

แผนการสอน

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่

ชื่อเรื่อง การแจกแจงความถี่โดยวิธีจัดเรียงค่าของข้อมูลตามลำดับ วิธีจัดข้อมูลเป็นช่วงหรืออันตรภาคชั้น  
วิธีใช้กราฟการแจกแจงความถี่สะสมโดยใช้กราฟ

---

1. สาระสำคัญ

- หัวข้อเรื่อง
1. การแจกแจงความถี่โดยวิธีจัดเรียงค่าของข้อมูลตามลำดับ
  2. การแจกแจงความถี่โดยวิธีจัดข้อมูลเป็นช่วงหรืออันตรภาคชั้น
  3. การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟ
  4. การแจกแจงความถี่สะสมโดยใช้กราฟ

2. สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

แสดงความรู้เกี่ยวกับการแจกแจงความถี่

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การแจกแจงความถี่ โดยใช้กราฟและการสร้าง  
ตารางแจกแจงความถี่ต่าง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สร้างตารางแจกแจงความถี่ของข้อมูล เพื่อหาค่าต่าง ๆ ได้
2. สร้างฮิสโทแกรม รูปหลายเหลี่ยมของความถี่ เส้นโค้งของความถี่และเส้นโค้งของความถี่สะสม จาก  
ข้อมูลที่กำหนดให้
3. อ่านค่าของข้อมูลจากฮิสโทแกรม และเส้นโค้งความถี่สะสมได้อย่างถูกต้อง

#### 4. สารการเรียนรู้

การแจกแจงความถี่ของข้อมูล เป็นวิธีการจัดข้อมูลเพื่อให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น และสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล การแจกแจงความถี่ของข้อมูลมี 2 วิธี คือ การแจกแจงความถี่ โดยใช้ตาราง และการแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟ

การแจกแจงความถี่ เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้มาเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามากหรือจากมากไปหาน้อย โดยพิจารณาจัดกลุ่มข้อมูลที่มีค่าซ้ำกัน ทำให้เห็นลักษณะการกระจายของกลุ่มข้อมูลได้ชัดเจน ทำได้ 2 วิธี คือ

1. การแจกแจงความถี่โดยวิธีจัดเรียงค่าของข้อมูลตามลำดับ
2. การแจกแจงความถี่โดยวิธีจัดข้อมูลเป็นช่วง หรืออันตรภาคชั้น

การแจกแจงความถี่ โดยใช้กราฟมี 3 วิธี

1. ฮิสโทแกรม (Histogram)
2. รูปหลายเหลี่ยมความถี่ (frequency polygons)
3. โค้งความถี่ (frequency curve) เป็นการปรับด้านของรูปหลายเหลี่ยมของความถี่ให้เรียบขึ้น เป็น

การเกิดการลากโดยเส้นตรงระหว่างจุดถึงจุดกึ่งกลางของยอดแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากฮิสโทแกรม

#### 5. การบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- 5.1 ความพอประมาณ
- 5.2 ความมีเหตุผล
- 5.3 ความมีภูมิคุ้มกันที่ดี
- 5.4 เงื่อนไขความรู้
- 5.5 เงื่อนไขคุณธรรม
- 5.6 เชื่อมโยงสู่ 4 มิติ

## 6. กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centered Approach)

### 6.1 ขั้นนำ

1. ครูเรียกชื่อนักศึกษา และทักทาย พูดคุย ถาม ทบทวนเนื้อหาที่ผ่านมา
2. ครูแจกแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูให้นักศึกษาสลับกันตรวจแบบทดสอบจากคำตอบที่ครูเฉลย
4. ครูแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามระดับความสามารถจากคะแนนที่นักศึกษาตอบคำถาม เพื่อจัดกลุ่มอภิปราย

### 6.2 ขั้นสอน

1. กล่าวนำให้ทราบถึง การแจกแจงความถี่ โดยใช้กราฟ
2. ให้นักศึกษาทราบเนื้อหา โดยครูผู้สอนทำการสอนแบบบรรยายเชิงสาธิต และใช้สื่อแผ่นภาพและแผ่นใส พร้อมทั้งแบ่งกลุ่มโดยแต่ละกลุ่มรวบรวมโจทย์ที่เป็นการประยุกต์เรื่องการแจกแจงความถี่ โดยใช้กราฟ
3. สรุป ทบทวนเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ โดยใช้กราฟ พร้อมตัวอย่างประกอบ โดยการถาม-ตอบ
4. ครูให้นักศึกษารวมกลุ่มกับเพื่อนในระดับเดียวกัน จำนวน 3 กลุ่ม เพื่อร่วมมือกันศึกษาค้นคว้า โดยกระบวนการกลุ่ม
5. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอเนื้อหาที่ครูมอบหมาย โดยครูสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ว่ามีการทำกิจกรรมเป็นอย่างไร เช่น มีความขยัน ความอดทน ระเบียบอารมณ์โกรธ เมื่อเพื่อนร่วมงานทำงานผิดพลาด ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ แล้วบันทึกการวัดผลคุณธรรมและจริยธรรมตามสภาพจริง

### 6.3 ขั้นสรุปและนำไปใช้

ครูและนักศึกษาช่วยกันสรุปเนื้อหาในบทเรียน โดยครูให้ความรู้เพิ่มเติมเสริมเนื้อหาของ นักศึกษา

### 6.4 การบูรณาการคุณธรรม - จริยธรรม / การต่อต้านสิ่งเสพติด / การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ครูได้ชี้แนะผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์พื้นฐาน
2. กระดานไวบอร์ด และปากกา
3. ห้องสมุด
4. เพื่อนในห้องหรือครูผู้สอน

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้

## 9. การวัดและประเมินผล

### วิธีการวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล
2. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน
3. ตรวจสอบแบบประเมินผลการเรียนรู้
4. สังเกตประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยครูและ

นักเรียนร่วมกันประเมิน

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล
2. แบบตรวจสอบแบบประเมินผลการเรียนรู้หน่วยที่ ๗
3. แบบประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ เกณฑ์ที่ผ่านคือ พอใช้
3. แบบประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

## 10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

### 10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

### 10.2 ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

.....

### 10.3 แนวทางแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....