

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 14

สถิติ เรื่อง ตำแหน่งของข้อมูล 2

ผู้สอน นายพรพณ สุภาพิพย์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชั่วโมง



มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.6/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติ เพื่อประกอบการตัดสินใจ



จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถอธิบายการหาควอไทล์ได้



ด้านทักษะกระบวนการ : นักเรียนสามารถเขียนแสดงการหาควอไทล์ได้



ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ : มีความใฝ่เรียนรู้



สาระการเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายการหาควอไทล์ พร้อมทั้งเขียนแสดงการหาควอไทล์ได้ และมีวินัยในการเรียน ซึ่งแสดงออกโดยการเข้าเรียนตรงเวลา แต่งกายเรียบร้อย ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จทันเวลา



สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ควอไทล์ของข้อมูลแจกแจงความถี่ หาได้จาก

$$Q_k = L + i \left[\frac{\frac{kN}{4} - \sum f_i}{f_m} \right]$$

เมื่อ L คือ ขีดจำกัดล่างของชั้นที่ควอไทล์อยู่
 i คือ ความกว้างของชั้นตรรกศาสตร์
 $\sum f_i$ คือ ความถี่สะสมก่อนชั้นที่ควอไทล์อยู่
 f_m คือ ความถี่ของชั้นที่ควอไทล์อยู่



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์



กิจกรรมการเรียนรู้



ชั้นนำ

1. นักเรียนร่วมกันพูดคุยและสนทนาเกี่ยวกับข้อมูลต่อไปนี้

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

2. นักเรียนพิจารณาประโยคข้างต้น และตอบคำถาม ดังนี้

“ควอไทล์ที่ 1 ของข้อมูลชุดนี้คืออะไร”



3. ครูถามคำถามกระตุ้นว่านักเรียนว่า “เราจะหาควอไทล์ได้อย่างไร”

4. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้

จงหา Q_1

ตารางแจกแจงความถี่

1. หาความถี่สะสม

อันตรภาค	ความถี่	ความถี่สะสม
1 - 10	1	1
11 - 20	2	3
21 - 30	2	5

2. หาตำแหน่งด้วย ตำแหน่ง $Q_k = \frac{k}{4}(n + 1) = \frac{1}{4}(5 + 1) = 1.5$

L คือ ขีดจำกัดกลางของชั้นที่ควอไทล์อยู่ = $11 - 0.5 = 10.5$

i คือ ความกว้างของอันตรภาคชั้น = 10

$\sum f_i$ คือ ความถี่สะสมก่อนชั้นที่ควอไทล์อยู่ = 1

f_m คือ ความถี่ของชั้นที่ควอไทล์อยู่ = 2

3. หาคำตอบโดยใช้สูตร

$$Q_k = L + i \left[\frac{\frac{kN}{4} - \sum f_i}{f_m} \right] = 10.5 + 10 \left[\frac{(1)(5) - 1}{2} \right] = 11.75$$



5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความหมายของควอไทล์

ควอไทล์ของข้อมูลแจกแจงความถี่ หาได้จาก

$$Q_k = L + i \left[\frac{\frac{kN}{4} - \sum f_i}{f_m} \right]$$

เมื่อ L คือ ขีดจำกัดกลางของชั้นที่ควอไทล์อยู่

i คือ ความกว้างของอันตรภาคชั้น

$\sum f_i$ คือ ความถี่สะสมก่อนชั้นที่ควอไทล์อยู่

f_m คือ ความถี่ของชั้นที่ควอไทล์อยู่

6. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง ควอไทล์

คำชี้แจง : จงหาคำตอบ

1. Q_1 ของ

อันตรภาค	ความถี่
1 – 10	2
11 – 20	1
21 – 30	3

2. Q_3 ของ

อันตรภาค	ความถี่
1 – 10	4
11 – 20	1
21 – 30	2
31 - 40	5



การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบายการหาควอไทล์ได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	แบบฝึกทักษะ เรื่องควอไทล์	ผ่าน คำตอบถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ ไม่ผ่าน คำตอบถูกต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ข้อ
2. นักเรียนสามารถเขียนแสดงการหาควอไทล์ได้	ตรวจแบบฝึกทักษะ	1.แบบฝึกทักษะ เรื่อง ควอไทล์ 2.แบบประเมินทักษะกระบวนการ	ผ่าน ระดับคะแนน 2-3 คะแนน ไม่ผ่าน ระดับคะแนน 1 คะแนน
3. มีความใฝ่เรียนรู้	สังเกตพฤติกรรมนักเรียน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่าน คะแนนรวม 7-12 คะแนน ไม่ผ่าน คะแนนรวม 4-6 คะแนน
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน - ความสามารถในการสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	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 ควอไทล์
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)

แบบบันทึกคะแนน
แบบฝึกทักษะ เรื่อง ควอไทล์

เลขที่	ชื่อ - สกุล	จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	การประเมินผล

เกณฑ์การประเมินผล	
ผ่าน	คำตอบถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ
ไม่ผ่าน	คำตอบถูกต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ข้อ

ลงชื่อ
(นายพชรพน สุธาทิพย์)
ผู้สอน

แบบประเมินทักษะกระบวนการ
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 14

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ระดับคะแนน			การประเมินผล
		3	2	1	

เกณฑ์การให้คะแนน

- มีร่องรอยการแสดงวิธีการหาคำตอบที่ละเอียดและชัดเจน ให้ 3 คะแนน
- มีร่องรอยการแสดงวิธีการหาคำตอบแต่ไม่ละเอียดและไม่ชัดเจน ให้ 2 คะแนน
- ไม่มีร่องรอยการแสดงวิธีการหาคำตอบ ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

- ผ่าน ได้คะแนนรวม 2-3 คะแนน
- ไม่ผ่าน ได้คะแนนรวม 1 คะแนน

ลงชื่อ
(นายเพชรพน สุธาทิพย์)
ผู้สอน

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 14

เลขที่	ชื่อ - สกุล	มีความใฝ่เรียนรู้		รวม คะแนน	การ ประเมินผล
		เข้าเรียนตรงเวลา	ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จ ทันเวลา		

เกณฑ์การให้คะแนน	
- พฤติกรรมที่ชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
- พฤติกรรมที่ชัดเจนและบางครั้ง	ให้ 2 คะแนน
- พฤติกรรมที่ไม่ปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน
เกณฑ์การประเมินผล	
ผ่าน	ได้คะแนนรวม 4 - 6 คะแนน
ไม่ผ่าน	ได้คะแนนรวม 2 - 3 คะแนน

ลงชื่อ

(นายพชรพน สุภาทิพย์)

ผู้สอน

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
แผนจัดการเรียนรู้ที่ 14

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ระดับคะแนน				การประเมินผล
		4	3	2	1	

เกณฑ์การให้คะแนน
 - มีร่องรอยการหาคำตอบโดยการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องชัดเจน ให้ 4 คะแนน
 - มีร่องรอยการหาคำตอบโดยการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องบางส่วน ให้ 3 คะแนน
 - มีร่องรอยการหาคำตอบโดยการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ที่ไม่ถูกต้อง ให้ 2 คะแนน
 - ไม่มีร่องรอยการหาคำตอบโดยการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล
 ผ่าน ได้คะแนนรวม 3-4 คะแนน
 ไม่ผ่าน ได้คะแนนรวม 1-2 คะแนน

ลงชื่อ
 (นายพชรพน สุภาทิพย์)
 ผู้สอน