

กิจกรรม 2.2 : การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ตอนที่ 1 คำนวณและอภิปรายผล

แบ่งกลุ่มผู้เรียน 3 กลุ่ม ร่วมทำกิจกรรมและอภิปรายประเด็นต่อไปนี้

1. นักวิจัย ก ได้รับตัวอย่างปลาตายมาวิเคราะห์หาปริมาณสารพิษโดยพัฒนาวิธีวิเคราะห์ขึ้นมาเอง จากทำการวิเคราะห์ซ้ำ 5 ครั้ง ได้ผลดังนี้ 2.53, 2.75, 2.87, 3.02 และ 4.23 mg/L ตามลำดับ และนักวิจัย ข ได้คิดค้นวิธีวิเคราะห์อีกวิธีหนึ่งแตกต่างจากนักวิจัย ก ทำการวิเคราะห์ซ้ำ 5 ครั้ง ได้ผลคือ 2.01, 2.15, 2.65, 2.82 และ 3.04 mg/L ตามลำดับ แต่เมื่อส่งตัวอย่างปลาเดียวกันไปวิเคราะห์ที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยใช้วิธีมาตรฐาน AOAC พบว่ามีค่าสารพิษเท่ากับ 1.98 ± 0.14 mg/L ($n=5$)

- 1) จงสรุปว่า นักวิจัย ก และนักวิจัย ข มีผลการวิเคราะห์ที่มีความแม่นยำยอมรับได้หรือไม่
- 2) จงอธิบายว่า นักวิจัย ก และนักวิจัย ข มีความแม่นยำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
- 3) จงอภิปรายว่าผลผลการทดลองของนักวิจัย ก นักวิจัย ข ในเทอมของความแม่นยำและความเที่ยง

