



# วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน CLASSROOM RESEARCH

นายถาวร ลาวช่าง

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนนาคำราษฎร์รังสรรค์



เรื่อง :ตรรกศาสตร์เบื้องต้น

## ที่มาและความสำคัญ



จากการสังเกตในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์ การหาค่าความจริงของประพจน์ที่เชื่อมด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนยังไม่สามารถจดจำ ค่าความจริงของประพจน์ที่มีการเชื่อมด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ ซึ่งมีตัวเชื่อมดังนี้ หรือ “ $\vee$ ” , และ “ $\wedge$ ” , ถ้า...แล้ว... “ $\rightarrow$ ” , ก็ต่อเมื่อ “ $\leftrightarrow$ ” จึงใช้เพลงเพื่อช่วยให้นักเรียนจดจำค่าความจริงต่าง ๆ ได้ “จริงและจริงเป็นจริง เท็จหรือเท็จเป็นเท็จ ถ้า จริง แล้วเท็จเป็นเท็จ ก็ต่อเมื่อเท็จหน้าหลังต่างกัน”

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำค่าความจริงของตัวเชื่อมต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ

## วิธีดำเนินการวิจัย

จากปัญหาที่ค้นพบ จึงได้จัดทำแบบฝึกดิจิทัลที่สามารถสุม่โจทย์ออกมาไม่ซ้ำกัน นักเรียนสามารถฝึกคิด ฝึกทำด้วยตนเอง ไม่สามารถลอกงานคนอื่นได้



## ผลการดำเนินการ

จากการใช้บทเพลงช่วยจำและโปรแกรมตั้งโจทย์อัตโนมัติ (สื่อดิจิทัล) ทำให้นักเรียนสามารถหาค่าความจริงประพจน์ได้อย่างถูกต้อง มากขึ้น

## สรุปผลการวิจัย



จากการวิจัยการ หาค่าความจริงประพจน์พบว่า การใช้บทเพลงช่วยจำและการใช้สื่อดิจิทัล เพื่อสุม่โจทย์ให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคลนั้น นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของนักเรียนเอง

## ข้อเสนอแนะ

-นักเรียนต้องฝึกบ่อย ๆ  
-ฝึกโจทย์ง่าย ๆ ไปหายาก

โปรแกรมใช้ชื่อ :โปรแกรมช่วยจำตรรกศาสตร์  
ผู้จัดทำ :คุณ  
โรงเรียน :โรงเรียนนาคำราษฎร์รังสรรค์  
เนื้อหา :ตรรกศาสตร์เบื้องต้น  
วัตถุประสงค์ :เพื่อช่วยให้นักเรียนจดจำค่าความจริงของประพจน์ที่เชื่อมด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ ได้แม่นยำ  
ลักษณะ :เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถหาค่าความจริงของประพจน์ที่เชื่อมด้วยตัวเชื่อมต่าง ๆ ได้แม่นยำ  
การใช้งาน :นักเรียนสามารถใช้งานได้ฟรี  
ข้อควรระวัง :นักเรียนควรใช้โปรแกรมนี้เพื่อช่วยในการเรียนเท่านั้น ไม่ควรใช้เพื่อเล่นเกมหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ

แบบฝึกหัด 1.1  
จงหาค่าความจริงของประพจน์ต่อไปนี้  
1.  $p \vee q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
2.  $p \wedge q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
3.  $p \rightarrow q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
4.  $p \leftrightarrow q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน

แบบฝึกหัด 1.2  
จงหาค่าความจริงของประพจน์ต่อไปนี้  
1.  $p \vee q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
2.  $p \wedge q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
3.  $p \rightarrow q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน  
4.  $p \leftrightarrow q$  เมื่อ  $p$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน และ  $q$  : 2568 เป็นปีอธิกสุรทิน

ติดต่อผู้จัดทำ



ampharin



0955091541



ถาวร ลาวช่าง