

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 25

สถิติ เรื่อง การกระจายของข้อมูล 7

ผู้สอน นายพรพณ สุภาพิพย์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ชั่วโมง



มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติ เพื่อประกอบการตัดสินใจ



จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถอธิบายการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้



ด้านทักษะกระบวนการ : นักเรียนสามารถเขียนแสดงการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้



ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ : มีวินัยในชั้นเรียน



สาระการเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งเขียนแสดงการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีวินัยในการเรียน ซึ่งแสดงออกโดยการเข้าเรียนตรงเวลา แต่งกายเรียบร้อย ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลา



สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแจกแจงความถี่ หาได้จาก

สูตร 1
$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

สูตร 2
$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum x)^2}{n(n - 1)}}$$

- เมื่อ x คือ จุดกึ่งกลางชั้น
- \bar{x} คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
- f คือ ความถี่ของชั้นนั้น
- n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการแก้ไขปัญหา



กิจกรรมการเรียนรู้



ชั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยและสนทนาเกี่ยวกับข้อมูลต่อไปนี้

อันตรภาค	ความถี่
1 - 10	1
11 - 20	2
21 - 30	1

2. นักเรียนพิจารณาประโยคข้างต้น และตอบคำถาม ดังนี้

“ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดนี้คืออะไร”



ชั้นสอน

3. ครูถามคำถามกระตุ้นว่านักเรียนว่า “เราจะหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้อย่างไร”
4. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้

ตารางแจกแจงความถี่

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N} = 15.5$$

อันตรภาค	ความถี่ (f)	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
1 - 10	1	5.5	-10	100	100
11 - 20	2	15.5	0	0	0
21 - 30	1	25.5	10	100	100

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{100 + 0 + 100}{4 - 1}} = \sqrt{\frac{200}{3}}$$



ขั้นสรุป

5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความหมายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแจกแจงความถี่ หาได้จาก

สูตร 1

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ x คือ จุดกึ่งกลางชั้น

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

f คือ ความถี่ของชั้นนั้น

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

สูตร 2

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum x)^2}{n(n - 1)}}$$

6. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

คำชี้แจง : จงหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลต่อไปนี้

1. ตารางแจกแจงความถี่

อัตราภาค	ความถี่
1 - 10	8
11 - 20	7
21 - 30	3

2. ตารางแสดงข้อมูลจำนวนนักเรียนแต่ละช่วงรายรับต่อวัน ของชั้น ม.6/0

ช่วงรายรับต่อวัน (บาท)	จำนวนนักเรียน (คน)
0 - 19	5
20 - 39	10
40 - 59	8
60 - 79	6



การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบาย การทำส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกทักษะ เรื่อง ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผ่าน คำตอบถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ ไม่ผ่าน คำตอบถูกต้องน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 1 ข้อ
2. นักเรียนสามารถเขียน แสดงการทำส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	1.แบบฝึกทักษะ เรื่อง ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 2.แบบประเมิน ทักษะกระบวนการ	ผ่าน ระดับคะแนน 2-3 คะแนน ไม่ผ่าน ระดับคะแนน 1 คะแนน
3. มีวินัยในชั้นเรียน	สังเกตพฤติกรรม นักเรียน	แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	ผ่าน คะแนนรวม 7-12 คะแนน ไม่ผ่าน คะแนนรวม 4-6 คะแนน
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการแก้ไข ปัญหา	สังเกตแนวทางในการ หาคำตอบแบบฝึก ทักษะ	แบบประเมินสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	ผ่าน ระดับคะแนน 3-4 คะแนน ไม่ผ่าน ระดับคะแนน 1-2 คะแนน



สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม สสวท. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง สถิติ
3. แบบฝึกทักษะ เรื่อง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ห้องเรียน
5. ห้องสมุด

บันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

ด้านความรู้ (K)

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

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

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

ด้านเจตคติ (A)

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

ปัญหาและอุปสรรค

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

แนวทางแก้ไขปัญหา

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพชรพน สุภาทิพย์)

ความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง

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

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง
(นายสุพจน์ โสภภาพล)

ความคิดเห็นของครูนิเทศก์

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

ลงชื่อ.....ครูนิเทศก์
(นางสาวดรรชนี ดอกดวง)

ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศน์

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

ลงชื่อ.....อาจารย์นิเทศน์
(ผศ.ดร.สมถวิล ชันเขตต์)

