

ใบความรู้

รายวิชา: การวิเคราะห์ข้อมูล

รหัสวิชา: 31910-1003

หน่วยที่ 6: แผนภูมิ (Chart) ในการนำเสนอข้อมูล

1. ความหมายของแผนภูมิ (Chart)

แผนภูมิ หรือกราฟ (Graph/Chart) คือ เครื่องมือที่ใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบภาพ เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ แนวโน้ม หรือการเปรียบเทียบของข้อมูลได้ง่ายขึ้นกว่าการดูตัวเลขเพียงอย่างเดียว แผนภูมิช่วยให้การสื่อสารข้อมูลมีความชัดเจน กระชับ และน่าสนใจมากขึ้น

2. ประโยชน์ของแผนภูมิ

1. ช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลได้ชัดเจน
2. เปรียบเทียบข้อมูลได้ง่าย
3. สรุปข้อมูลจำนวนมากให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้รวดเร็ว
4. ใช้ในการนำเสนอรายงาน ผลการวิเคราะห์ หรือผลการดำเนินงาน
5. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้รับข้อมูลสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ประเภทของแผนภูมิที่นิยมใช้ในการนำเสนอข้อมูล

3.1 แผนภูมิแท่ง (Bar Chart)

- แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม
 - แกนแนวดิ่ง (Y-axis) มักใช้แสดงค่าตัวเลข
 - แกนแนวนอน (X-axis) แสดงหมวดหมู่ของข้อมูล
- ตัวอย่าง: ยอดขายสินค้าของแต่ละเดือน

3.2 แผนภูมิเส้น (Line Chart)

- แสดงแนวโน้มหรือการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตามเวลา
 - ใช้จุดเชื่อมต่อกันด้วยเส้นแสดงค่าของข้อมูล
- ตัวอย่าง: กราฟแสดงยอดขายรายเดือนตลอดทั้งปี

3.3 แผนภูมิมวงกลม (Pie Chart)

- แสดงสัดส่วนของข้อมูลเป็นร้อยละของทั้งหมด
 - เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีหมวดหมู่ไม่มาก
- ตัวอย่าง: สัดส่วนยอดขายตามประเภทสินค้า

3.4 แผนภูมิกระจาย (Scatter Chart)

- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว
- เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล
ตัวอย่าง: ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับจำนวนสินค้าที่ขายได้

3.5 แผนภูมิพื้นที่ (Area Chart)

- คล้ายแผนภูมิเส้น แต่พื้นที่ใต้เส้นจะถูกระบายสี
- แสดงปริมาณการสะสมของข้อมูลตามช่วงเวลา

3.6 แผนภูมิคอลัมน์ (Column Chart)

- ลักษณะคล้ายแผนภูมิแท่ง แต่แท่งจะวางในแนวตั้ง
- ใช้แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกัน

4. การเลือกใช้แผนภูมิให้เหมาะสม

วัตถุประสงค์	ประเภทแผนภูมิที่เหมาะสม
เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม	แผนภูมิแท่ง, คอลัมน์
แสดงแนวโน้มตามเวลา	แผนภูมิเส้น, พื้นที่
แสดงสัดส่วน	แผนภูมิวงกลม
แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร	แผนภูมิกระจาย
แสดงการเปลี่ยนแปลงของหลายชุดข้อมูล	แผนภูมิเส้นหลายเส้น หรือคอลัมน์กลุ่ม

5. เครื่องมือที่ใช้สร้างแผนภูมิ

1. Microsoft Excel – เครื่องมือยอดนิยมในการสร้างกราฟและวิเคราะห์ข้อมูล
 2. Google Sheets – ใช้งานออนไลน์ สร้างกราฟแบบเรียลไทม์
 3. Power BI / Tableau – เครื่องมือระดับมืออาชีพด้านการนำเสนอข้อมูล
 4. Python (Matplotlib, Seaborn) – ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูลเชิงโปรแกรม
-

6. ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ

ตัวอย่าง:

ข้อมูลยอดขายสินค้าใน 4 ไตรมาส

ไตรมาส	ยอดขาย (บาท)
1	150,000
2	180,000
3	200,000
4	250,000

การนำเสนอ:

- ใช้ แผนภูมิคอลัมน์ แสดงยอดขายในแต่ละไตรมาส
- ใช้ แผนภูมิเส้น แสดงแนวโน้มยอดขายทั้งปี

7. สรุปสาระสำคัญ

- แผนภูมิช่วยให้ข้อมูลเข้าใจง่ายและสื่อสารได้มีประสิทธิภาพ
- การเลือกประเภทของแผนภูมิควรให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล
- การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิที่ชัดเจนจะช่วยให้การวิเคราะห์และตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น