



ใบความรู้ที่ 1 เรื่องสถิติและข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่2 เรื่องความหมายของสถิติ

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค33101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) อธิบายความหมายของสถิติได้ (K)
- 2) จำแนกประเภทของสถิติได้ (K)
- 3) บอกขั้นตอนของการดำเนินการทางสถิติได้ (K)
- 4) เขียนระบุประเภทของสถิติจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ (P)
- 5) เขียนขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการทางสถิติได้ (P)
- 6) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

ความหมายของสถิติ

- **ข้อมูลสถิติหรือข้อมูล** หมายถึง ข้อเท็จจริงของเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เราสนใจจะศึกษา ซึ่งอาจจะเป็นตัวเลขหรือข้อความก็ได้ เช่น จำนวนคนที่เป็นโรคหัวใจในแต่ละเดือน ปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยในปีเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว
- **ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) หรือค่าเฉลี่ย** ใช้สัญลักษณ์ “ \bar{X} ” (เอกซ์บาร์) หรือ A.M.
สูตร
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$
- **มัธยฐาน (median)** คือข้อมูลที่มีตำแหน่งอยู่กึ่งกลางของข้อมูลทั้งหมด เมื่อเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปมากหรือมากไปน้อย (แต่ถ้าข้อมูลจุดกึ่งกลางมีสองตัวให้นำข้อมูล สองตัวนั้นมาบวกกันแล้วหารด้วยสอง)
- **ฐานนิยม (mode)** คือข้อมูลที่มีความถี่มากที่สุด (มีตัวซ้ำกันมากที่สุด) ซึ่งฐานนิยมจะสื่อความหมายได้เมื่อใช้ข้อมูลรูปข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ อาชีพ ภูมิภาค ภูมิภาค เบอร์หรือขนาดของเสื้อ ความคิดเห็น ความชอบ (แต่ถ้าไม่มีความถี่เลยให้ตอบว่า ไม่มีฐานนิยม และฐานนิยมจะมีไม่เกินสองตัวในหนึ่งข้อ)
- **พิสัย** คือ ค่ามากที่สุด – ค่าต่ำสุด



ใบงานที่ 1 เรื่องสถิติและข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่2 เรื่องความหมายของสถิติ

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค33101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 7) อธิบายความหมายของสถิติได้ (K)
- 8) จำแนกประเภทของสถิติได้ (K)
- 9) บอกขั้นตอนของการดำเนินการทางสถิติได้ (K)
- 10) เขียนระบุประเภทของสถิติจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้ (P)
- 11) เขียนขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการทางสถิติได้ (P)
- 12) รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

คำสั่ง จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) , มัชฐาน , ฐานนิยม , พิสัย ของข้อมูลต่อไปนี้

- 1) 13,14,15,16,18,11,12,14,16,10,21

วิธีทำ เรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก หรือมากไปน้อย (ก็ได้แล้วแต่ความถนัด)

ของครูเรียงจากน้อยไปมาก 10,11,12,13,14,14,15,16,16,18,21

$$\bar{x} = \frac{10+11+12+13+14+14+15+16+16+18+21}{11} = \frac{160}{11} = 14.54$$

n = จำนวนทั้งหมดของข้อมูล 11

มัชฐาน = 14 (เพราะอยู่ตรงจุดกึ่งกลาง)

ฐานนิยม = 14 , 16 (เพราะมีความถี่เยอะสุด)

พิสัย = 21 - 13 = 8

- 2) 9,4,7,10,6,9,1,2,3,9

.....

.....

.....

.....

.....

3) 80,5,9,13,21,80,32,32,65

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

4) 1,99,68,72,2,34,100,3,68,5,4

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

5) 20,40,39,39,50,20,69,20

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

6) 5,8,9,10,2,11,5,2,9,8,2

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

7) 8,7,6,5,4,9,7,4,2,6,5,6,8,9,6

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

8) 13,16,20,25,20,26,25

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