



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการฝึกแอโรบิคแดนซ์ ที่มีต่อความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ตามแผนการสอนกลุ่มเสริมสร้างลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งมีสมมติฐานว่า คะแนนความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้นของเด็กปัญญาอ่อนที่ฝึกเต้นแอโรบิคแดนซ์ก่อนการเรียนการร่ายรำเบื้องต้นสูงกว่าคะแนนความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้นของเด็กปัญญาอ่อนที่เรียนการร่ายรำเบื้องต้นอย่างเดียว วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวอย่างประชากร

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปัญญาอ่อนระดับเรียนได้ มีอายุระหว่าง 8-15 ปี มีระดับสติปัญญา (I.Q.) ระหว่าง 50-70 มีอายุ 8-15 ปี ในโครงการของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยดำเนินการเลือกตัวอย่างประชากรดังนี้

1.1 เลือกโรงเรียนแบบเจาะจง คือ มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีโครงการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อนและเด็กพิเศษทุกประเภท ซึ่งประธานกรรมการมูลนิธิและบุคลากรให้ความร่วมมือ และเห็นความสำคัญในการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาอ่อน และเด็กพิเศษทุกประเภท

1.2 สุ่มตัวอย่างประชากรใช้วิธีสุ่มเจาะจง (Purposive Sampling)
โดย

1.2.1 คัดเลือกเด็กปัญญาอ่อนที่มีระดับสติปัญญาระหว่าง 50-70 ซึ่งมีอายุระหว่าง 8-15 ปี จำนวน 25 คน โดยแบ่งเป็น

ระดับสติปัญญา 50-55	จำนวน 3 คน
ระดับสติปัญญา 56-60	จำนวน 9 คน
ระดับสติปัญญา 61-65	จำนวน 10 คน
ระดับสติปัญญา 66-70	จำนวน 3 คน

1.2.2 ศึกษาข้อมูลจากแฟ้มประจำตัวเด็ก ได้แก่ บันทึกการประเมินผลการเรียน บันทึกพัฒนาการทางร่างกาย บันทึกประเมินผลการเรียนผลศึกษาประจำปีการศึกษา 2533 และความคิดเห็นจากครูผู้สอนวิชานาฏศิลป์ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการรำรำที่เด็กมีอยู่ในปัจจุบันมาประกอบการสร้างแบบประเมินความสามารถในการรำรำเบื้องต้น

1.2.3 สังเกตและให้คะแนนความสามารถในการรำรำเบื้องต้น เด็กปฐมวัยที่คัดเลือกไว้ โดยให้แบบประเมินความสามารถในการรำรำเบื้องต้น จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีวิธีให้คะแนน คือ ถ้าเด็กสามารถปฏิบัติท่าทางการรำรำที่ครูทำให้เด็กดูได้ถูกต้อง จะได้ 1 คะแนน ถ้าหากไม่สามารถปฏิบัติตามได้จะไม่ได้คะแนน หรือได้คะแนนเป็น 0 นำคะแนนที่ได้มาเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามาก เลือกเด็ก 20 ลำดับแรก ลำดับแรกเป็นตัวอย่างประชากร ซึ่งจากลำดับของคะแนนปรากฏว่า เด็กที่ได้คะแนนเป็นลำดับที่ 20 กับลำดับที่ 21 มีคะแนนเท่ากัน ผู้วิจัยจึงจับฉลากตัดออก 1 คน จึงมีจำนวนตัวอย่างประชากรครั้งนี้ รวม 20 คน

1.2.4 แบ่งตัวอย่างประชากรที่เรียงลำดับไว้ในข้อ 1.2.3 ออกเป็น 2 กลุ่ม กำหนดให้ผู้ที่อยู่ในลำดับที่ ที่เป็นเลขคู่เป็นกลุ่มทดลอง และลำดับเลขคี่เป็นกลุ่มควบคุม แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการรำรำเบื้องต้น ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ซึ่งผลการทดสอบปรากฏว่าคะแนนความสามารถในการรำรำเบื้องต้นของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 อย่างคือ

1. แบบประเมินความสามารถในการรำรำเบื้องต้น
2. แผนการฝึกแอโรบิคแดนซ์
3. แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในวิชานาฏศิลป์

เรื่องการรำรำเบื้องต้น

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินความสามารถในการรำรำเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในนาฏศิลป์ เรื่องการรำรำเบื้องต้น จากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และศึกษาหลักสูตรสำหรับเด็กพิเศษ (กลุ่ม ก.) พุทธศักราช 2521 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ใช้กับเด็กที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่าปกติ ในด้านนาฏศิลป์ โดยศึกษาความคิดรวบยอด หลักการ จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณสมบัติที่ต้องการเน้น เนื้อหา กิจกรรม และวิธีวัดผลอย่างละเอียด

1.2 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับนาฏศิลป์

1.3 ศึกษาพัฒนาการทางร่างกาย พัฒนาการการเรียนรู้ และเอกสารเกี่ยวกับเด็กปัญญาอ่อน ระดับสติปัญญา พฤติกรรม ลักษณะการเรียนรู้จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ

1.4 นำทำการรำรำเบื้องต้น จากแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาสร้างแบบประเมินความสามารถในการรำรำเบื้องต้น จัดลำดับความยากง่าย โดยพิจารณาจากพัฒนาการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวของเด็กปัญญาอ่อน จากเอกสารการประเมินผลพัฒนาการทางร่างกาย ของทางมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง (2533) และลักษณะความบกพร่องในการเคลื่อนไหวที่สมาคมบุคคลปัญญาอ่อนแห่งประเทศไทย (Japan League of Mentally Retarded, 1989) กล่าวถึง คือ

1.4.1 พัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่ (Gross Motor Development)

1.4.2 พัฒนาการของกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor Development)

1.4.3 ความสัมพันธ์ของตา มือ ขา และลำตัว (Eye-Body Coordination)

1.4.4 การวางแผนการเคลื่อนไหว (Motor planning)

1.4.5 การทรงตัว (Sense of balance)

1.4.6 ความสามารถในการทำกิจกรรม 2 กิจกรรมพร้อมกัน และความสัมพันธ์ในการทำงานของร่างกายระหว่างด้านซ้ายกับด้านขวา (Bilateral Differentiation and Left - Right Coordination)

1.5 นำแบบประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำแบบประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ที่ปรับปรุงแล้วจำนวน 15 ข้อ ไปทดลองใช้กับเด็กปัญญาอ่อนที่มีไข้ตัวอย่างประชากรในมูลนิธิสถาบันแสงสว่างเพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบและให้คะแนนการร่ายรำเบื้องต้น แล้วเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่าระดับความยาก ตั้งแต่ 30% - 80% และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 40-60 (ประคอง กรรมสูตร, 2528) ส่วนข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์นี้จำนวน 7 ข้อ นำมาแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำมาทดสอบกับเด็กกลุ่มเดิมอีกครั้งจนได้ระดับค่า ความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 4 ข้อ ส่วนข้อที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ตัดออก เพื่อให้ได้แบบประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ที่มีคุณภาพจำนวน 12 ข้อ เพื่อนำมาใช้ในการวิจัย สำหรับความเที่ยงของแบบประเมินผลความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร K-R20 (ประคอง กรรมสูตร, 2528) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97

2. แผนการฝึกเต้แม่โรบิคดานซ์

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกเต้แม่โรบิคดานซ์ แล้วนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมสำหรับเด็กปัญญาอ่อน

2.2 นำท่าการร่ายรำเบื้องต้นจากแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย มาดัดแปลงให้มึ้นตอนย่อย แล้วนำมาเป็นท่าเต้แม่โรบิคดานซ์ ในช่วงอบอุ่นร่างกายและช่วงผ่อนคลาย

2.3 จัดท่าเต้แม่โรบิคดานซ์ไว้ 4 แบบ ฝึกแต่ละแบบฝึกกำหนดทักษะในการเคลื่อนไหวที่ต้องการพัฒนา โดยเฉพาะแต่ละแบบฝึกตั้งรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบฝึกเดินแอโรบิคดานซ์ และทักษะการเคลื่อนไหวที่ต้องการพัฒนา

แบบฝึกเดินแอโรบิคดานซ์	ทักษะการเคลื่อนไหวที่ต้องการพัฒนา
แบบฝึกชุดที่ 1	การวางแผนการเคลื่อนไหว (Motor Planning) การทรงตัว (Sense of Balance)
แบบฝึกชุดที่ 2	ความสัมพันธ์ระหว่างตา มือ แขน ขา (Eye-Body Coordination) การวางแผนการเคลื่อนไหว (Motor Planning)
แบบฝึกชุดที่ 3	การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor) ความสัมพันธ์ระหว่างด้านซ้ายกับด้านขวา (Left - Right Coordination)
แบบฝึกชุดที่ 4	การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine Motor) ความสามารถในการทำกิจกรรม 2 กิจกรรมพร้อมกัน และ ความสัมพันธ์กันในการทำงานของร่างกายระหว่างด้านซ้ายกับ ด้านขวา (Bilateral Differentiation and Left-Right Coordination)

2.4 เขียนแบบฝึกเดินแอโรบิคดานซ์ 4 แบบฝึก ซึ่งประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย วิธีการฝึก อุปกรณ์ และการประเมินผล

2.5 นำแบบฝึกเดินแอโรบิคดานซ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม

2.6 นำแบบฝึกแอโรบิคดานซ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับเด็กมัธยมอ่อนที่มีระดับสติปัญญา 50-70 และมีอายุระหว่าง 8-15 ปี ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร เพื่อดูความเหมาะสมในด้านระยะเวลา ความยาก-ง่ายของท่าเต้น การจัดสถานที่และความเหมาะสมของอุปกรณ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับตัวอย่างประชากร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาประเมินผลความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้น ตัวอย่างประชากรเป็นรายบุคคล ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นก็ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการฝึกกลุ่มทดลอง เต็มแอโรบิคแดนซ์ด้วยตนเอง ตามแบบฝึกเต็มแอโรบิคแดนซ์ที่สร้างขึ้น โดยใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง คือ ในวันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 14.00 - 14.20 น. ซึ่งเป็นเวลาที่เด็กเลิกเรียนแล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนของทางโรงเรียน การทดลองฝึกเต็มแอโรบิคแดนซ์แต่ละแบบฝึกจะฝึกซ้ำกัน 4 ครั้ง แล้วจึงฝึกแบบฝึกต่อไปจนครบทั้ง 4 แบบฝึก ส่วนตัวอย่างประชากรกลุ่มควบคุม ไม่ต้องฝึกเต็มแอโรบิคแดนซ์

2. กำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้นไว้อย่างชัดเจน คือ ถ้าสามารถปฏิบัติได้ จะได้คะแนน 1 คะแนน ถ้าไม่สามารถปฏิบัติได้ จะได้ 0 คะแนน เพื่อจัดอันดับในการประเมิน

3. เมื่อกลุ่มทดลองฝึกเต็มแอโรบิคแดนซ์ครบทั้ง 4 แบบฝึกแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการสอนการร่ายรำเบื้องต้น ตามแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษา 1 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยนำตัวอย่างประชากรในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 5 คนแรก เป็นกลุ่มแรก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 5 คนหลัง เป็นกลุ่มที่สอง

4. ในการทดลองสอนการร่ายรำเบื้องต้น โดยเริ่มต้นในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดมา ใช้เวลาในการสอน 6 ครั้ง ๆ ละ 20 นาทีต่อวัน หยุดสอนในวันเสาร์ และวันอาทิตย์ กลุ่มแรกเรียนระหว่าง 13.30 - 13.50 น. กลุ่มที่สองเรียนระหว่าง 14.00 - 14.20 น. การสอนในครั้งที่ 6 ซึ่งจะเป็นวันจันทร์ที่ถัดมา จะทำการทบทวนสิ่งที่ฝึกมา 5 ครั้ง แล้วทำการทดสอบความสามารถในการร่ายรำเบื้องต้นในวันอังคาร โดยใช้แบบประเมินผลฉบับเดิม หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติดังนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนความสามารถในการร่ำรำเบื้องต้น ตามแบบประเมิน
ผลความสามารถในการร่ำรำเบื้องต้น ที่นักเรียนปฏิบัติได้ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน แล้ว
นำคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที (t-test) ดังสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ $\sum D$ = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน
(Pre-test) และคะแนนทดสอบหลังเรียน
(Post-test)

$\sum D^2$ = ผลรวมกำลังสองของผลต่าง ระหว่างคะแนนทดสอบ
ก่อนเรียน (Pre-test) กับคะแนนทดสอบหลังเรียน
(Post-test)

N = จำนวนผู้เรียน

(ประคอง กรรมสูตร, 2528)

2. เปรียบเทียบการถ่ายโยงการเรียนรู้ ของผลการฝึกแอโรบิคแดนซ์ ที่มีต่อ
ความสามารถในการร่ำรำเบื้องต้นของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองจากสูตรของ เมอร์ตอด
(สุชา จันทน์เอม, 2531)

$$\text{ค่าร้อยละของการถ่ายโยงการเรียนรู้} = \frac{E - C}{E + C} \times 100$$

เมื่อ E = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง