้ได้อย่างไร

(นำความสูงคูณกับความยาวของฐาน)

- พื้นที่ของกระเบื้องมีหน่วยอะไร (ตารางเซนติเมตร)

- โจทย์ถามพื้นที่ของกระเบื้องมีหน่วยอะไร (ตารางเมตร)

กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร และมีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเมตร

วิธีคิด กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 ซม. ความสูง 15 ซม.

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง  $\times$  ความยาวของฐาน

กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่ =  $20 \times 15$  ตร.ซม.

= 300 ตร.ซม.

ดังนั้น กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่ 300 ตร.ซม.

กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร และ  
มีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเมตร

เปลี่ยนหน่วยจากตารางเซนติเมตรเป็นตารางเมตร จะได้

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 1 ตารางเมตร จะมีความยาวด้านละ 1 เมตร

ซึ่ง 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

พื้นที่ 1 ตารางเมตร เท่ากับ  $1 \times 1$  ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ 1 ตารางเมตร เท่ากับ  $100 \times 100 = 10,000$  ตารางเซนติเมตร

กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีฐานยาว 20 เซนติเมตร และ  
มีความสูง 15 เซนติเมตร กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเมตร

พื้นที่ 10,000 ตารางเซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ 1 ตารางเมตร

พื้นที่ 1 ตารางเซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่  $\frac{1}{10000}$  ตารางเมตร

พื้นที่ 300 ตารางเซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่  $300 \times \frac{1}{10000} = 0.03$  ตารางเมตร

ดังนั้น กระเบื้องแผ่นนี้มีพื้นที่ 0.03 ตารางเมตร

ตอบ ๐.๐๓ ตารางเมตร

ตรวจสอบ

0.03 ตารางเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

เนื่องจาก กระเบื้องมีความยาวฐาน 20 เซนติเมตร หรือ 0.2 เมตร  
ความสูง 15 เซนติเมตร หรือ 0.15 เมตร

ดังนั้น พื้นที่ของกระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานเท่ากับความสูงคูณด้วย  
ความยาวของฐาน ซึ่งจะได้  $0.2 \times 0.15 = 0.030 = 0.03$  ตารางเมตร

ดังนั้น 0.03 ตารางเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

### คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นแจกกระดาษกลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และเขียนแสดงวิธีคิดจากโจทย์ที่ครูกำหนดบนกระดาน เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วให้นำมาติดบนกระดาน
3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ได้

### คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

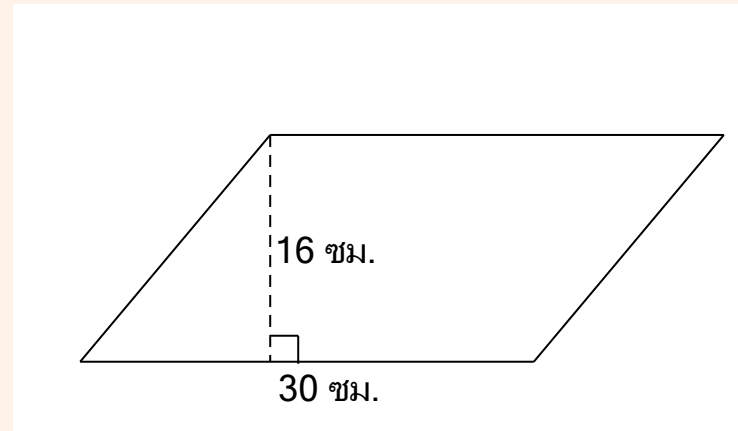
1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และเขียนแสดงวิธีคิดจากโจทย์ที่ครูกำหนดแล้วนำมาติดบนกระดาน
2. นักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบที่ได้

## แสดงวิธีคิด

ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน  
มีฐานยาว 30 เซนติเมตร และมีความสูง 16 เซนติเมตร  
ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีฐานยาว 30 เซนติเมตร และมีความสูง 16 เซนติเมตร ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

- โจทย์ถามอะไร (ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร)
- โจทย์บอกอะไร (ความยาวของฐานและความสูงของผิวหน้าของไม้อัด)
- หาพื้นที่ผิวหน้าของไม้อัดได้อย่างไร (นำความสูงคูณกับความยาวของฐาน)
- เขียนรูปคร่าว ๆ ได้อย่างไร



ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีฐานยาว 30 เซนติเมตร และมีความสูง 16 เซนติเมตร ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

วิธีคิด พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน = ความสูง  $\times$  ความยาวของฐาน

$$\text{ผิวหน้าของไม้อัดมีพื้นที่} = 16 \times 30 \quad \text{ตร.ซม.}$$

$$= 480 \quad \text{ตร.ซม.}$$

ดังนั้น ผิวหน้าของไม้อัดแผ่นนี้มีพื้นที่ 480 ตร.ซม.

ตอบ ๔๘๐ ตร.ซม.

ตรวจสอบ

480 ตารางเซนติเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

นำพื้นที่หารด้วยความสูง

$$\text{จะได้ } 480 \div 16 = 30 \text{ เซนติเมตร}$$

ซึ่งเท่ากับความยาวของฐานตามโจทย์กำหนด

ดังนั้น 480 ตารางเซนติเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

# แบบฝึกหัด 5.28





## แบบฝึกหัด 5.28



### แสดงวิธีคิด

1. ที่ดินแปลงหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านที่ขนานกันคู่หนึ่งยาว 8.2 วา และมีระยะห่างกัน 5.6 วา ที่ดินแปลงนี้มีพื้นที่กี่ตารางวา

[illegible]

2. พื่อทำบ่อเลี้ยงปลาสวยงามรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ยาวด้านละ 2.4 เมตร โดยด้านที่ขนานกันห่างกัน 1.6 เมตร พื้นที่ของบ่อเลี้ยงปลาสวยงามมีกี่ตารางเมตร

.....

.....

.....

.....

.....

3. พรมผืนหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน มีความยาวด้านละ 80 เซนติเมตร ด้านที่ขนานกันห่างกัน 60 เซนติเมตร พรมผืนนี้มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

[illegible]

4. สำนักงานแห่งหนึ่งต้องการปูหญ้าเทียมให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ยาวด้านละ 254 เซนติเมตร ด้านคู่ที่ขนานกันห่างกัน 85 เซนติเมตร จะต้องใช้หญ้าเทียมคิดเป็นพื้นที่กี่ตารางเมตร

[illegible]

# สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก

1. การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก นักเรียนต้องรู้อะไรบ้าง  
( ความสูงและความยาวของฐาน  
และ สูตรพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน คือ ความสูงคูณความยาวของฐาน)
2. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่ไม่มีมุมใดเป็นมุมฉาก  
นักเรียนจะต้องรู้หรือพิจารณาสิ่งใด  
(จะต้องรู้สิ่งที่โจทย์ถาม รู้ความสัมพันธ์และวิธีการเปลี่ยนหน่วย แล้ววางแผน และ  
ดำเนินการแก้ปัญหให้ได้ตามสิ่งที่โจทย์ถาม และตรวจสอบความถูกต้องหรือความ  
สมเหตุสมผลของคำตอบ)



# บทเรียนครั้งต่อไป

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  
พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน  
ที่มีมุมไม่เป็นมุมฉาก



# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 5.29

เครื่องคิดเลข

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

