

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยผลการใช้กิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการสอนเขียนร้อยกรองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสววิทยา จังหวัดชุมพร ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

กลุ่มตัวอย่าง สุ่มจากประชากรโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้วิธีการจับสลากนักเรียนมา 1 ห้องเรียนจากทั้งหมด 10 ห้องเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนร้อยกรอง จำนวน 10 แผน
2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 25 ข้อ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรองแบบปรนัย 30 ข้อ แบบอัตนัย 1 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. การสร้างแผนการสอน ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

จุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยในส่วนที่เกี่ยวกับการเขียนคำประพันธ์และเนื้อหาวิชาภาษาไทยที่เกี่ยวกับการเขียนร้อยกรอง เพื่อสร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนร้อยกรอง

ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ศึกษารูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ (Williams Cube CAI Model) จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวการจัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการสอนการเขียนร้อยกรอง

1.2 สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนร้อยกรอง โดยกำหนดเนื้อหาที่จะสอนออกเป็น 5 ส่วน แยกเป็นแผนการสอนจำนวน 10 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนการสอนละ 1 คาบ ดังนี้

1. สร้างสรรค์ร้อยกรอง จำนวน 1 แผนการสอน ใช้เวลา 1 คาบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะของงานเขียนประเภทร้อยกรองและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อการสร้างงานเขียน
2. คล้องจองสัมผัส จำนวน 1 แผนการสอน ใช้เวลา 1 คาบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้คำสัมผัสในงานเขียนประเภทร้อยกรอง ซึ่งประกอบด้วยสัมผัสสระ สัมผัสอักษร สัมผัสนอก และสัมผัสใน
3. จัดวรรคจัดคำ จำนวน 2 แผนการสอน ใช้เวลา 2 คาบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับคณะและพยางค์ของกาพย์สุรางคนางค์ 28 กาพย์ฉบัง 16 กาพย์ยานี 11 และกลอนสุภาพ
4. ทำบาททำบท จำนวน 2 แผนการสอน ใช้เวลา 2 คาบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับฉันทลักษณ์ของกาพย์สุรางคนางค์ 28 กาพย์ฉบัง 16 กาพย์ยานี 11 และกลอนสุภาพ
5. ร้อยพจน์รจนา จำนวน 4 แผนการสอน ใช้เวลา 4 คาบ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนร้อยกรองเชิงอุปมาอุปไมย การเขียนร้อยกรองเชิงสัจคดี การเขียนร้อยกรองเชิงจินตนาการ และการเขียนร้อยกรองเชิงเล่าประสบการณ์

ในแต่ละแผนการสอนนั้นจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งปรับมาจากรูปแบบการสอน Williams Cube CAI Model ดังนี้

ตาราง 1 แสดงการนำกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์จากรูปแบบการสอน Williams Cube CAI Model มาปรับใช้ในแผนการสอน

แผนการสอนที่ เรื่อง.....	กิจกรรมส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์	กิจกรรมที่ปรับใช้ในแผนการสอน
1 สร้างสรรค์ร้อยกรอง	- การพิจารณาลักษณะ	ให้นักเรียนพิจารณาลักษณะของงานเขียนที่เป็น ร้อยแก้วกับงานเขียนที่เป็นร้อยกรอง
2 คล้องจองสัมผัส	- การสร้างสิ่งใหม่จาก โครงสร้างเดิม	ให้นักเรียนเขียนปริศนาคำทายใหม่ ๆ โดยดู โครงสร้างจากปริศนาคำทายตัวอย่าง
3 จัดวรรคจัดคำ 1	- การใช้คำถามช่วยและ กระตุ้นให้ตอบ - การค้นหาคำตอบ ตอบคำถามที่กำกวม	ให้นักเรียนตอบคำถามว่าถ้านักเรียนต้องลำบาก ยากจนเหมือนขอทานแล้วนักเรียนจะทำอย่างไร ให้นักเรียนตอบคำถามว่าถ้าโลกหยุดได้ นักเรียน คิดว่าโลกจะหยุดได้อย่างไรบ้าง
4 จัดวรรคจัดคำ 2	- การแสดงออกจากการ หยิ่งรู้ - การประเมิน สถานการณ์	ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าผู้ที่ปรีชาคดวงดา ให้กับสภาพอากาศเป็นผู้มีจิตใจอย่างไร ให้นักเรียนคาดคะเนว่าถ้าผีเสื้อกลายเป็นสัตว์ที่กิน เลือดมนุษย์เหมือนเห็บ รื่น ขุน แล้วจะเกิด อะไรตามมาบ้าง
5 ทำบาททำบท 1	- การเปลี่ยนแปลง	ให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงบทร้อง “จันทร์เจ้า” ให้ เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพชีวิตและสังคมใน ปัจจุบัน

ตาราง 1 (ต่อ)

แผนการสอนที่ เรื่อง.....	กิจกรรมส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์	กิจกรรมที่ปรับใช้ในแผนการสอน
6 ทำบาททำบท 2	- การบอกข้อแตกต่าง - การสอนสิ่งที่ขัดแย้งกัน	ให้นักเรียนบอกข้อบกพร่องทางฉันทลักษณ์ของบทร้อยกรองที่กำหนดให้ ให้นักเรียนคิดและเขียนวลีความแย้ง
7 ร้อยพจน์รจนา 1	- การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย - ทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์	ให้นักเรียนคิดอุปมาอุปไมยว่า ความรักเปรียบเหมือนกับอะไรบ้าง ให้นักเรียนเขียนร้อยกรองเชิงอุปมาอุปไมย
8 ร้อยพจน์รจนา 2	- การศึกษาลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการคิดการทำงานของเขา	ให้นักเรียนเลือกศึกษาชีวิตและงานของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ของโลกในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจนวิธีการและประสบการณ์ของเขา
9 ร้อยพจน์รจนา 3	- ทักษะการมองภาพในมิติต่าง ๆ - ทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ - ทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์	ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกนึกคิดต่อภาพที่ได้ดู ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่ได้อ่าน ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่ได้อ่าน

ตาราง 1 (ต่อ)

แผนการสอนที่ เรื่อง.....	กิจกรรมส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์	กิจกรรมที่ปรับใช้ในแผนการสอน
10 ร้อยพจน์รจนา 4	- ทักษะการค้นคว้าหา ข้อมูล - การพัฒนาตน	ให้นักเรียนสำรวจและรวบรวมข้อมูลสิ่งที่เป็น อุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน ให้นักเรียนพิจารณาถึงสิ่งที่นักเรียนเคยกระทำ ผิดพลาดว่านักเรียนได้รับบทเรียนหรือข้อคิด อะไรบ้าง

1.3 นำแผนการสอนที่สร้างแล้วไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจ เพื่อ
ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง

1.4 นำแผนการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้สอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องและตรวจสอบความเหมาะสมของเวลาสอน

1.5 ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแบบทดสอบวัดความคิด
สร้างสรรค์ทางภาษาที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จัดพิมพ์ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2535 เป็นแนวทางใน
การสร้าง โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
แล้วสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ขึ้น 50 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน 2 ด้าน คือ

ด้านความคิดคล่อง การให้คะแนนนับจากจำนวนคำตอบที่ตอบตามเงื่อนไขคำสั่ง
และเป็นคำตอบที่แตกต่างกัน ให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน

ด้านความคิดยืดหยุ่น การให้คะแนนนับจากจำนวนทิศทางของคำตอบในแต่ละข้อ
ให้คะแนนทิศทางของคำตอบละ 1 คะแนน

คะแนนที่นักเรียนได้ในแต่ละข้อคือผลรวมของคะแนนความคิดคล่องกับคะแนน
ความคิดยืดหยุ่นของแต่ละข้อ

2.2 นำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้น ไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

2.3 นำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ข้อสอบ 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์เท่ากับ .8031

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เนื้อหาวิชาภาษาไทยที่เกี่ยวข้องกับร้อยกรอง จากหนังสือชุดทักษะสัมพันธ์และคู่มือครู เพื่อกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนร้อยกรอง เป็นปรนัย 60 ข้อ และเป็นอัตนัย 1 ข้อ

แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้ทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนร้อยกรอง ส่วนแบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนเขียนร้อยกรองแสดงความรู้สึนึกคิดที่มีต่อภาพที่กำหนดให้ ใช้ทดสอบวัดความสามารถในการเขียนร้อยกรอง มีเกณฑ์การให้คะแนน 4 ด้าน คือ

ด้านรูปแบบ 5 คะแนน พิจารณาจากความถูกต้องตามฉันทลักษณ์ของร้อยกรองที่กำหนดให้เขียน

ด้านเนื้อหา 5 คะแนน พิจารณาจากความเหมาะสมในการเรียบเรียงความรู้สึนึกคิดเป็นบทร้อยกรอง

ด้านภาษา 5 คะแนน พิจารณาจากการใช้คำที่ถูกต้องเหมาะสมและตรงความหมาย

ด้านความคิด 5 คะแนน พิจารณาจากความสามารถในการแสดงความรู้สึนึกคิดที่มีต่อภาพในแง่มุมต่าง ๆ

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

3.4 นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เรียนการเขียนร้อยกรองมาแล้ว คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบปรนัยโดยใช้เทคนิค 27% คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 30 ข้อ จากนั้นก็หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ .8835

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การทดสอบก่อนเรียน

ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนทำการทดลอง ใช้เวลา 2 คาบเรียน

2. การดำเนินการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการสอนเรื่องการเขียนร้อยกรองให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 10 คาบ

3. การทดสอบหลังเรียน

เมื่อได้ดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ตามแผนการสอนแล้ว ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง ใช้เวลา 2 คาบเรียน

4. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังทดลองไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง โดยใช้เทคนิค 27%

2. คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรอง โดยใช้สูตร KR-20

3. คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเขียน ร้อยกรองของนักเรียนที่วัดได้ก่อนกับหลังการทดลองโดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มสัมพันธ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. หาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(อ้างใน กนกทิพย์ พัฒนาพั้วพันธ์, 2529, หน้า 43)

2. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x = คะแนนนักเรียน

$\sum x$ = ผลบวกของคะแนนนักเรียนทั้งหมด

$\sum x^2$ = ผลบวกกำลังสองของคะแนน

n = จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(อ้างใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 79)

3. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรองโดยใช้เทคนิค 27%

สูตร

$$P_H = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง}}{\text{จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง}} \times 100$$

$$P_L = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ}}{\text{จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ}} \times 100$$

เมื่อได้ค่า P_H และ P_L แล้วนำไปเปิดตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ จุง เตห์ ฟาน (Chung-Teh-Fan) เพื่อหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

(อ้างใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 217)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเขียนร้อยกรองโดยใช้

สูตร KR-20

สูตร

$$r_u = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_p^2} \right\}$$

r_u = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อของแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

$$= \frac{\text{จำนวนคนตอบถูก}}{\text{จำนวนข้อสอบทั้งหมด}}$$

q = สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ = $1 - p$

S_p^2 = คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา

(α - Coefficient)

สูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของแบบทดสอบ

S_i^2 = คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S^2 = คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

(อ้างอิงใน ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 200)

6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเขียนร้อยกรองของนักเรียนที่วัดได้ก่อนกับหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่ม สัมพันธ์

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}}$$

$\bar{d}$ = ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

S_d = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

n = จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(อ้างอิงใน กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒ์, 2529, หน้า 256)