

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง มีอายุระหว่าง 6-7 ปี โรงเรียนอนุบาลจังหวัดสุรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ประจำปีการศึกษา 2528 กลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำนวน 180 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 321 คน จำนวนห้อง 8 ห้องเรียน

ในการแบ่งกลุ่มประชากรทั้งหมด 321 คนนั้น แบ่งโดยครูประจำชั้นแต่ละห้องเรียน โดยอาศัยเกณฑ์คะแนนในวิชาภาษาไทย ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง โดยแยกตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ชั้น/ห้อง	สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาภาษาไทย			รวม
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	
ประถมศึกษา 1/1	14	12	13	39
ประถมศึกษา 1/2	15	13	11	39
ประถมศึกษา 1/3	13	15	12	40
ประถมศึกษา 1/4	9	22	10	41
ประถมศึกษา 1/5	13	18	10	41
ประถมศึกษา 1/6	12	16	13	41
ประถมศึกษา 1/7	16	17	8	41
ประถมศึกษา 1/8	13	18	8	39
รวม	105	131	85	321

จากข้อมูลจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ซึ่งแยกตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็นกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ ตามตารางที่ 1 ดังแสดงข้างต้น ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง กลุ่มต่ำ ออกมากลุ่มละ 60 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ก็จะได้จำนวนนักเรียนกลุ่มสูง 60 คน นักเรียนกลุ่มปานกลาง 60 คน นักเรียนกลุ่มต่ำ 60 คน ต่อมาก็สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งโดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่มจากกลุ่มที่ได้สุ่มมาแล้วในครั้งแรกโดยสุ่มจากกลุ่มสูงจำนวน 15 คน จากกลุ่มปานกลางจำนวน 15 คน และจากกลุ่มต่ำจำนวน 15 คน รวมเป็น 1 กลุ่มจำนวน 45 คน กระทำดังนี้จนครบทุกกลุ่มก็จะได้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม ๆ ละ 45 คน โดยที่แต่ละกลุ่มมีจำนวนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูง กลาง และต่ำ เป็นจำนวนเท่า ๆ กัน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มเข้ารับการทดลองในแต่ละแบบดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักเรียนที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มการใช้ตัวชี้แนะทั้ง 4 แบบ

แบบการใช้ ตัวชี้แนะ	ไม่มีการใช้ตัว ชี้แนะในชั้น การนำเสนอ และในชั้น ทดสอบการระลึก	ไม่มีการใช้ ตัวชี้แนะในชั้น การนำเสนอ แต่มีการใช้ ตัวชี้แนะในชั้น ทดสอบการระลึก	มีการใช้ตัวชี้แนะ ในชั้นการนำเสนอ แต่ไม่มีการใช้ ตัวชี้แนะในชั้น ทดสอบการระลึก	มีการใช้ตัวชี้แนะ ในชั้นการนำเสนอ และในชั้นทดสอบ การระลึก
สัมฤทธิ์ผล ทางการ เรียนวิชา ภาษาไทย				
สูง	15	15	15	15
ปานกลาง	15	15	15	15
ต่ำ	15	15	15	15
รวม	45	45	45	45

หมายเหตุ (R) หมายถึง การใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ สร้างขึ้นเพื่อทดสอบด้านความจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง เป็นภาพสีเหมือนจริงประกอบคำ มีขนาด 10" X 10" จำนวน 60 ภาพ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้เขียนกำกับภาพมีขนาดสูง 1 1/8" โดยพิจารณาจากขนาดของตัวอักษรกับระยะทางการดูที่เหมาะสม (วิรุฬห์ ลีลาพฤทธิ์ 2524 : 68-69) สีพื้นของภาพเป็นสีขาว เขียนตัวอักษรด้วยสีเขียว เพราะว่าสีเขียวช่วยในการรับรู้ทางสายตาดีกว่าสีอื่น และช่วยเสริมความจำได้มากกว่าสีอื่น (วรรณิ แยมประทุม 2513 : 51-59) ตำแหน่งของตัวอักษรจะอยู่บริเวณด้านล่างของภาพ ภาพทั้งหมดสามารถจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ได้ 3 หมวดหมู่ ดังนี้

1. หมวดหมู่สัตว์ จำนวน 20 ภาพคือ กบ หนู ช้าง งู กระจ่าง หมี ปู หนู นก หมา แมว แพะ เลือ ลิง เต่า เบ็ด ม้า วัว ไก่ ลา
2. หมวดหมู่ดอกไม้ จำนวน 20 ภาพคือ ดอกกุหลาบ ดอกจำปี ดอกแก้ว ดอกบานบุรี ดอกแพงพวย ดอกเฟื่องฟ้า ดอกจำปา ดอกดาวเรือง ดอกมะลิ ดอกชวนชม ดอกชบา ดอกบานชื่น ดอกบัว ดอกเทียน ดอกหงอนไก่ ดอกกล้วยไม้ ดอกรัก ดอกชงโค ดอกเข็ม ดอกแค
3. หมวดหมู่ผลไม้ จำนวน 20 ภาพคือ เงาะ กล้วย ส้ม มังคุด องุ่น แดงโม กระท้อน ชมพู่ ทุเรียน มะขาม ฝรั่ง มะพร้าว ขนุน ละมุด มะละกอ ลำไย มะม่วง มะไฟ มะยม ส้มโอ

ภาพประกอบคำ 60 ภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 3 หมวดหมู่นี้ นักเรียนสามารถเขียนชื่อภาพได้ ภาพทั้งหมดนี้ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทางสื่อการสอน 3 ท่าน พิจารณาตรวจแก้ไขก่อนที่จะนำมาใช้ในการทดลอง เมื่อได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทางสื่อการสอนแล้วจึงนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้

แบบวิธีการวิจัย

การวิจัยในเรื่องนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยผู้วิจัยได้จัดให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองตามแบบการใช้ตัวชี้แนะทั้ง 4 แบบดังแสดงในตารางที่ 2 แบบการใช้ตัวชี้แนะทั้ง 4

(Treatments) ที่กำหนดไว้มีดังนี้

แบบการใช้ตัวชี้แนะที่ 1 ผู้รับการทดลองเรียนโดยไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นการนำเสนอและในขั้นทดสอบการระลึก

แบบการใช้ตัวชี้แนะที่ 2 ผู้รับการทดลองเรียนโดยไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นการนำเสนอ แต่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นทดสอบการระลึก

แบบการใช้ตัวชี้แนะที่ 3 ผู้รับการทดลองเรียนโดยมีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นการนำเสนอ แต่ไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นทดสอบการระลึก

แบบการใช้ตัวชี้แนะที่ 4 ผู้รับการทดลองเรียนโดยมีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำในขั้นการนำเสนอและในขั้นทดสอบการระลึก

การดำเนินการวิจัย

1. ก่อนที่ผู้วิจัยจะเสนอภาพประกอบคำนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มภาพประกอบคำเพื่อจัดลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่นำเสนอด้วยการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำ ผู้วิจัยจะสุ่มหมวดหมู่ของภาพประกอบคำก่อน เพื่อจัดลำดับหมวดหมู่ที่จะนำเสนอก่อนหลังจากนั้นจะสุ่มหาลำดับของภาพประกอบในแต่ละหมวดหมู่อีกครั้ง แล้วลงหมายเลขกำกับไว้ด้านบนข้างซ้ายของข้างหลังภาพ

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำ ผู้วิจัยจะนำภาพทั้งหมดมารวมคละปะปนกัน แล้วใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายสุ่มภาพเรียงตามลำดับ แล้วลงหมายเลขกำกับไว้ด้านบนข้างขวาของข้างหลังภาพ

2. ผู้วิจัยจะแจกกระดาษสำหรับเขียนตอบให้กับผู้รับการทดลองพร้อมดินสอคนละ 1 แท่ง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองทีละ 1 กลุ่มต่อเนื่องกันไป ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 18 นาที ทั้งนี้ใช้เวลาในการนำเสนอภาพละ 3 วินาที ดังนั้น 60 ภาพจะใช้เวลา 3 นาที สำหรับการระลึกภาพและเขียนคำนั้นใช้เวลา 15 นาที โดยเฉลี่ยให้ใช้ภาพละ 15 วินาที (Simon 1979 : 68-83)

3. ผู้วิจัยจะเสนอภาพประกอบคำตามลำดับที่ได้สุ่มไว้ให้กับผู้รับการทดลองแต่ละกลุ่มตามแบบที่กำหนดไว้ และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนถึง 45 คน ซึ่งเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มเดียวกันนั้นออกเป็น 3 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 15 คน เข้ารับการทดลองในแบบการชี้แนะอย่างเดียวกัน และกระทำดังนี้ทุกกลุ่มตัวอย่าง และกับแบบการชี้แนะทั้ง 4 แบบจนครบ ในระหว่างการเสนอภาพประกอบคำนั้น ผู้วิจัยจะไม่อธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น นอกเหนือจากคำชี้แจงที่ให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 12 กลุ่มย่อยเหมือนกัน

คำสั่งที่ใช้ในการเสนอภาพ "ให้นักเรียนดูภาพที่มีคำประกอบอย่างตั้งใจพยายามจำให้ได้มากที่สุด"

คำสั่งที่ใช้ในการทดสอบการระลึก "ให้นักเรียนเขียนตอบลงในกระดาษเขียนตอบว่ามีภาพอะไรบ้างที่ได้ดูไปแล้ว พยายามเขียนตอบให้มากที่สุด"

4. ในการนำเสนอ ถ้ามีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำจะเสนอภาพประกอบคำทั้งหมดอย่างเป็นระเบียบเป็นหมวดหมู่ตามที่จัดไว้ในข้อ 1.1

ในการนำเสนอ ถ้าไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำจะเสนอภาพประกอบคำทั้งหมดคละปะปนกันตามที่สุ่มลำดับไว้แล้วในข้อ 1.2

5. ในขั้นทดสอบการระลึก ถ้าไม่มีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำ จะให้ผู้รับการทดลองระลึกโดยเสรี (Free Recall) แต่ถ้ามีการใช้ตัวชี้แนะการจัดหมวดหมู่ของภาพประกอบคำ จะให้ผู้รับการทดลองระลึกตามตัวแนะ (Cued Recall) โดยการระบุ

ให้ผู้รับการทดลองระลึกตามหมวดหมู่ที่จัดไว้ในกระดาษสำหรับเขียนตอบ

ในการทดสอบการระลึกนี้ ทุกกลุ่มจะใช้เวลาเท่ากันคือ 15 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมกระดาษเขียนตอบของผู้รับการทดลองแล้วตรวจนับคะแนน ถ้าคำตอบใดถูกต้องจะได้คะแนน 1 คะแนนต่อคำตอบที่ถูกต้อง 1 คำ ถ้าคำตอบใดผิดจะได้ 0 คะแนนต่อคำตอบที่ตอบผิด 1 คำ
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง (Two Way Analysis of Variance) และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคู่ โดยใช้วิธีคูทิก (Tukey)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย