

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ ความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ และความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรม ระหว่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับนักเรียนปกติ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรมระหว่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับนักเรียนปกติ ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

การศึกษาข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร วารสาร บทความ ตำรา วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษ ศิลปศึกษาสำหรับเด็กพิเศษและการสอนศิลปศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ประกอบกับการศึกษา สังเกต สสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการเรียนการสอนศิลปศึกษาในโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และช่วยจัดกิจกรรมทางศิลปะสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพื่อเป็นพื้นฐานแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2534 โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. สุ่มตัวอย่างประชากรโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จัดประเภทของโรงเรียนเป็น 2 ประเภทคือ โรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและโรงเรียนสำหรับนักเรียนปกติที่มีลักษณะของโรงเรียนเป็นแบบสหศึกษาเช่นเดียวกัน

2. สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนสหศึกษาทั้งสองประเภทในข้อที่ 1 มาประเภทละ 2 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวนทั้งหมด 763 คน ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 109 คน ประกอบด้วย

2.1.1 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งสูญเสียการได้ยินมากกว่า 90 เดซิเบลขึ้นไป (นักเรียนหูหนวก) โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 67 คน แยกเป็นเพศชาย 29 คน และเพศหญิง 38 คน

2.1.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินบางส่วน ซึ่งสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 25-90 เดซิเบล (นักเรียนหูตึง) โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ จำนวน 42 คน แยกเป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 17 คน

2.2 นักเรียนปกติซึ่งมีระดับการได้ยินปกติ จำนวนทั้งหมด 654 คน ประกอบไปด้วย

2.2.1 นักเรียนโรงเรียนบางกะปิ จำนวน 360 คน แยกเป็น

เพศชาย 174 คน และเพศหญิง 126 คน

2.2.2 นักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ จำนวน

294 คน แยกเป็นเพศชาย 174 คน และเพศหญิง 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และแบบทดสอบความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์ (The Aesthetic Sensitivity Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบของชาลด์ (Child, 1964) ศาสตราจารย์ทางด้านจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยเยล (Yale University) รัฐแมตซัสเซตส์ สหรัฐอเมริกา ลักษณะของแบบทดสอบเป็นภาพนิ่ง (Slides) ขนาด 2" x 2" จำนวน 182 ภาพ หรือ 91 คู่ ภาพหนึ่งทั้งหมดเป็นภาพเกี่ยวกับผลงานศิลปะในลักษณะต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ฯลฯ ซึ่งมีทั้งลักษณะแบบเหมือนจริงและนามธรรม โดยผู้ได้รับทดสอบจะต้องอาศัยความไวในการรับรู้ ตัดสินใจเลือกภาพที่ตนเองเห็นว่ามีคามงดงามทางสุนทรีย์มากที่สุดเพียงภาพเดียว ในแต่ละคู่แบ่งเป็นภาพ A หรือภาพ B รวมจำนวนทั้งสิ้น 91 ข้อ ใช้เวลาในการทำประมาณข้อละ 30 วินาที รวมเวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 45 นาที

2. ศึกษาแบบทดสอบความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรม (The Abstract Reasoning Ability Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบส่วนหนึ่งในแบบทดสอบ ดี เอ ที ฟอร์ม ที : แบบทดสอบความถนัด (DAT form T. : Differential Aptitudes Tests) ของเบนเนทท์ ซีซอร์และเวสมัน (Bennett, Seashore and Wesman, 1966) ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ผู้ถูก

ทดสอบจะต้องอาศัยการตัดสินใจใช้เหตุผลในการตอบซึ่งเป็นภาพสัญลักษณ์เชิงนามธรรมใน
เวลาประมาณ 25 นาที

3. นำแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และแบบทดสอบความสามารถ
ทางเหตุผลเชิงนามธรรม ปรัชญาผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาศิลปศึกษาและการศึกษา
พิเศษ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว
ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. เกษร ภัฒะจารี อาจารย์ประจำภาควิชา
ศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เบญจา ชลธาร์นนท์ หัวหน้าศูนย์บริการ
ช่วยเหลือเด็กพิเศษ อนุบาลละอออุทิศ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต
3. อาจารย์ อัมพร พันธุ์พาณิชย์ อาจารย์ประจำหมวดวิชาศิลปศึกษา
โรงเรียนเศรษฐเสถียร
4. อาจารย์ สกนเดช ฉัตรมงคล อาจารย์ประจำหมวดวิชาศิลปศึกษา
โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
5. อาจารย์ สงคราม เกล็ดประทุม อาจารย์ประจำหมวดวิชาศิลปศึกษา
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

4. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง
ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริงคือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 90 คน ซึ่งประกอบ
ไปด้วยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน
42 คน และนักเรียนปกติซึ่งมีระดับการได้ยินปกติ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 จำนวน 48 คน
ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักเรียนปกติสามารถเข้าใจใน
คำสั่งของแบบทดสอบได้อย่างถูกต้อง และได้คำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

(Reliability) โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรมเท่ากับ .62 และ .89 ตามลำดับ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 5.77 และ 4.08 ตามลำดับ

5. นำแบบทดสอบไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ศึกษา โดยในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะได้รับคำอธิบายคำสั่งของแบบทดสอบ โดยผ่านการแปลเป็นภาษามือ (Sign language) จากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษในโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำส่งไปยังโรงเรียนที่จะทำการวิจัย
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการนำแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรมไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มประชากร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบทั้งสองฉบับประมาณ 1 ชั่วโมง 10 นาที
3. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยการตรวจให้คะแนนและทดสอบค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลจากประชากรทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าทางสถิติ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ

1. นำข้อมูลไปหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนจากแบบทดสอบความไวในการรับรู้เชิงสุนทรีย์และแบบทดสอบความสามารถทางเหตุผลเชิงนามธรรมจากประชากรทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร, 2528 : 66)

และสูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

S_x = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX = ผลรวมของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง

ΣX^2 = ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

N = จำนวนประชากร

(ประคอง กรรณสูตร, 2528 : 67)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งสองกลุ่ม และเนื่องจากข้อมูลได้จากกลุ่มตัวอย่างประชากรไม่สัมพันธ์กันและขนาดของประชากรมีขนาดใหญ่ ($N > 30$) ดังนั้นจึงแทนค่าคะแนนด้วยการทดสอบค่า Z (Z - test) ดังสูตร

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2}}$$

Z = ค่าที่ใช้พิจารณา

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$\sigma_{\bar{X}_1}, \sigma_{\bar{X}_2}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

(ประคอง กรรณสูตร, 2528 : 98)

และสูตร

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{S_x}{\sqrt{N-1}}$$

$\sigma_{\bar{X}}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

S_x = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนประชากร

(ประคอง กรรณสูตร, 2528 : 98)

เมื่อดำเนินการได้ค่า Z จึงนำไปเทียบกับค่า Z ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐาน ณ ระดับ

ความมีนัยสำคัญที่กำหนดให้คือ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า $Z = \pm 1.96$ เมื่อทดสอบ

2 ทาง ถ้าค่า Z ที่คำนวณได้สูงกว่าค่า Z ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐาน ณ ระดับที่กำหนดไว้ ($\alpha = .05$) หมายความว่า ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งสองชุดมีนัยสำคัญ ณ ระดับที่กำหนดไว้ และจะไม่ยอมรับสมมติฐานทางสถิติ ซึ่งก็คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของประชากรทั้งสองกลุ่มต่างกัน แต่หากค่า Z ที่คำนวณได้ต่ำกว่าค่า Z ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐาน ณ ระดับที่กำหนดไว้ ($\alpha = .05$) หมายความว่า ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งสองชุดไม่มีนัยสำคัญ ณ ระดับที่กำหนดไว้ และจะยอมรับหรือคงสมมติฐานทางสถิติ ซึ่งก็คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ประคอง กระณสูตร, 2528 : 90)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย