

บทที่ 3  
วิธีวิจัย



จากวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้และ  
เพื่อให้เกิดการดำเนินการวิจัยให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้ดำเนินการวิจัยดังนี้คือ

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนบ้านหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ปีการศึกษา 2524 กลุ่ม  
ตัวอย่างนี้ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 200 คนมีอายุประมาณ 10-13 ปี  
และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างนี้มีได้คำนึงถึง เรื่องความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่าง  
ใด

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คนนี้ถูกแบ่งออก เป็น 4 กลุ่มๆละ 50 คน  
โดยวิธีการแบ่งอย่างง่ายและได้จัดเข้ากลุ่มการทดลอง 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เสนอ  
ควยสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพควยอัตราเวลา 12 วินาทีต่อภาพ กลุ่มที่ 2 เสนอควยสิ่งเร้า  
ที่เป็นรูปภาพควยอัตราเวลา 6 วินาทีต่อภาพ กลุ่มที่ 3 เสนอควยสิ่งเร้าที่เป็นคำ  
ควยอัตราเวลา 12 วินาทีต่อคำและกลุ่มที่ 4 เสนอควยสิ่งเร้าที่เป็นคำควยอัตรา  
เวลา 6 วินาทีต่อคำ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดเครื่องมือเพื่อการวิจัยตามสิ่งเร้าที่ใช้เสนอ  
ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วย 2 ชุดคือ ชุดรูปภาพและชุดคำ สำหรับเครื่องมือทั้ง 2 ชุด  
นี้ได้เลือกเอาเฉพาะรูปภาพและคำที่สื่อความหมายในทางรูปธรรมเพียงอย่างเดียวซึ่งมี

รูปภาพและคำอย่างละ 30 ภาพ-คำ โดยแบ่งออกไว้ 2 ลักษณะคือ รูปภาพที่ใช้ในการเสนอ 15 ภาพและรูปภาพที่ใช้ในการทดสอบอีก 15 ภาพ ส่วนคำก็มีคำ 15 คำแรกใช้ในการเสนอและอีก 15 คำใช้ในการทดสอบ

รูปภาพ เป็นภาพที่ถ่ายจากของจริงด้วยฟิล์มสไลด์สีขนาด 35 มม. เป็นภาพเกี่ยวกับวัตถุ สัตว์ สิ่งของที่ กลุ่มตัวอย่างพบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น ภาพใช้ภาพลูกฟุตบอลหรือภาพมือ ฯลฯ

คำ เป็นคำนามรูปธรรมที่ กลุ่มตัวอย่างพบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่นกัน เขียนด้วยอักษรสีคำมีหัวและมีพื้นรอง ไร้สีเหลือง ถ่ายบันทึกไว้ด้วยฟิล์มสไลด์สีขนาด 35 มม. เช่น คำว่า "นาฬิกา" คำว่า "ขนมปัง" หรือคำว่า "หนังสือ" ฯลฯ

แบบวัดความจำโดยวิธีการระลึกจากรูปภาพและคำ อย่างละ 30 ข้อ โดยให้กลุ่มตัวอย่าง เลือกตอบว่า เป็นรูปภาพหรือคำที่เคยเห็นบนจอนี้มา ดอนหรือไม่เคยเห็นบนจอนี้มาก่อน

เทปคำสั่ง เทปคำสั่งนี้เป็นเทปที่บันทึกคำสั่งที่ใช้ในการวิจัย 2 ลักษณะคือ คำสั่งที่สั่งในการเสนอและคำสั่งที่สั่งในการทดสอบ

คำสั่งที่สั่งในการเสนอสิ่ง เรา

"ให้นักเรียนดูรูปภาพที่ปรากฏบนจออย่างตั้งใจ"-สิ่ง เราที่เป็นรูปภาพ

"ให้นักเรียนดูคำที่ปรากฏบนจออย่างตั้งใจ"-สิ่ง เราที่เป็นคำ

คำสั่งที่ใช้สั่งในการทดสอบ ทั้งสิ่ง เราที่เป็นรูปภาพและเป็นคำ

"ให้นักเรียนดูรูปภาพ(คำ)ที่ปรากฏบนจออีกครั้ง แล้วให้ตอบในกระดาษว่าเป็นรูปภาพ(คำ)เก่าที่เคยเห็นบนจอนี้หรือว่าเป็นรูปภาพใหม่(คำใหม่)ที่ไม่เคยเห็นบนจอนี้ โดยให้ขีดเครื่องหมายถูกในช่องตามขวามือ"

เครื่องฉายสไลด์พร้อมนาฬิกาจับเวลาแบบดิจิทัล (Digital Timer)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำดังนี้

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มๆละ 50 คนโดยมีวิธีกระทำต่อกลุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มที่ 1 เสนอสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพในอัตราเวลาภาพละ 12 วินาที

กลุ่มที่ 2 เสนอสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพในอัตราเวลาภาพละ 6 วินาที

กลุ่มที่ 3 เสนอสิ่งเร้าที่เป็นคำในอัตราค่าละ 12 วินาที

กลุ่มที่ 4 เสนอสิ่งเร้าที่เป็นคำในอัตราเวลาค่าละ 6 วินาที

การเข้ารับการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองครั้งละ 10 คน การเสนอสิ่งเร้าของทุกกลุ่มของการทดลองใช้วิธีการเสนอด้วยสไลด์ ซึ่งมีจอขนาด 80x100 เซนติเมตรพื้นจอเป็นสีขาว ระยะที่นึ่งกึ่งของกลุ่มตัวอย่างห่างจอ 3 เมตร เท่ากันทุกคนซึ่งมีลักษณะโค้งประมาณ 20 องศาเขาหาจอ การเลื่อนของสไลด์ของแต่ละภาพมีอัตราการเลื่อนตามที่กำหนดไว้และอีก 2 วินาทีสำหรับการเลื่อนสไลด์มีคนี้เพื่อให้การเลื่อนของภาพมีอัตราตามที่กำหนดไว้ในกรณีของการทดลอง ในชั้นของการเสนอเมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าประจำที่ในห้องทดลอง กลุ่มตัวอย่างจะได้อ่านคำสั่งใหม่ปฏิบัติความเงื่อนไขที่กำหนด แล้วเครื่องฉายสไลด์ซึ่งควบคุมด้วยผู้ทำการทดลองเองก็เริ่มทำงาน แผ่นสไลด์ที่บรรจุไว้ในฉากสไลด์จะเลื่อนไปเรื่อยๆตามอัตราเวลาที่กำหนดในชั้นของการทดสอบ กลุ่มตัวอย่างจะได้อ่านข้อทดสอบความจำโดยวิธีการระลึกคนละ 1 แผ่น วิธีการทดสอบนั้น ผู้ทดลองจะนำรูปภาพหรือคำที่นักเรียนยังไม่เคยเห็นมาปะปนและมีการสลับลำดับที่ของสไลด์ แล้วฉายให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองดูอีกครั้งหนึ่ง การทดสอบจะดำเนินการทดสอบทันทีหลังการเสนอสิ่งเร้าจบลง ก่อนมีการทดสอบนักเรียนที่เข้ารับการทดลองจะได้อ่านคำสั่งก่อนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เช่นกัน

2. การเก็บรวบรวมคะแนนที่ได้จากการทดสอบความจำโดยผู้ทดลองตรวจให้คะแนนจากคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างตอบในข้อทดสอบ ซึ่งใช้เกณฑ์ว่า ตอบถูกต้อง 1

คะแนน คอบนิกได้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนของแต่ละคนในแต่ละกลุ่มมารวมกัน  
ซึ่งมีคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลไคแยกวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ทดสอบค่ามีซดิมเลขคณิตโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ

หลายทาง (Factorial Design 2 by 2-Analysis of Variance)

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย