

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง บ่งบอกความสัมพันธ์ (1)

ครูผู้สอน

ครูปัญชिता

สุวรรณชาติ

ครูอมรัตน์

พรมมา



หน่วยที่ 9

คู่กันสัมพันธ์เชิงเส้น

# บ่งบอกความสัมพันธ์ (1)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสอง  
ปริมาณที่เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น



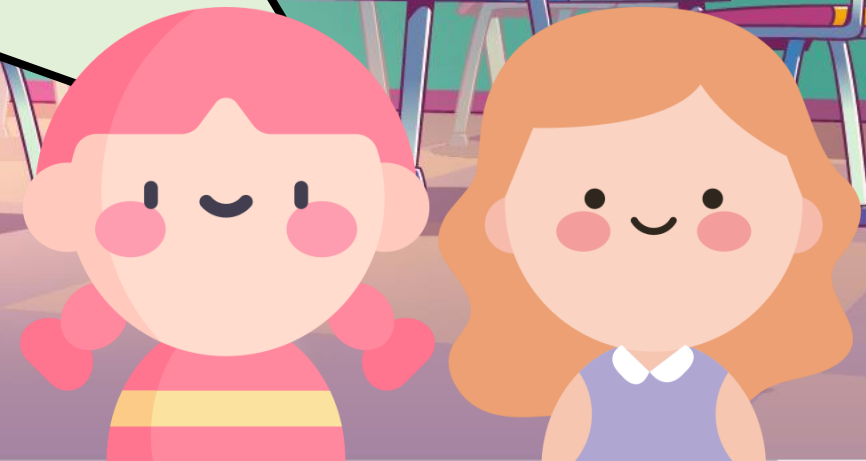
นักเรียนได้เรียนเกี่ยวกับการเขียน การอ่านและแปลความหมายของ กราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณบนระนาบมาแล้ว ซึ่งกราฟเหล่านั้นมีทั้งกราฟที่อยู่ในแนวเส้นตรงและไม่อยู่ในแนวเส้นตรง

ต่อไปนี้นักเรียนจะได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่เป็นแนวเส้นตรง ซึ่งได้แก่

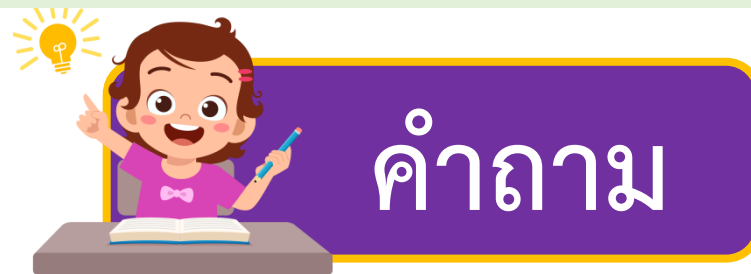
- กราฟที่เป็นเส้นตรง
- กราฟที่เป็นส่วนหนึ่งของเส้นตรง
- กราฟที่เป็นจุดที่เรียงอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน



น้ำใสและละเอียดมีปากกา  
รวมกันทั้งหมด 7 ด้าม



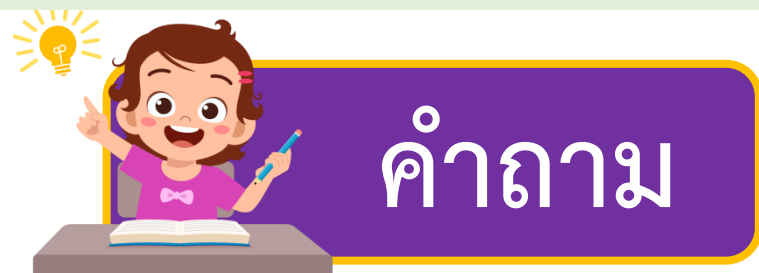
น้ำใสและจริงใจมีปากการวมกันทั้งหมด 7 ด้าม



จากข้อความข้างต้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่ปริมาณ  
และประกอบด้วยปริมาณอะไรบ้าง

2 ปริมาณ ได้แก่ จำนวนปากกาของน้ำใส  
และจำนวนปากกาของจริงใจ

น้ำใสและจริงใจมีปากการวมกันทั้งหมด 7 ด้าม



ถ้าให้  $x$  แทนจำนวนปากกาของน้ำใส  
และ  $y$  แทนจำนวนปากกาของจริงใจ  
นักเรียนเขียนความสัมพันธ์ของข้อความข้างต้น  
ให้อยู่ในรูปสมการได้หรือไม่ อย่างไร

ได้ สมการที่ได้ คือ  $x + y = 7$

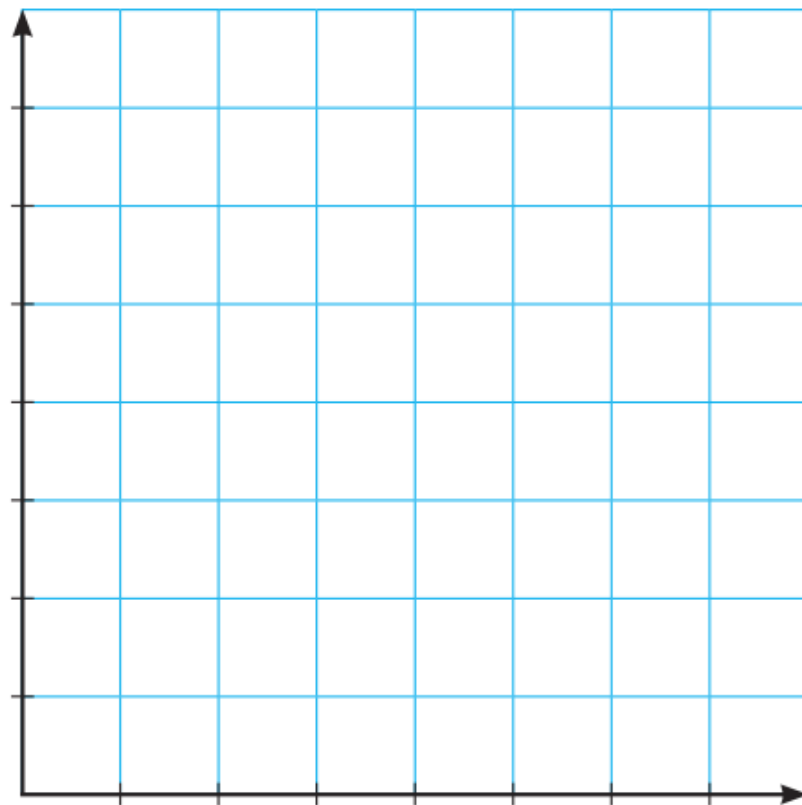
ตารางแสดงจำนวนปากกาที่น้ำใสและจริงใจมีรวมกันเท่ากับ 7 ด้าม

จำนวนปากกา ของน้ำใส (ด้าม)						
จำนวนปากกา ของจริงใจ (ด้าม)						



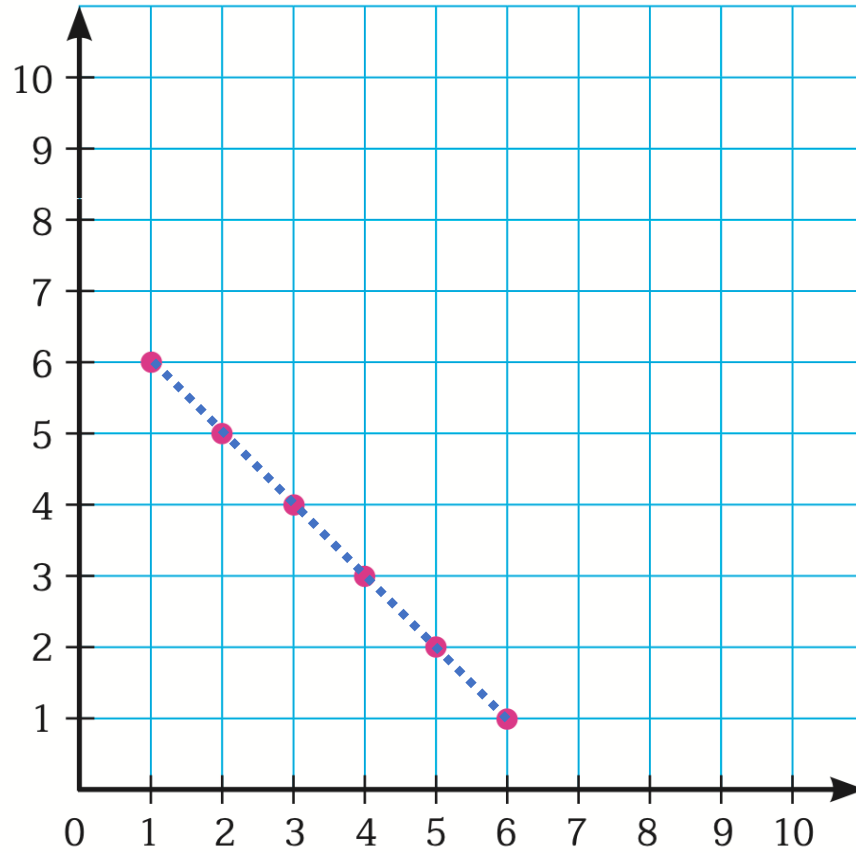


# กราฟแสดงจำนวนปากกาของน้ำใสและจำนวนปากกาของจริงใจ



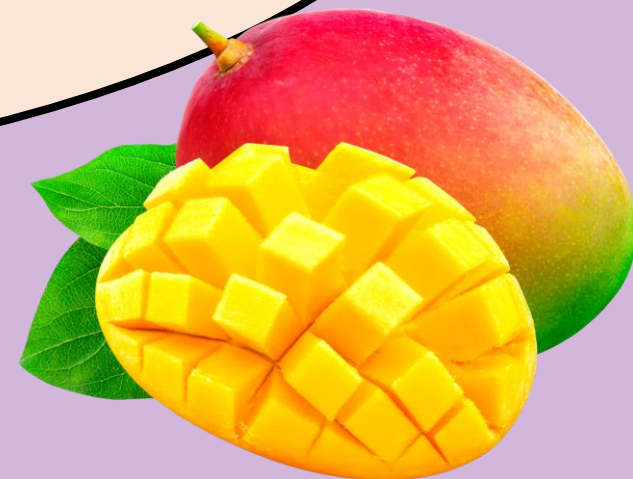
# กราฟแสดงจำนวนปากกาของน้ำใสและจำนวนปากกาของจริงใจ

จำนวนปากกาของจริงใจ (ด้าม)

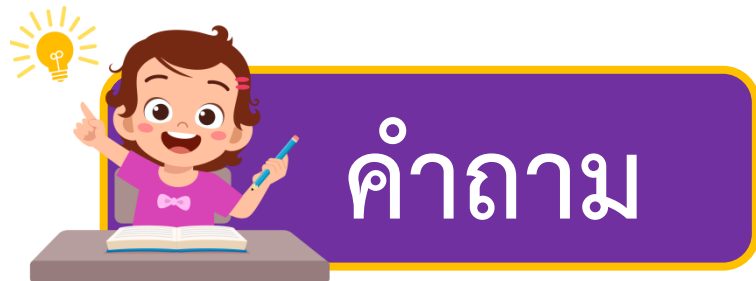


จำนวนปากกาของน้ำใส (ด้าม)

ตลาดสดแห่งหนึ่ง แม่ค้าขายมะม่วง  
แบบชั่งน้ำหนักตามจริง ติดป้ายไว้ว่า  
ราคาก็โลกรั่มละ 60 บาท

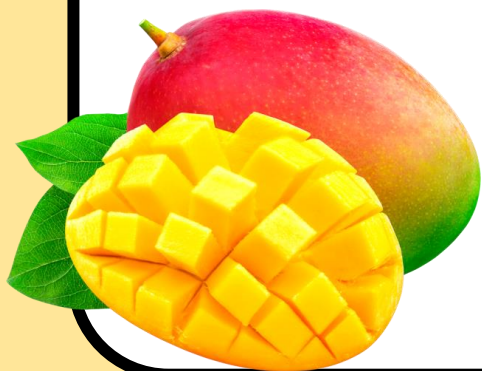


ตลาดสดแห่งหนึ่ง แม่ค้าขายมะม่วงแบบชั่งน้ำหนักตามจริง ตัดป้ายไว้ว่า ราคา กิโลกรัมละ 60 บาท

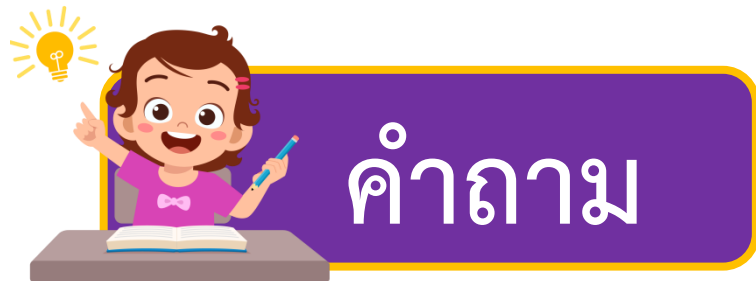


จากข้อความข้างต้น มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่ปริมาณ  
และประกอบด้วยปริมาณอะไรบ้าง

2 ปริมาณ ได้แก่ น้ำหนักมะม่วง  
และราคา มะม่วง

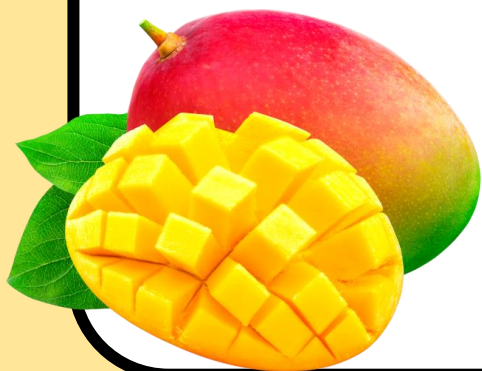


ตลาดสดแห่งหนึ่ง แม่ค้าขายมะม่วงแบบชั่งน้ำหนักตามจริง ตัดป้ายไว้ว่า ราคา กิโลกรัมละ 60 บาท



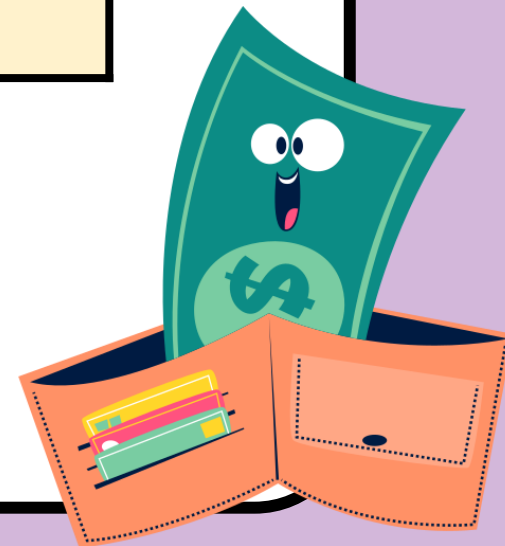
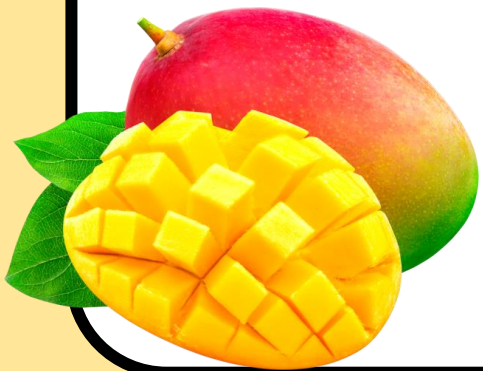
ถ้ากำหนดให้  $x$  แทนน้ำหนักมะม่วงเป็นกิโลกรัม  
และ  $y$  แทนราคามะม่วงเป็นบาท นักเรียนสามารถเขียนความสัมพันธ์  
ของข้อความข้างต้นให้อยู่ในรูปสมการได้อย่างไร

$$y = 60x$$

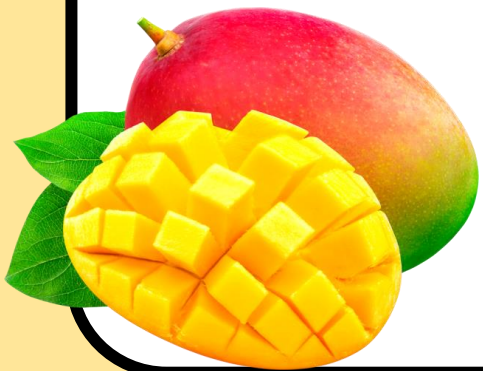
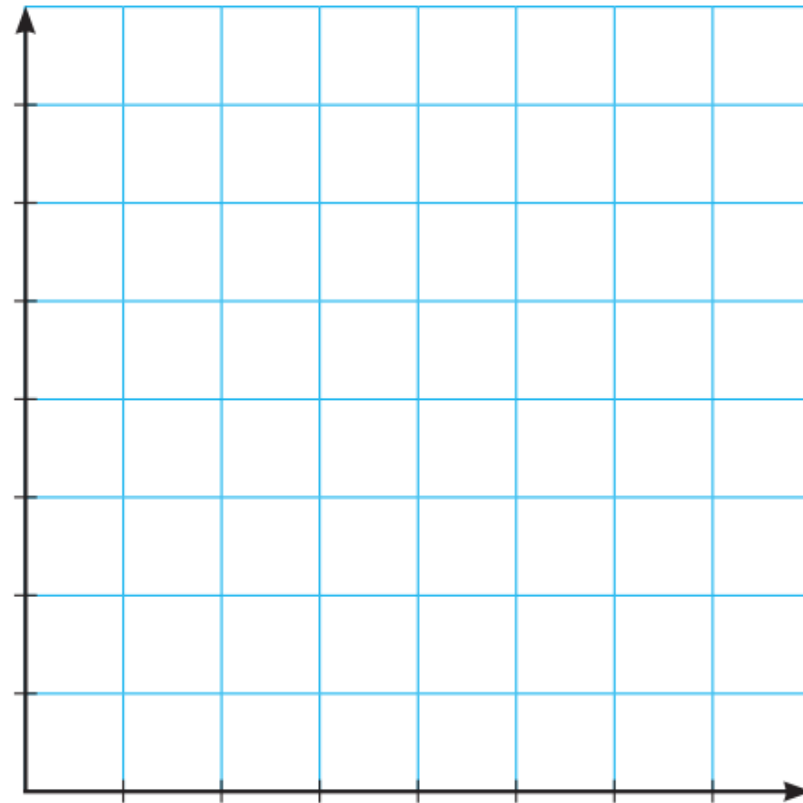


## ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักมะม่วงและราคามะม่วง

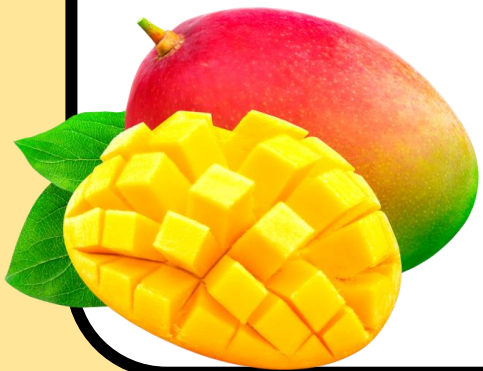
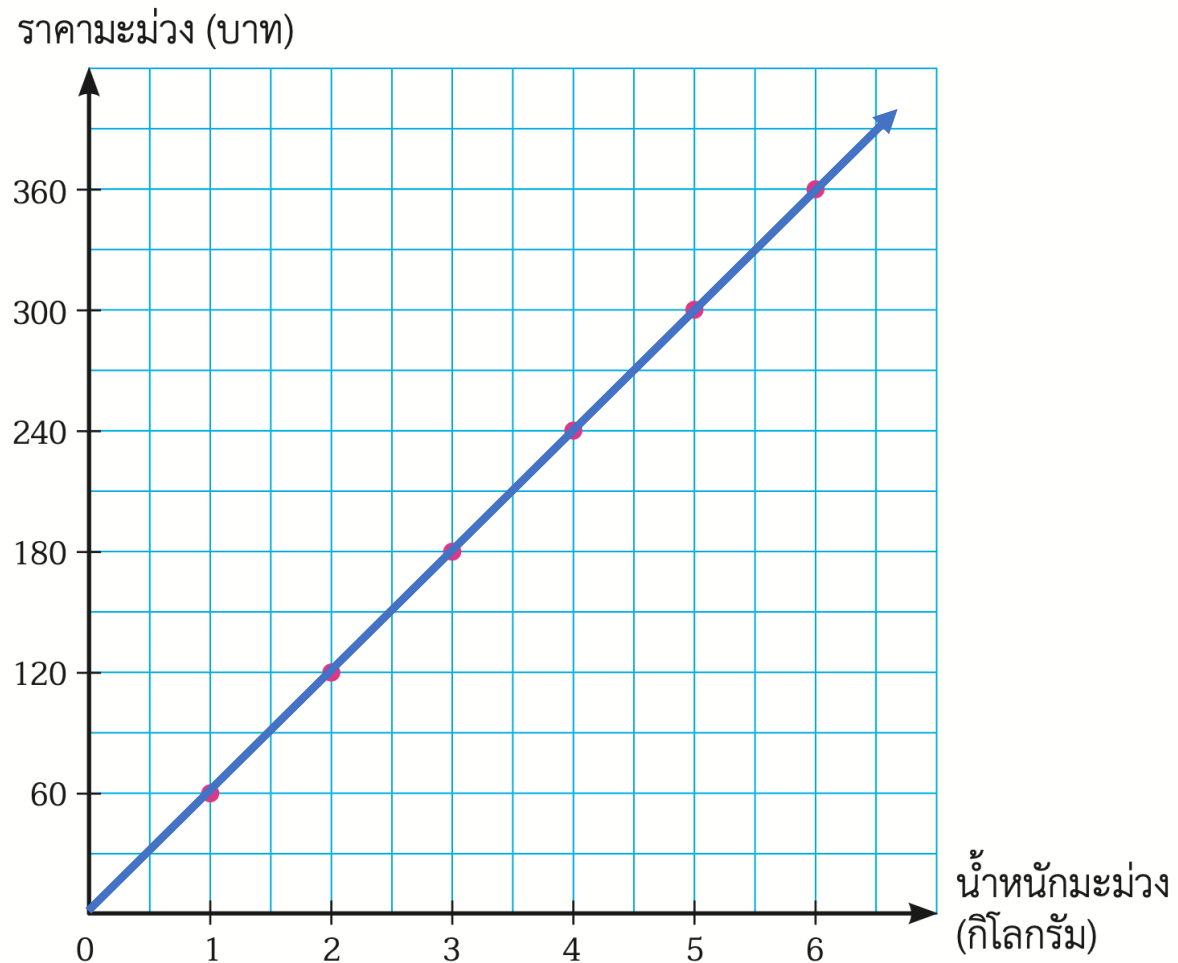
น้ำหนัก มะม่วง (กิโลกรัม)						
ราคา มะม่วง (บาท)						



# กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักมะม่วงและราคามะม่วง



## กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักมะม่วงและราคามะม่วง





กราฟจากทั้งสองตัวอย่าง  
เป็นความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นจุดที่เรียงอยู่ในแนว  
เส้นตรงเดียวกัน ซึ่งเราจะเรียกความสัมพันธ์  
ในลักษณะเช่นนี้ว่า **ความสัมพันธ์เชิงเส้น**



# ระดมความคิด



### ใบกิจกรรม 11 : ออกแบบเชิงเส้น

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วเป็นกราฟที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง ส่วนหนึ่งของเส้นตรง หรือเป็นจุดที่เรียงอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน เรียกว่าความสัมพันธ์ในลักษณะเช่นนี้ว่า **ความสัมพันธ์เชิงเส้น**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนสถานการณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่นักเรียนสนใจ โดยที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าว

**สถานการณ์**

.....

.....

.....

จากสถานการณ์ข้างต้น สร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง .....  
ได้ดังนี้

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

จากตาราง เขียนคู่อันดับแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง .....  
ได้ดังนี้



# ใบกิจกรรม 11

## ออกแบบเชิงเส้น



สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## ใบกิจกรรม 11 ออกแบบเชิงเส้น

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วเป็นกราฟที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง ส่วนหนึ่งของเส้นตรง หรือเป็นจุดที่เรียงอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน เรียกว่าความสัมพันธ์ในลักษณะเช่นนี้ว่า **ความสัมพันธ์เชิงเส้น**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนสถานการณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่นักเรียนสนใจ โดยที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าว

สถานการณ์



# ใบกิจกรรม 11 ออกแบบเชิงเส้น

จากสถานการณ์ข้างต้น สร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง.....

ได้ดังนี้


จากตาราง เขียนคู่อันดับแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง.....

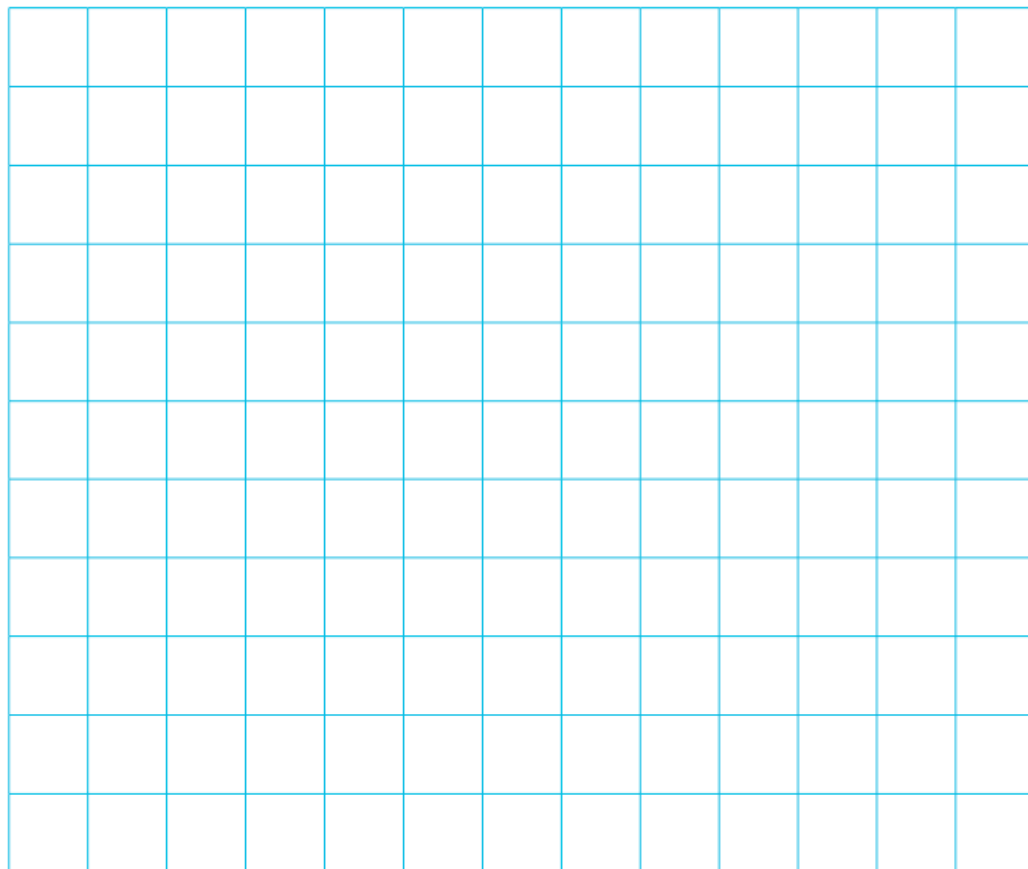
ได้ดังนี้



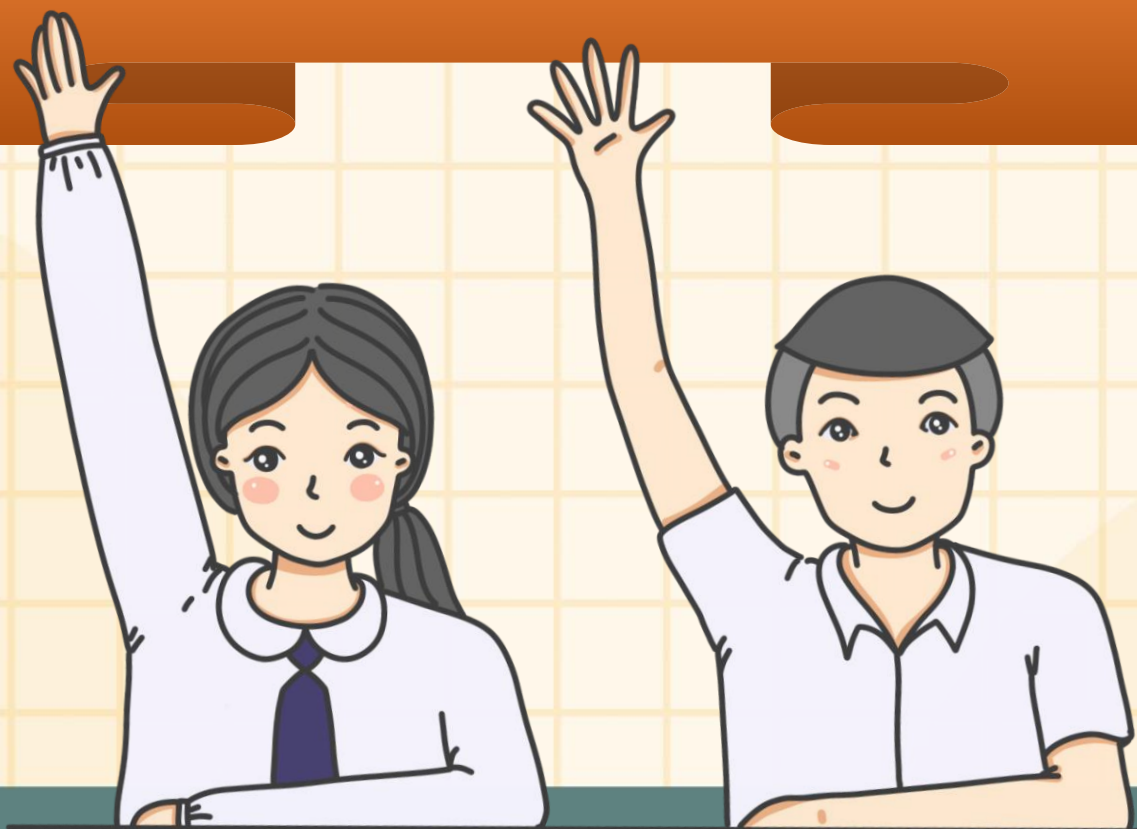
## ใบกิจกรรม 11 ออกแบบเชิงเส้น

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง.....

ได้ดังนี้



# นำเสนอ





## สรุปบทเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ  
ที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วได้กราฟที่มีลักษณะเป็น  
เส้นตรง เป็นส่วนหนึ่งของเส้นตรง หรือเป็นจุดที่เรียง  
อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน เรียกความสัมพันธ์  
ในลักษณะเช่นนี้ว่า **ความสัมพันธ์เชิงเส้น**





# บทเรียนครึ่งต่อไป

## บ่งบอกความสัมพันธ์ (2)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

