



บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชาย-หญิง ของโรงเรียนอนุบาลยะลา จังหวัดยะลา ซึ่งมีอายุระหว่าง 5 ปี ถึง 8 ปี โดยแบ่งเป็น 4 ช่วงอายุคือ 4 ปี 7 เดือน ถึง 5 ปี 6 เดือน 5 ปี 7 เดือน ถึง 6 ปี 6 เดือน, 6 ปี 7 เดือน ถึง 7 ปี 6 เดือน และ 7 ปี 7 เดือน ถึง 8 ปี 6 เดือน ช่วงอายุละ 20 คน เป็นชาย 10 คน และหญิง 10 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มผสมดังนี้

1. สุ่มครั้งแรกเป็นการสุ่มแบบแยกพวก (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามระดับอายุที่ต้องการ โดยวิธีสำรวจข้อมูลจากทะเบียนนักเรียน เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 4 ปี 7 เดือน ถึง 5 ปี 6 เดือน, 5 ปี 7 เดือน ถึง 6 ปี 6 เดือน, 6 ปี 7 เดือน ถึง 7 ปี 6 เดือน และ 7 ปี 7 เดือน ถึง 8 ปี 6 เดือน
2. สุ่มขั้นที่ 2 เป็นการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละระดับอายุที่ต้องการศึกษามีจำนวนเท่ากัน รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแสดงไว้ในตารางที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามระดับอายุ

เพศ \ อายุ (ปี)	4 ปี 7 เดือน -	5 ปี 7 เดือน -	6 ปี 7 เดือน -	7 ปี 7 เดือน -	รวม
	5 ปี 6 เดือน	6 ปี 6 เดือน	7 ปี 6 เดือน	8 ปี 6 เดือน	
ชาย	10	10	10	10	40
หญิง	10	10	10	10	40
รวม	20	20	20	20	80

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือเป็นกระดาษแข็งสีขาวขนาด 14 x 28 นิ้ว กวาดและระบายด้วยสีสัลดใส่จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยภาพขนาด 8 x 10 นิ้ว จำนวน 45 ภาพ ในแต่ละภาพประกอบด้วยรูปของสัตว์หรือสิ่งของจำนวน 3 รูป รายละเอียดของภาพแต่ละชุดที่ใช้ในการทดลองเป็นดังนี้

ภาพที่ 1 เครื่องบิน รถยนต์ เรือ

ภาพที่ 2 สิ่งโตตัวผู้ เสือ ข้าง

ภาพที่ 3 เป็ด นก ไก่

ภาพที่ 4 เต่า ปู ปลา

ภาพที่ 5 กุ้ง จระเข้ งู

ภาพที่ 6 เสือ กวาง เก้ง กระบือ

ภาพที่ 7 รองเท้า หมวก เข็มขัด

ภาพที่ 8 วิทยุ โทรทัศน์ ตู้เย็น

ภาพที่ 9 จาน กระดาษ หม้อ

ภาพที่ 10 ไหม้บรรทัด ดินสอ หนังสือ

ภาพที่ 11 สร้อย กำไล แหวน

- ภาพที่ 12 โต๊ะ เก้าอี้ 1เตียง  
 ภาพที่ 13 ฟุตบอล บาสเกตบอล ตะกร้อ  
 ภาพที่ 14 ยาสีฟัน สบู่ แป้ง  
 ภาพที่ 15 แมว สุนัข กระจกตาย

หมายเหตุ คำที่ขีดเส้นใต้ หมายถึงสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนอ้างอิง (referent) ในขณะที่บรรยายภาพแต่ละภาพ

2. นาฬิกาจับเวลา
3. กระจกบนที่รถคำตอบ
4. เทปบันทึกเสียง

#### การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการสื่อสาร ซึ่งอ้างอิงโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษางานวิจัยของดวงเดือน สุทธิเกียรติ (2522) และบุปผา ช่างพุก (2524) ซึ่งศึกษาความยากง่ายในการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และชั้นประถมศึกษาที่สองในจังหวัดราชบุรี ตามลำดับ
2. นำคำที่ได้จากงานวิจัยมาคัดหมวดหมู่ตามสภาพความเป็นจริงที่เด็กได้พบในชีวิตประจำวัน
3. นำคำแต่ละหมู่มาสร้างภาพสี ขนาด 8 x 10 นิ้ว หมู่ละ 3 รูป บรรจุลงในแต่ละภาพซึ่งมีขนาด 14 x 28 นิ้ว จำนวน 15 ภาพ โดยสร้างเป็น 2 ชุด ชุดหนึ่งสำหรับเด็กที่ทำหน้าที่เป็นผู้บรรยาย (ผู้พูด) อีกชุดหนึ่งสำหรับเด็กที่ทำหน้าที่เป็นผู้ฟัง
4. นำเครื่องมือไปทดลองกับเด็กในช่วงอายุ 4 ปี 7 เดือน ถึง 5 ปี 6 เดือน 5 ปี 7 เดือน ถึง 6 ปี 6 เดือน, 6 ปี 7 เดือน ถึง 7 ปี 6 เดือน และ 7 ปี 7 เดือน ถึง 8 ปี 6 เดือน ช่วงอายุละ 10 คน เป็นเด็กชาย 5 คน และเด็กหญิง 5 คน ที่โรงเรียนบ้านดอนซาก อำเภอกำแพงแสน นครปฐม เพื่อทดสอบว่าเด็กรู้สึกชื่อในแต่ละรูปหรือไม่ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผลการทดลองปรากฏว่า รูปทั้งหมดเกือบทุกรูปเด็กรู้สึกเกินกว่า 80% ส่วนรูปที่เด็กดูไม่ออก ผู้วิจัยได้นำไปแก้ไขใหม่แล้วนำไปทดลองกับเด็กกลุ่มเดิมอีกครั้ง จนกระทั่งเป็นที่แน่ใจว่า เด็กรู้สึกรูปที่ใช้ในแบบทดลองเป็นอย่างดี

#### การดำเนินงานก่อนการทดลอง

นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักเรียนของโรงเรียนอนุบาลพิบูลคีรี จังหวัดยะลา ทำการทดลองกับนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4 ปี 7 เดือน ถึง 8 ปี 6 เดือน จำนวน 16 คน เป็นเด็กชาย 8 คน และเด็กหญิง 8 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วงอายุ ช่วงอายุละ 4 คน เป็นเด็กชายและเด็กหญิงช่วงละ 2 คน เพื่อฝึกความคล่องในการใช้เครื่องมือ การอธิบายคำสั่ง บันทึกคำตอบ การให้คะแนน การกำหนดเวลาในการทดลองแต่ละภาพ และเพื่อทำการปรับปรุงเครื่องมือแต่ละชุดให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

#### การดำเนินการทดลอง

1. นำภาพแต่ละภาพมาจับสลาก เมื่อได้รูปที่ต้องการให้อ้างอิง (referent) แล้ว ทำเครื่องหมายกากบาทไว้ที่รูปนั้น
2. ลุ่มเด็กในช่วงอายุเดียวกัน เพศเดียวกันมาทีละคู่ แล้วทำการจับสลากโดยที่คนหนึ่งจะเป็นผู้พูดทำหน้าที่ในการบรรยายสิ่งที่ถูกอ้างอิง อีกคนหนึ่งเป็นผู้ฟังทำหน้าที่ในการบันทึกคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้
3. นำเด็กทั้งสองคน เข้าไปในห้องทดลองที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ แล้วแยกอธิบายวิธีปฏิบัติแก่เด็กทั้งสองทีละคน โดยที่ไม่ให้เด็กอีกคนหนึ่งได้ยิน จนกระทั่งผู้วิจัยแน่ใจว่า เด็กทั้งสองเข้าใจวิธีปฏิบัติอย่างชัดเจน
4. นำเด็กทั้งสองคนมานั่งโต๊ะที่ใช้ในการทดลองโดยให้นั่งตรงข้ามกัน

#### คำอธิบายสำหรับเด็กที่เป็นผู้พูด

ต่อไปนี่ครูจะให้หนูเล่น เกมล้ออะไรอยู่กับเพื่อนอีกคนหนึ่ง ครูจะให้หนูดูภาพทั้งหมด 15 ภาพ ในแต่ละภาพประกอบด้วยรูป 3 รูปที่หนูรู้จัก โดยที่เพื่อนอีกคนหนึ่งของหนูก็มีภาพที่เหมือนกับของหนูด้วย ในภาพของหนูได้รูปใดรูปหนึ่งจะมี เครื่องหมายกากบาท แต่เพื่อนของหนูจะไม่รู้หรือกว่า

รูปอะไรที่มีเครื่องหมายกากบาท หนูจะต้องพยายามอธิบายให้เพื่อนรู้ว่ารูปที่มีเครื่องหมายกากบาท คือรูปใด โดยอธิบายลักษณะต่าง ๆ ของรูปนั้น จนกระทั่งหนูคิดว่าเพื่อนของหนูรู้ว่าหนูกำลังพูดถึง รูปใด กติกาถือว่าห้ามหนูบอกชื่อรูปนั้น หรือใช้คำอธิบายที่มีชื่อรูปนั้นอยู่ด้วย ถ้าเพื่อนของหนูเลือกรูปที่หนูอธิบายได้ถูกต้อง แสดงว่าหนูเป็นคนเก่งที่สามารถอธิบายให้เพื่อนเข้าใจได้

### คำอธิบายสำหรับเด็กที่เป็นผู้ฟัง

ต่อไปนี่ครูจะให้หนูเล่นเกมลับกับเพื่อน ครูจะให้หนูดูภาพทั้งหมด 15 ภาพ ในแต่ละภาพประกอบด้วยรูป 3 รูปที่หนูรู้จัก โดยที่เพื่อนอีกคนหนึ่งของหนูก็มีภาพที่เหมือนกับของหนูด้วย เพื่อนของหนูจะเป็นผู้อธิบายรูปใดรูปหนึ่งในแต่ละภาพให้หนูตั้งใจฟังคำอธิบายของเพื่อนและพยายามคิดว่าเพื่อนกำลังอธิบายถึงรูปใด โดยไม่ให้หนูชกถาม เมื่อหนูรู้ว่ามันรูปใดแล้ว ให้หนูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในกระดาษคำตอบที่ครูเตรียมไว้ให้ โดยทำเครื่องหมายตามตำแหน่งที่ 1 ที่ 2 หรือที่ 3 เหมือนในภาพ ถ้าหนูตอบได้ถูกต้องแสดงว่าหนูเป็นคนเก่ง

5. แจกภาพที่เหมือนกันของแต่ละชุดให้เด็กทั้งสองทีละภาพ โดยมีให้เด็กทั้งสองเห็นภาพของกันและกัน

6. เด็กที่เป็นผู้พูดอธิบายจนกว่าจะคิดว่าเด็กที่เป็นผู้ฟังเข้าใจ และสามารถตัดสินใจได้ว่าเป็นรูปใด ภายในเวลาที่กำหนดให้ภาพละ 30 วินาที ถ้าภายในเวลาที่กำหนดให้เด็กยังไม่สามารถบรรยายได้ ผู้วิจัยจะทำการทดลองกับภาพต่อไปทันที และตัดสินว่าในภาพนั้น เด็กไม่สามารถที่จะสื่อสารเชิงอ้างอิงได้

7. เด็กที่เป็นผู้ฟังเลือกรูปภาพเพียงรูปเดียวเป็นคำตอบ และบันทึกคำตอบด้วยวิธีขีดเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับตำแหน่งของรูปในแต่ละภาพลงในกระดาษคำตอบที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ โดยความช่วยเหลือและควบคุมดูแลของผู้วิจัยอย่างใกล้ชิด

8. ผู้วิจัยแจกภาพที่เหมือนกันชุดต่อไปให้กับเด็ก และดำเนินการทดลองเช่นเดียวกับภาพชุดแรกจนครบ 15 ภาพ

9. ในการทดลองกับเด็กชุดต่อไป ผู้วิจัยจะทำการสับสลับเพื่อสลับลำดับของการเสนอภาพเสียใหม่ โดยที่เด็กแต่ละคู่จะได้รับการเสนองานภาพในลำดับที่แตกต่างกันทุกคู่ แล้วจึงทำการทดลองเช่นเดียวกับข้างต้น

### เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน คำตอบที่ผิดให้ 0 คะแนน

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่ได้สุ่มไว้แล้ว โดยทดลองความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงทีละคู่ และกำหนดเวลาในการบรรยายของผู้พูดแต่ละคนไว้ 30 วินาทีในแต่ละภาพ เมื่อหมดกำหนดเวลาหรือผู้พูดไม่ต้องการบรรยายเพิ่มเติมให้ผู้ฟังบันทึกคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ คะแนนที่ผู้ฟังได้รับจะเป็นตัวแทนความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของผู้พูดที่เป็นผู้พูดในการที่สามารถบรรยายให้อีกคนหนึ่งเข้าใจได้ แล้วผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังกล่าวมาแล้ว แล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป และในขณะที่ผู้พูดกำลังบรรยายผู้วิจัยจะทำการบันทึกคำบรรยายของผู้พูดไว้ในเทปบันทึกเสียงเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์คำพูดที่ผู้ฟังใช้สื่อสารกับบุคคลอื่น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คะแนนตามขั้นตอนดังนี้

1. เรียงลำดับคะแนนการสื่อสารเชิงอ้างอิง ตั้งแต่คะแนนต่ำสุดของแต่ละระดับอายุและเพศ แล้วแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของพิอาเจท ดังนี้คือ

1.1 พวกที่ได้คะแนน 0-7 คะแนน (ต่ำกว่า 50%) จัดเป็นพวกที่ยังไม่มีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิง (Non-Referential Communication Stage)

1.2 พวกที่ได้คะแนน 8-11 คะแนน (50-75%) จัดเป็นพวกที่อยู่ในขั้นหัวเลี้ยวหัวต่อ (Transitional Stage)

1.3 พวกที่ได้คะแนน 12-15 คะแนน (สูงกว่า 75%) จัดเป็นพวกที่มีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิง (Referential Communication Stage)

2. คำนวณค่าร้อยละของจำนวนเด็กในแต่ละระดับอายุและเพศ ที่จัดอยู่ใน 3 พวก ตามที่แบ่งไว้ในข้อ 1

3. ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance) ของคะแนนการสื่อสารเชิงอ้างอิงโดยมีอายุและเพศเป็นตัวแปรอิสระ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย