

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 30

สถิติ เรื่อง การกระจายของข้อมูล 12

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

K ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถอธิบายการหาค่ามาตรฐานได้

P ด้านทักษะกระบวนการ : นักเรียนสามารถเขียนแสดงการหาค่ามาตรฐานได้

A ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ : มีความมุ่งมั่นในการทำงาน



สาระการเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายการหาค่ามาตรฐาน พร้อมทั้งเขียนแสดงการหาค่ามาตรฐานได้ และมีความมุ่งมั่นในการทำงาน ซึ่งแสดงออกโดยการตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ และมีความพยายามในการแก้ไขปัญหา



สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ค่ามาตรฐาน หาได้จาก

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S.D.}$$

เมื่อ Z_i คือ ค่ามาตรฐานของข้อมูลตัวที่ i
 x_i คือ ข้อมูลตัวที่ i
 $S.D.$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมาย



กิจกรรมการเรียนรู้



ชั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยและสนทนาเกี่ยวกับข้อมูลต่อไปนี้

“คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเต็ม 100 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนที่สอบ คือ 50 และ 12 ตามลำดับ ถ้าสมศักดิ์สอบได้ 74 คะแนน สมศักดิ์ได้ค่ามาตรฐานคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์เท่าใด”

2. นักเรียนพิจารณาประโยคข้างต้น และตอบคำถาม ดังนี้

“ค่ามาตรฐานข้อมูลชุดนี้คืออะไร”

ชั้นสอน

3. ครูถามคำถามกระตุ้นว่านักเรียนว่า “เราจะหาค่ามาตรฐานของข้อมูลชุดนี้ได้อย่างไร”
4. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้

กำหนดให้ คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเต็ม 100 โดยค่าเฉลี่ย
 $\bar{x} = 50$ คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนที่สอบ คือ 50
 $S.D. = 12$ และ 12 ตามลำดับ ถ้าสมศักดิ์สอบได้ 74 คะแนน
 $x_i = 74$ สมศักดิ์ได้ค่ามาตรฐานคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์เท่าใด

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S.D.} = \frac{74 - 50}{12} = 2$$

ชั้นสรุป

5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความหมายของค่ามาตรฐาน

ค่ามาตรฐาน หาได้จาก

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S.D.}$$

เมื่อ Z_i คือ ค่ามาตรฐานของข้อมูลตัวที่ i
 x_i คือ ข้อมูลตัวที่ i
 $S.D.$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง ค่ามาตรฐาน

คำชี้แจง : จงหาคำตอบ

1. จงหาค่ามาตรฐานของข้อมูลต่อไปนี้ $\bar{x} = 56$, $S.D. = 14$ และ $x_i = 74$
2. ในการสอบปลายปีของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ปรากฏว่าได้คะแนนเฉลี่ยเลขคณิต 450 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 75 คะแนน ในการตัดสินถือเกณฑ์ว่าต้องได้ 500 คะแนนขึ้นไปจึงจะสอบได้ จงหาว่าคนที่สอบได้นั้นต้องได้ค่ามาตรฐานอย่างต่ำที่สุดเท่าใด
3. คนงานกลุ่มหนึ่งมีความสูงเฉลี่ยเป็น 150 เซนติเมตร และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสูงของคนงานกลุ่มนี้มีค่าเป็น 10 เซนติเมตร ถ้ากำหนดเกณฑ์การคัดเลือกให้ทำงานอย่างหนึ่งโดยกำหนดว่าจะต้องได้ค่ามาตรฐานของความสูงเป็น 2.5 คนงานที่มีความสูงตั้งแต่เท่าไรขึ้นไปจึงจะได้รับการคัดเลือก
4. ในการสอบครั้งหนึ่งของนักเรียนห้องหนึ่ง ปรากฏว่าได้คะแนนเฉลี่ยเป็น 575 คะแนน ถ้า นาย ก เป็นนักเรียนห้องนี้และสอบได้คะแนน 705 คะแนน ซึ่งคิดเป็นค่ามาตรฐานได้เท่ากับ 2 ถามว่าในการสอบครั้งนี้ ค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับเท่าใด



การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายการหาค่ามาตรฐานได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกทักษะ เรื่อง ค่ามาตรฐาน	ผ่าน คำตอบถูกต้องมากกว่า 2 ข้อ ไม่ผ่าน คำตอบถูกต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อ
2. นักเรียนสามารถเขียนแสดงการหาค่ามาตรฐานได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	1.แบบฝึกทักษะ เรื่อง ค่ามาตรฐาน 2.แบบประเมินทักษะกระบวนการ	ผ่าน ระดับคะแนน 2-3 คะแนน ไม่ผ่าน ระดับคะแนน 1 คะแนน
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่าน คะแนนรวม 7-12 คะแนน ไม่ผ่าน คะแนนรวม 4-6 คะแนน
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมาย	สังเกตแนวทางในการหาคำตอบแบบฝึกทักษะ	แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ผ่าน ระดับคะแนน 3-4 คะแนน ไม่ผ่าน ระดับคะแนน 1-2 คะแนน



สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม สสวท. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง สถิติ
3. แบบฝึกทักษะ เรื่อง ค่ามาตรฐาน
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
(นางสาวดรรรชนี ดอกดวง)

ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศน์

.....

.....

.....

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

