รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การเขียนกราฟเส้น

ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา

การเขียนกราฟเส้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนกราฟเส้น เมื่อกำหนดข้อมูลให้

ทบทวน

การอ่านกราฟเส้น

พิจารณาข้อมูล
ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

(1) สถานประกอบกิจการที่นำระบบแนวปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดีไปใช้แล้ว ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2561

ภาค	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้
จำนวน(แห่ง)	1,557	1,946	5,716	1,557

ที่มา : กรมส่งเสริมแนวปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดี

(2) จำนวนนักเรียนชั้นอนุบาล 2 สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2560

สำนักงานเขต	คลองสาน	บางกอกน้อย	บางพลัด	ราษฎร์บูรณะ
จำนวน(คน)	327	352	313	397

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

(3) คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560

พ.ศ.	2556	2557	2558	2556	2560
คะแนน	295	266	292	292	300

ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

(1) สถานประกอบกิจการที่นำระบบแนวปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดีไปใช้แล้ว

ข้อมูล ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2561

ภาค	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้
จำนวน (แห่ง)	1,557	1,946	5,716	1,557

ที่มา : กรมส่งเสริมแนวปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดี

(2) จำนวนนักเรียนชั้นอนุบาล 2 สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2560

สำนักงานเขต	คลองสาน	บางกอกน้อย	บางพลัด	ราษฎร์บูรณะ
จำนวน (คน)	327	352	313	397

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

(3) คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560

พ.ศ.	2556	2557	2558	2559	2560
คะแนน	295	266	292	292	300

ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

1) ข้อมูลในข้อใดแสดงการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับก่อนหลังของเวลา

ข้อ (3) คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560

2) การนำเสนอข้อมูลที่แสดงการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับก่อนหลังของเวลา นิยมใช้การนำเสนอแบบใด ใช้กราฟเส้น

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560

ชื่อกราฟเส้น

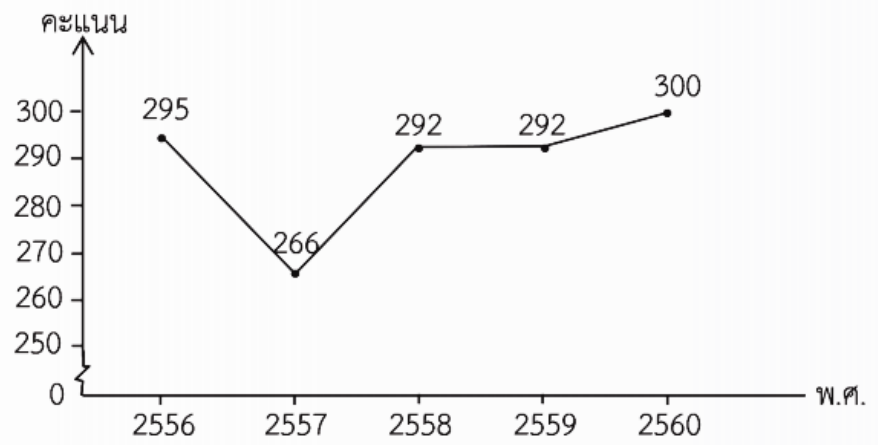
เส้นแสดงจำนวน

ตัวกราฟเส้น

เส้นแสดงรายการ

ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560



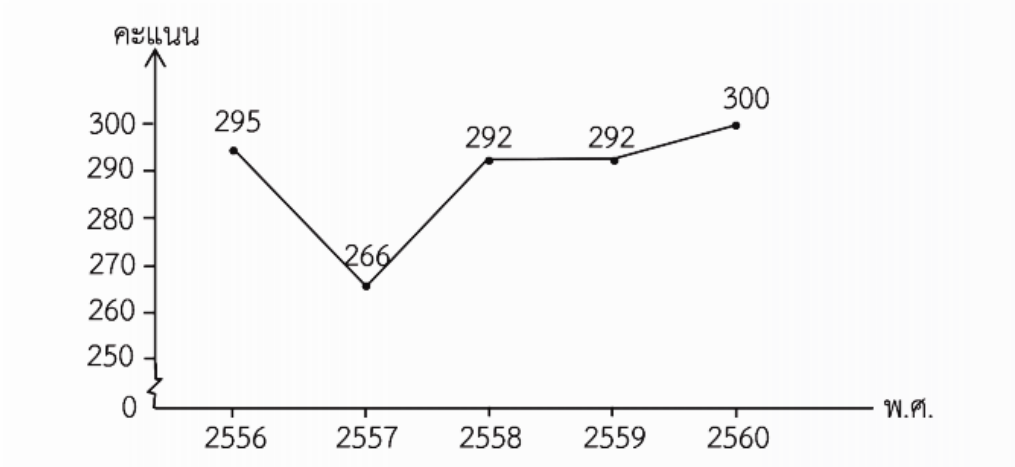
ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

1) ด้านบนของกราฟเส้นแสดงอะไร (ชื่อกราฟเส้น)
ในที่นี้คืออะไร(คะแนนสอบ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560)

2) แนวตั้งแสดงอะไร (จำนวนหรือปริมาณของข้อมูลแต่ละรายการ
ในที่นี้คืออะไร (คะแนนสอบของนักเรียน)

3) แนวนอนแสดงอะไร (รายการของข้อมูล)
ในที่นี้คืออะไร (ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560)

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT 1 ครั้งที่ 2 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560



ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

4) ปีใดที่นักเรียนสอบได้คะแนนสูงสุด
(พ.ศ. 2560)

5) ปีใดที่นักเรียนสอบได้คะแนนต่ำสุด
(พ.ศ. 2557)

6) ปีที่นักเรียนสอบได้คะแนนสูงสุด กับปีที่นักเรียนสอบได้คะแนนต่ำสุด มีคะแนนต่างกันเท่าใด
(ต่างกัน 300 – 266 = 34 คะแนน)

7) ด้านล่างของกราฟเส้นแสดงอะไร (ที่มาของข้อมูล)
ในที่นี้คืออะไร (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.)

การเขียนกราฟเส้น

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

ปี	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

1) ข้อมูลนี้แสดงอะไร รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศ ของบริษัทส่งเสริมการเกษตร ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

2) ข้อมูลนี้มีการบันทึกต่อเนื่องหรือไม่ บันทึกต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

3) ข้อมูลแต่ละรายการเป็นอย่างไร ข้อมูลแสดงจำนวนมากและใกล้เคียงกัน

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

4) ข้อมูลต่ำสุดเป็นเท่าใด 2,500 ข้อมูลสูงสุดเป็นเท่าใด 5,000

5) ในการเขียนกราฟเส้นแสดงข้อมูลนี้ควรย่นระยะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ควรย่นระยะ เพราะข้อมูลเริ่มที่จำนวนมาก ห่างจากจุดตัด 0 และข้อมูลมีค่าใกล้คียงกัน

การเขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนดให้

ขั้นที่ 1 เขียนชื่อกราฟ

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

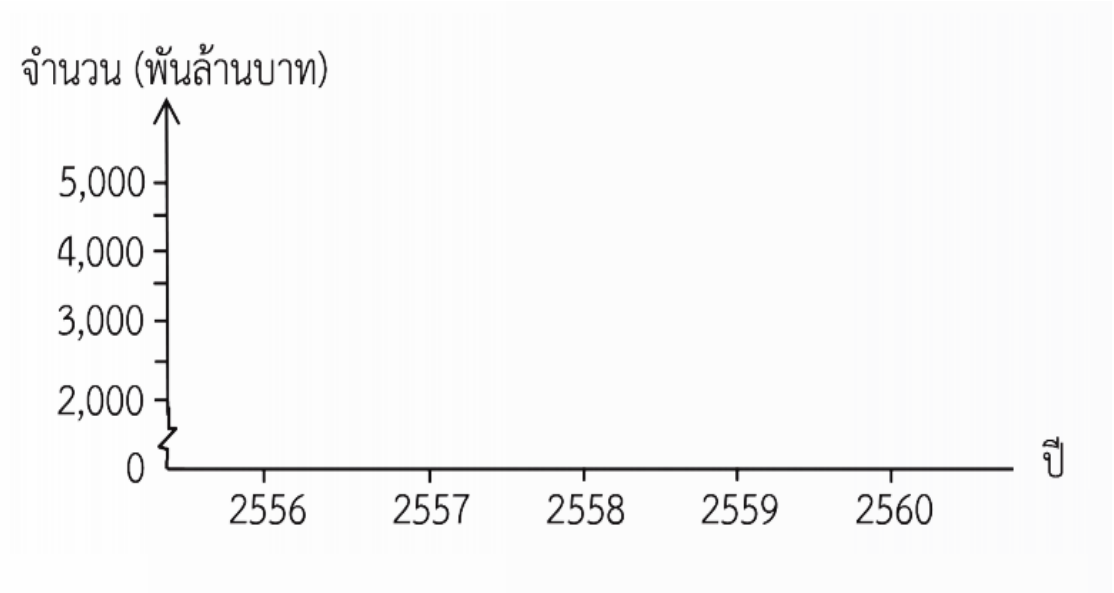
รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

ขั้นที่ 2 เขียนส่วนของเส้นตรงสองเส้นให้ตั้งฉากกัน ส่วนของเส้นตรงในแนวนอนแสดงชื่อปีและส่วนของเส้นตรงในแนวตั้งแสดงจำนวนเงินเป็นพันล้านบาท

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

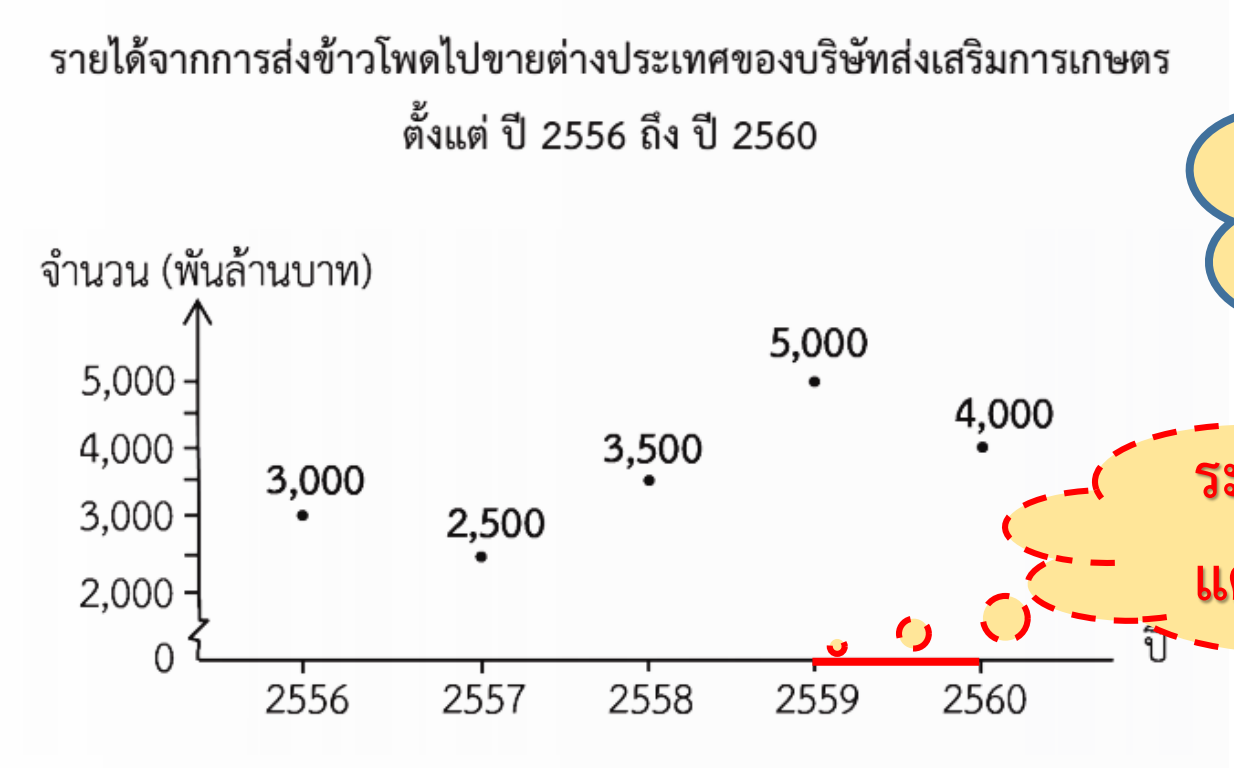
ควรย่นระยะของเส้นแสดงจำนวนเงินเพื่อละการแสดงจำนวนเงินตั้งแต่ 0 ถึง 2,000 พันล้านบาท



ขั้นที่ 3 เขียนจุดแสดงจำนวนเงินในแต่ละปี

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000



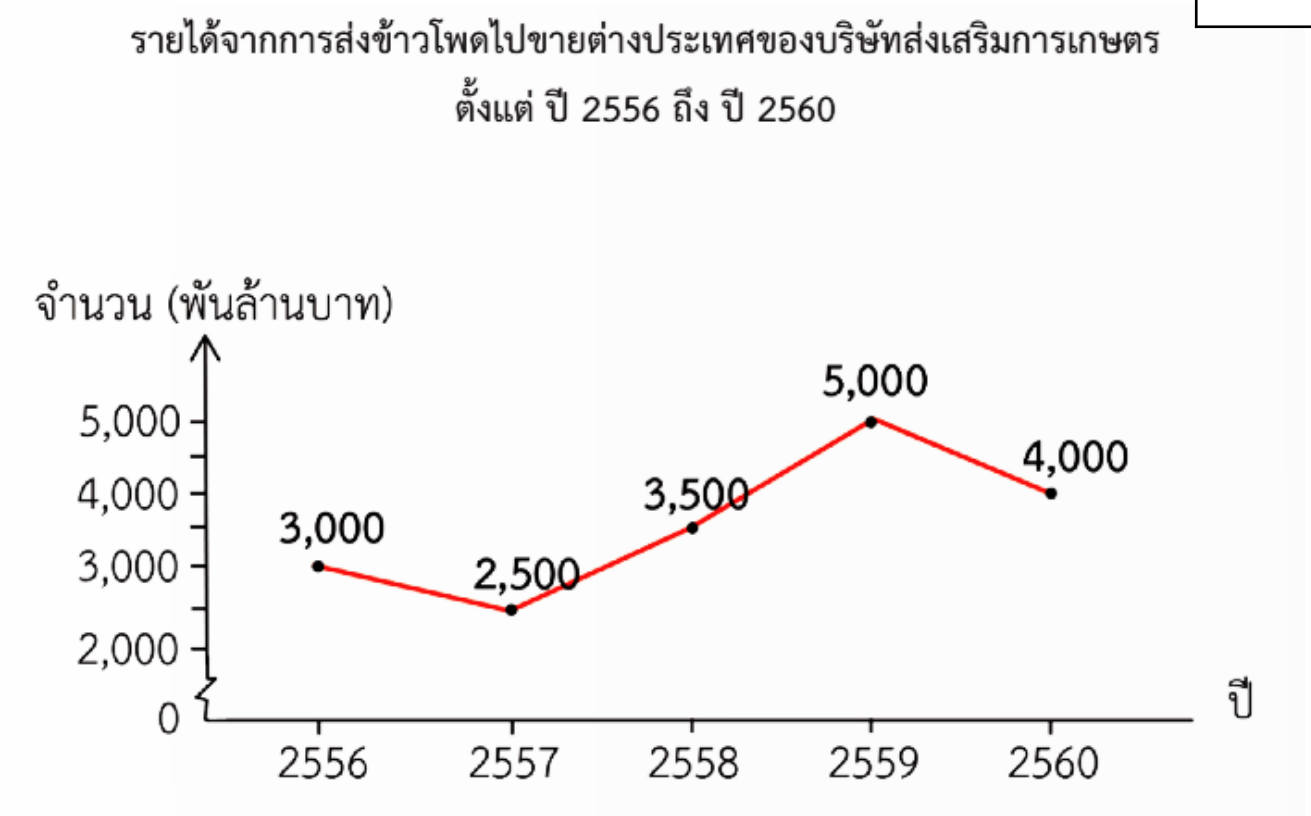
จุดเกิดจากส่วนของเส้นตรงที่แสดงปี ตัดกับส่วนของเส้นตรงที่แสดงจำนวนเงิน

ระยะห่างระหว่างข้อมูลของแต่ละรายการควรเท่ากัน

ขั้นที่ 4 ลากส่วนของเส้นตรงเชื่อมต่อจุดจากจุดแรก ไปยังจุดถัดไปจนถึงจุดสุดท้าย

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

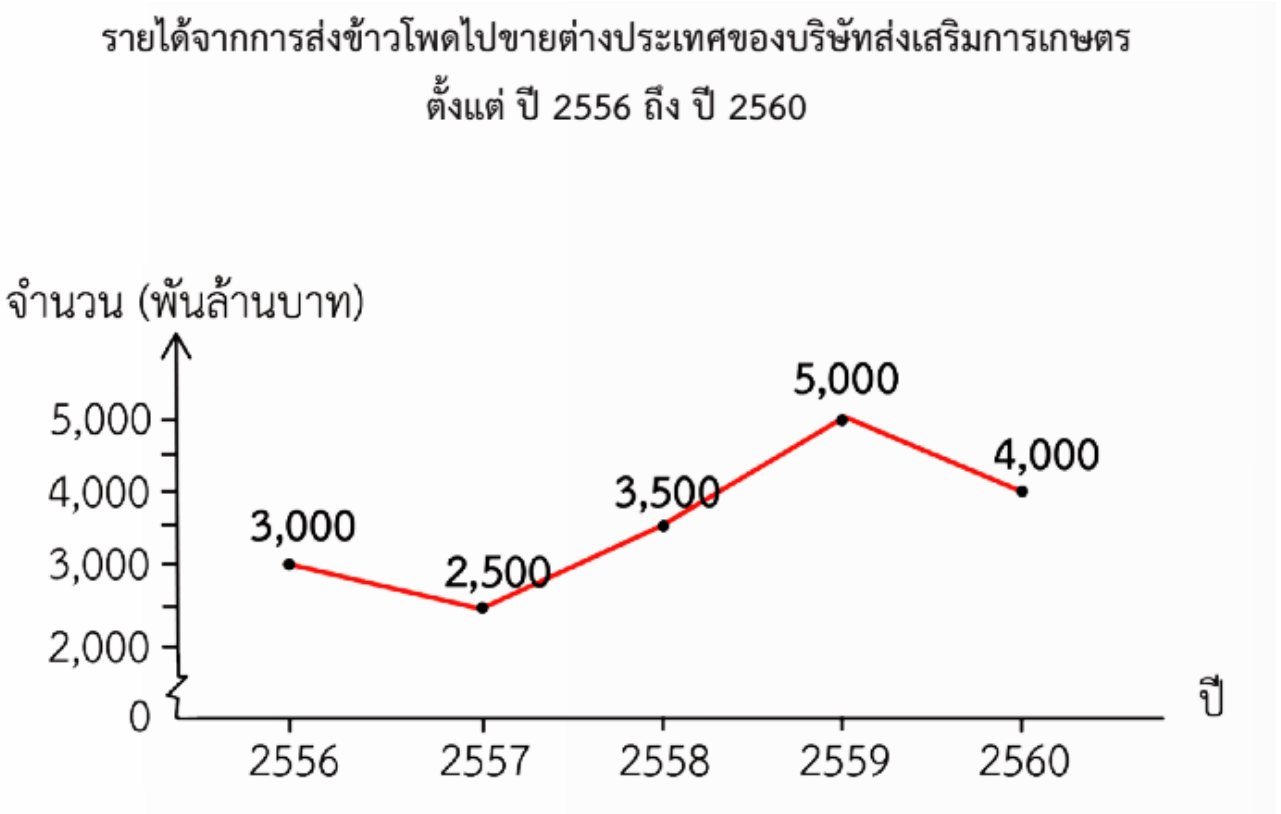
รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000



จากข้อมูล
เขียนกราฟเส้นได้ ดังนี้

รายได้จากการส่งข้าวโพดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

รายการ	2556	2557	2558	2559	2560
ข้าวโพด (พันล้านบาท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนดให้
3. เมื่อทำเสร็จแล้วให้นักเรียนส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนดให้
2. นักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

เขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนดให้

ราคาทองคำต่ำสุด ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2561

ปี	2556	2557	2558	2559	2560	2561
ราคา (บาท)	17,800	17,750	17,900	18,200	19,250	18,150

ที่มา : สมาคมค้าทองคำ(Gold Traders Association)

เฉลย

ที่มา : สมาคมค้าทองคำ (Gold Traders Association)

แบบฝึกหัด 3.7

แบบฝึกหัด 3.7

เขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนด

1. มูลค่าของเล่นของเด็กที่โรงงานสุขสันต์ส่งออกไปขายต่างประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2561 ดังนี้

พ.ศ.	2556	2557	2558	2559	2560	2561
มูลค่า (ล้านบาท)	5.0	4.2	3.6	4.8	5.5	6.4

2. ปริมาณการนำเข้าของสารกำจัดหอยและหอยทากเป็นตัน ตั้งแต่ ปี 2556 ถึง ปี 2560 ข้อมูลจากกรมวิชาการเกษตร

ประเภทของวัตถุอันตราย	ปริมาณการนำเข้า (ตัน)				
	2556	2557	2558	2559	2560
สารกำจัดหอยและหอยทาก	149.064	212.046	205.018	206.000	549.35

สรุปบทเรียน

การเขียนกราฟเส้น

การนำเสนอข้อมูลโดยด้วยกราฟเส้น ควรใช้เมื่อใด

ควรใช้เมื่อข้อมูลที่กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับก่อน-หลังของเวลา การเขียนกราฟเส้นเป็นการนำเสนอข้อมูลโดยใช้จุดและสวนของเส้นตรงที่ลากเชื่อมต่อจุด ซึ่งจุดแต่ละจุดจะบอกจำนวนหรือปริมาณของข้อมูลแต่ละรายการ

บทเรียนครั้งต่อไป

การแสดงวิธีหาคำตอบจากแผนภูมิแท่ง

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 3.8
2. เครื่องคิดเลข

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th