# 📄 ใบความรู้:

## รู้ทันอดีต เข้าใจข้อมูลด้วย "การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา"

**รายวิชา:** วิทยาการคำนวณ 5 **ระดับชั้น:** มัธยมศึกษาปีที่ 5

**หน่วยการเรียนรู้:** การวิเคราะห์ข้อมูลและการเล่าเรื่องด้วยข้อมูล (Data Analytics & Storytelling)

**1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analytics) คืออะไร?**

💡 **นิยามสั้นๆ:** *"การเล่าเรื่องในอดีตผ่านตัวเลข"*

คือ การนำข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วในอดีตมาสรุป จัดหมวดหมู่ หรือคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อตอบคำถามง่ายๆ แต่สำคัญที่สุดคือ **"เกิดอะไรขึ้นบ้าง?" (What happened?)** ช่วยให้เราเห็นภาพรวมของสถานการณ์และเข้าใจปัญหาได้อย่างชัดเจน

**2. เครื่องมือสถิติพื้นฐานที่เราใช้บ่อย**

เมื่อพูดถึงการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เรามักใช้ค่าสถิติที่คุ้นเคยเหล่านี้ในการสรุปข้อมูล:

📊 **ค่าเฉลี่ย (Mean):** ค่ากลางที่ได้จากการนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูล ใช้มองภาพรวมเฉลี่ย
🏆 **ฐานนิยม (Mode):** ข้อมูลที่มี **"จำนวนซ้ำมากที่สุด"** ช่วยให้รู้ว่าอันไหนยอดฮิตที่สุด (เช่น ประเภทขยะที่นักเรียนทิ้งบ่อยที่สุด)
📈 **ร้อยละ / เปอร์เซ็นต์ (Percentage):** การเปรียบเทียบสัดส่วนเทียบกับ 100 ช่วยให้เห็นสัดส่วนความสำคัญชัดเจนขึ้น
📌 **การกระจายของข้อมูล (Range/Standard Deviation):** ดูว่าข้อมูลมีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

**3. ทำไมต้องใช้ Descriptive Analytics?**

1. **เปลี่ยนข้อมูลดิบให้เห็นภาพ:** จากตาราง Excel แน่นๆ กลายเป็นกราฟและตัวเลขที่เข้าใจง่ายใน 3 วินาที
2. **หาจุดโฟกัสของปัญหา:** ช่วยให้เรารู้ว่าควรแก้ปัญหาตรงไหนก่อน เช่น รู้ว่าขยะ 70% คือขยะพลาสติก เราจะได้แก้ให้ถูกจุด
3. **เป็นฐานสู่ AI ขั้นสูง:** ก่อนที่เราจะสั่ง AI ให้ทำพยากรณ์อนาคต (Predictive) มนุษย์เราต้องเข้าใจ "อดีต" (Descriptive) ให้แม่นยำก่อน!

**4. ⚠️ ระวัง trap! ข้อควรระวังของการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูล (Human-in-the-Loop)**

**AI ชอบ "มโน" (Hallucination):** AI อาจแต่งตัวเลขหรือสรุปสถิติผิดพลาดได้ หากเราป้อน Prompt ไม่ชัดเจน

**มนุษย์ต้อง Audit เสมอ:** ก่อนนำผลลัพธ์จาก AI ไปใช้ **"เราต้องเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเชิงสถิติเองเสมอ"** ห้ามเชื่อ AI 100% โดยไม่เช็กข้อมูลจริง!

🔥 **ประเด็นชวนคิด (Hot Topic) สำหรับระดมสมองกลุ่ม**

ให้นักเรียนนำข้อมูลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาของกลุ่มตนเอง มาร่วมพูดคุยและตัดสินใจในประเด็นต่อไปนี้:

🗨️ **Topic 1:** *"จากตัวเลขสถิติขยะที่กลุ่มเราวิเคราะห์ได้ ตัวเลขไหนหรือประเภทขยะใดที่น่าตกใจที่สุด? และคิดว่าสาเหตุหลักในอดีตที่ทำให้เกิดตัวเลขนี้มาจากพฤติกรรมใดของนักเรียน?"*

🗨️ **Topic 2:** *"หาก AI เจนบทสรุปหรือเนื้อเพลงแร็พออกมา แล้วพบว่าตัวเลขเปอร์เซ็นต์ไม่ตรงกับข้อมูลจริงใน Google Sheets กลุ่มเราจะมีเกณฑ์ในการ Audit และแก้ไขเนื้อหาอย่างไร เพื่อไม่ให้ข้อมูลบิดเบือน?"*