

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ที่วัด จากความเรียงกับทักษะภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ กับทักษะภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามลำดับขั้นดังนี้

ตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2525 จากโรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม 6 อำเภอ จำนวนทั้งสิ้น 257 โรงเรียน

การเลือกตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 257 โรงเรียน ใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แต่ละอำเภอสุ่มตัวอย่างโรงเรียนมาร้อยละ 10 ของโรงเรียนทั้งหมด โดยเลือกโรงเรียนขนาดใหญ่เท่านั้น มีโรงเรียนที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 10 โรงเรียน ดังนี้

อำเภอกำแพงแสน	2	โรงเรียน
อำเภอดอนตูม	1	โรงเรียน
อำเภอนครชัยศรี	2	โรงเรียน
อำเภอเมือง	2	โรงเรียน
อำเภอบางเลน	2	โรงเรียน
อำเภอสสามพราน	1	โรงเรียน

2. แต่ละโรงเรียนสุ่มตัวอย่างประชากร จากนักเรียนชาย - หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างละเท่า ๆ กัน มาโรงเรียนละ 30 คน จึงได้นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรในการทำวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 300 คน เป็นนักเรียนชาย 150 คน และนักเรียนหญิง 150 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ กรณีปัญหาซึ่งเป็นเรื่องราวของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คนหนึ่ง อายุประมาณ 11 ปี ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับความยากจน 1 เรื่อง และภาพที่มีความสัมพันธ์กับกรณีปัญหา เพื่อให้เด็กเรียนมีความเข้าใจตรงกันในกรณีปัญหานั้น นอกจากนั้นยังมีเกณฑ์การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจสี่ และแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

### การสร้างเครื่องมือ

#### 1. การสร้างกรณีปัญหา

1.1 เลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม อำเภอละ 1 โรงเรียน โรงเรียนละ 20 คน รวม 6 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 120 คน จากโรงเรียนต่อไปนี้คือ

โรงเรียนกำแพงแสน	20 คน
โรงเรียนวัดสามง่าม	20 คน
โรงเรียนวัดท่าคำหนัก	20 คน
โรงเรียนวัดวังตะกู่	20 คน
โรงเรียนบ้านบางเลน	20 คน
โรงเรียนบ้านสามพราน	20 คน

1.2 ให้นักเรียนทั้ง 120 คน เขียนเรียงความอย่างเสรี เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เขาเผชิญในชีวิตประจำวัน ใช้เวลาเขียน 1 ชั่วโมง

1.3 นำเรียงความทั้ง 120 เรื่อง มาจัดลำดับกรณีปัญหาที่มีความ  
 ดีที่สุด ซึ่งได้แก่ ปัญหาความยากจน

1.4 นำปัญหาความยากจนมาสร้างเป็นกรณีปัญหาขึ้น 1 ปัญหา  
 สำหรับตัวอย่างประชากร โดยเขียนเป็นเรื่องราวของเด็กคนหนึ่งอายุประมาณ 11 ปี  
 เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเกิดมาในครอบครัวที่ยากจนมาก มีน้องหลายคน  
 พ่อแม่มีอาชีพรับจ้าง พร้อมทั้งวาดภาพที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง 1 ภาพ ให้นักเรียน  
 เขียนแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวนั้น

หลังจากผู้วิจัยได้สร้างเรื่องราวกรณีปัญหาขึ้นแล้ว ได้ส่งกรณีปัญหาที่สร้าง  
 ขึ้นนี้ไปขอรับการตรวจแก้ไขปรับปรุงจากผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านภาษาไทย และ  
 หลักการวิจัยดี ๆ รวม 3 คน

## 2. เกณฑ์การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาตามหลักการวิจัยดี

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยต่อเนื่องจากงานวิจัยเรื่อง  
 การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก ตามหลักการวิจัยดี  
 ของ มณฑล ไตรรัตน์สิงหนตุ ผู้วิจัยจึงได้นำเอาเกณฑ์การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา  
 ตามหลักการวิจัยดี ที่มณฑล ไตรรัตน์สิงหนตุ สร้างขึ้น มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

## 3. แบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย

การวิจัยครั้งนี้เกี่ยวข้องกับทักษะทางภาษาไทย ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบ  
 วัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย วัดทักษะทางภาษาของนักเรียน โดยได้ขออนุญาตใช้แบบทดสอบ  
 มาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ชั้น ป.4 - 6 ของสำนักงานทดสอบทางการ-  
 ศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เนื่องจากแบบทดสอบดังกล่าวได้รับการตรวจ-  
 สอบ ทดลองใช้ ปรับปรุงแก้ไขจนเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่เชื่อถือได้

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน  
 ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้มีหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม และมีหนังสือจากผู้อำนวยการการประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม ไปยังหัวหน้าการประถมศึกษาทุกอำเภอ อาจารย์ใหญ่ และครูใหญ่ โรงเรียนในสังกัด ที่เป็นตัวอย่างประชากร 10 โรงเรียน

2. ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2525 ถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2525 ตามขั้นตอนคือ

2.1 แจกเรื่องราวกรณีปัญหาแก่นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อให้เขียนแสดงความคิดเห็นต่อกรณีปัญหา คนละ 1 ชุด โดยให้นักเรียนอ่านในใจ 1 เทียบ ผู้วิจัยนำภาพที่สัมพันธ์กับเรื่องรายนั้นคิดไว้บนกระดาษแล้วเล่าเรื่องตามภาพนั้นให้ฟังอีกครั้ง ให้นักเรียนลงมือเขียนแสดงความคิดเห็นปัญหานั้น ให้มีความยาวมากที่สุดเท่าที่จะเขียนได้ ให้เวลา 1 ชั่วโมง

2.2 หลังจากนักเรียนเขียนเรียงความแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ชั้น ป. 4 - 6 ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมกระดาษคำตอบ ให้อ่านคำสั่งและคำชี้แจงในแบบทดสอบ แล้วลงมือทำข้อทดสอบให้เวลา 1 ชั่วโมง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำกระดาษคำตอบแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ซึ่งมีจำนวนข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ส่งคืนให้เจ้าหน้าที่สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตรวจสอบให้คะแนน ตามระเบียบการข้อใช้แบบทดสอบ ของกรมวิชาการ

2. สุ่มข้อเขียนเรียงความออกมาร้อยละ 33 จากข้อเขียนเรียงความทั้งหมด 300 ฉบับ เพื่อหาค่าความเที่ยงในการตรวจสอบขั้นตอนการแก้ปัญหา ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย โดยคัดเลือกจัดอันดับความเรียงออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เขียนดี กลุ่มปานกลาง และกลุ่มพอใช้ แล้วสุ่มออกมาร้อยละ 33 ของแต่ละกลุ่ม สุ่มไปจำนวน 99 ฉบับ

3. นำข้อเขียนเรียงความทั้ง 99 ฉบับ มาวิเคราะห์หาความถี่ของขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันศึกษาเกณฑ์การวิเคราะห์ ซึ่งได้แก่เกณฑ์จากการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก กับวิธีการแก้ปัญหาคามหลักอริยสัจสี่ ของ มณฑล ไคร์รัทน์สิงหฤด ซึ่งแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน รวม 11 หมวดหมู่ ดังตารางการวิเคราะห์นี้

ลำดับที่ผู้เขียน		1	2	3	4	5	6	.	.	.	300
		ชั้นของอริยสัจสี่									
ทุกข้อ											
สมุทัย											
นิโรธ											
มรรค	สัมมาทิฐิ										
	สัมมาสังกัปปะ										
	สัมมาวาจา										
	สัมมากัมมันตะ										
	สัมมาอาชีวะ										
	สัมมาวายามะ										
	สัมมาสติ										
	สัมมาสมาธิ										

จากตารางการวิเคราะห์ ให้คะแนนหมวดหมู่ละ 1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 11 คะแนน การตรวจให้คะแนนพิจารณาจากข้อเขียนแสดงความคิดต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนแต่ละฉบับว่า การแก้ปัญหานั้นมีขั้นตอนใดที่สอดคล้องกับขั้นตอนของอริยสัจสี่ เช่น ถ้านักเรียนรู้ถึงปัญหาที่แท้จริง ซึ่งตรงกับขั้นทุกข้อ ผู้วิจัยขีดเครื่องหมาย/ ในช่อง

ทุกซ์ ถ้าสามารถบอกสาเหตุของปัญหาได้ชัดเครื่องหมาย / ในช่องสมุทัย ถ้ามีสมมติ-  
ฐานก็ได้เครื่องหมาย / ในช่องนิโรธ และแนวทางในการแก้ปัญหาของนักเรียนจะเป็น  
แนวทางใดก็ตาม พิจารณาในช่องมรรค แล้วขีดเครื่องหมาย/ ในช่องที่ตรงกับที่นักเรียน  
แก้ปัญหา 1 ขีด เท่ากับ 1 คะแนน

4. นำผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการแก้ปัญหาในแต่ละชั้นของอริยสัจสี่ของผู้วิจัย  
และผู้ช่วยวิจัยมาหาค่าความเที่ยงในการใช้เกณฑ์ตรวจสอบ จากกลุ่มนักเรียนชาย 47 คน  
กลุ่มนักเรียนหญิง 52 คน และรวมทั้งสองกลุ่ม 99 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
จากผลคูณของคะแนน แบบเพียร์สัน ( Pearson's Product Moment Correlation  
Coefficient ) ( ประคอง กรรมสูตร 2522 : 106 )

$$\text{สูตร } r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$r_{xy}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N = จำนวนชั้นของอริยสัจสี่ที่ใช้ในการวิเคราะห์

X = คะแนนการวิเคราะห์ของผู้วิจัยในแต่ละชั้นของอริยสัจสี่

Y = คะแนนการวิเคราะห์ของผู้ช่วยวิจัยในแต่ละชั้นของ  
อริยสัจสี่

5. นำผลการตรวจให้คะแนนในการแก้ปัญหาของผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย  
จากนักเรียนทั้ง 99 คน มาหาค่าความเที่ยงในการตรวจให้คะแนน โดยใช้สูตร  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน


การพิจารณาความเที่ยงในข้อ 5 นี้ เป็นการดูความสัมพันธ์ของคะแนน  
รวมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเท่านั้น ไม่ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ของคะแนนในแต่ละคาบ  
เพราะผู้ที่ใดคะแนนรวมเท่ากัน อาจจะมีคะแนนในแต่ละคาบแตกต่างกันก็ได้ อย่างไรก็ตาม  
การพิจารณาความสัมพันธ์ในแต่ละหัวข้อ ได้แสดงไว้แล้วในการหาความสัมพันธ์ในข้อ

4.

6. ผู้วิจัยนำข้อเขียนเรียงความที่เหลือทั้งหมด มาวิเคราะห์หาความถี่ของ  
ขั้นตอนการแก้ปัญหา

7. นำผลการวิเคราะห์ขั้นต้นในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
วิชาภาษาไทยทั้ง 300 คน มาหาความสัมพันธ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ  
เพียร์สัน

8. นำผลการวิเคราะห์ขั้นต้นในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
วิชาภาษาไทยของกลุ่มนักเรียนชาย 150 คน และกลุ่มนักเรียนหญิง 150 คน มาหา  
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เฉพาะกลุ่ม แบบเพียร์สัน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย