



# วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน CLASSROOM RESEARCH

นายถาวร ลาวช่าง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนนาคำราษฎร์รังสรรค์



เรื่อง : การหาจำนวนสมาชิกเซต กรณี 3 เซต

## ที่มาและความสำคัญ



จากการสังเกตในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซต การหาจำนวนสมาชิกเซต กรณีมี 3 เซต ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนยังไม่สามารถจดจำสูตรการหาจำนวนสมาชิกเซตที่มีการกระทำ 3 เซตได้อย่างแม่นยำ จึงได้ลองให้นักเรียนได้จำสูตรง่าย ๆ  $n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) + n(A \cap B \cap C)$  จำสั้น ๆ คือ  $n(A \cup B \cup C) =$  บวกเดี่ยว ลบคู่ บวกตอง เพื่อช่วยการจดจำ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำสูตรเพื่อใช้หาการดำเนินการเซตกรณีมี 3 เซต ได้อย่างแม่นยำ

## วิธีดำเนินการวิจัย

จากปัญหาที่ค้นพบ จึงได้จัดหาแบบฝึกหัดที่นักเรียนสามารถสรุปโจทย์ออกมาไม่ซ้ำกัน นักเรียนจึงสามารถฝึกคิด ฝึกทำด้วยตนเอง ไม่สามารถลอกงานคนอื่นได้



ติดต่อผู้จัดทำ

ampharin

ถาวร ลาวช่าง

0955091541

## ผลการดำเนินการ

จากการใช้สูตรช่วยจำและโปรแกรมตั้งโจทย์อัตโนมัติ (สื่อดิจิทัล) ทำให้นักเรียนสามารถหาการดำเนินการเซตที่มี 3 เซต ได้อย่างถูกต้อง มากขึ้น

## สรุปผลการวิจัย



จากการวิจัยการหาจำนวนสมาชิกเซตที่มี 3 เซต พบว่า การใช้สูตรช่วยจำและการใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสรุปโจทย์ให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคลนั้น นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของนักเรียนเอง

## ข้อเสนอแนะ

-นักเรียนต้องฝึกบ่อย ๆ  
-ฝึกโจทย์ง่าย ๆ ไปหายาก

