



### บทที่ 3

#### การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการ ทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน หลังจากได้รับการสอนโดยวิธีการตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิส ระเบียบวิธีที่ใช้คือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### การศึกษาเบื้องต้น

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในระดับก่อนวัยเรียน
2. ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนวิธีการให้คะแนนและการคิดคำนวณคะแนนความคิดสร้างสรรค์ จากการศึกษาของกรมการฝึกหัดครู เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่ง อารี รังสิมันท์ได้นำมาแปลจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก ของทอร์แรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A)
3. ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี เหตุผล และแนวคิดของปรัชญาที่นีโอฮิวแมนนิส โดยทำการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
4. ศึกษาแนวทางจัดการเรียนการสอนโดยดัดแปลงจากคู่มือสำหรับครูอนุบาล (The Circle of Love A Manual for Kindergarten Teachers) ของ Avadhuttika Anandamitra Ac และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาเด็กก่อนวัยเรียนตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิส

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 5-6 ปี ซึ่งมีทั้งหมด 24 คน ในศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์วัดชนะสงคราม ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากจำนวนศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัดในเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 8 แห่ง สาเหตุที่เจาะจงเลือกศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์วัดชนะสงคราม เนื่องจากพระผู้ดูแลการสอนในศูนย์นี้ได้ให้ความสนใจในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก และเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์นี้ก็มีพื้นฐานทาง

ครอบครัวที่ใกล้เคียงกันมาก คือส่วนมากบิดามารดามีอาชีพค้าขายในบริเวณใกล้เคียง

2. แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Assignment)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก ของทอร์แรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A) ซึ่ง อารี รังสิมันท์ ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทย แบบทดสอบนี้ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุดคือ

กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นกระดาษสี่รูปไข่ โดยเน้นว่าให้วาดภาพที่แปลกและไม่เหมือนใคร

กิจกรรมชุดที่ 2 เป็นการวาดภาพต่อเติมให้สมบูรณ์จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้เป็นลายเส้นต่าง ๆ 10 รูป

กิจกรรมชุดที่ 3 เป็นการวาดภาพจากเส้นคู่ขนานที่กำหนดให้จำนวน 30 คู่ แต่ละกิจกรรมใช้เวลา 10 นาที

แบบทดสอบชุดนี้ กรมการฝึกครู (2521: 13) ได้ทำการวิจัยหาความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดคล่องตัวกับความคิดริเริ่มความคิดละเอียดละเอียดอ่อนกับความคิดคล่องตัว และความคิดริเริ่มกับความคิดละเอียดละเอียดอ่อน จากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 3,000 คน ได้ค่าสหสัมพันธ์เป็น 0.86 0.75 และ 0.70 ตามลำดับ ณ ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01 และเมื่อแยกข้อมูลออกตามเขตภูมิศาสตร์ (ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง) แยกตามประเภทโรงเรียน (โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กรมสามัญศึกษา เทศบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนสาธิตกรมการฝึกหัดครู) แยกตามระดับชั้นเรียน (ระดับอนุบาลประถมศึกษาปีที่ 1 2 3 และ 4) และแยกตามเพศปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ยังมีลักษณะเดิมคือ ได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูงเหมือนกันหมด ซึ่งพอสรุปได้ว่าความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์ดี

สำหรับการศึกษาหาความเชื่อมั่นในการให้คะแนน กรมการฝึกหัดครูได้ทำการวิจัยโดยให้ผู้มีความชำนาญในการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ 2 คน ให้คะแนนในแบบทดสอบชุดเดียวกันแล้วคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ ได้ค่าสหสัมพันธ์ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัวและความคิด

ละเอียดละออเป็น 1.00 0.99 และ 0.99 ตามลำดับ จากผลการวิจัยโครงการฝึกหัดครูได้สร้างคู่มือทดสอบความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้คู่มือการตรวจให้คะแนนของกรมการฝึกหัดครูเป็นคู่มือการตรวจให้คะแนนในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

สำหรับการตรวจให้คะแนน จากการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาริธีตรวจและฝึกการให้คะแนนแบบทดสอบชุดนี้กับผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้

เมื่อผู้วิจัยเ้าแบบทดสอบนี้ ไปทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 5-6 ปี ในศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัดพระสงครามจำนวน 24 คนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจให้คะแนนตามคู่มือการให้คะแนนของกรมการฝึกหัดครู โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบนี้เป็นผู้ให้คะแนนด้วยอีกท่านหนึ่ง แล้วนำคะแนนที่ได้จากผู้ตรวจทั้ง 2 คน มาหาค่าสหสัมพันธ์ ได้ค่าสหสัมพันธ์ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดละออ เป็น 1.00 0.90 และ 0.90 ตามลำดับและมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งถือว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ได้อยู่ในเกณฑ์สูง

2. คู่มือกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้แปลจากคู่มือสำหรับครูอนุบาล (The Circle Of Love A Manual For Kindergarten Teachers) ของ Avadhuttika Anandamitra Ac และดัดแปลงเนื้อหาบ้างเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพสังคมไทย ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิสในการทดลองนี้ ผู้วิจัยได้นำกิจกรรม 4 ประเภทมาประกอบการสอน เพื่อเป็นการสนองต่อการพัฒนามนุษย์ในทุกด้าน โดยเฉพาะในการพัฒนาจิตใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนาจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่

2.1 เล่านิทาน เพื่อเป็นการพัฒนาจิตใจที่สำคัญของเด็กและพัฒนาความคิด คำนิ้งฝันและความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อม ๆ กัน

2.2 ศิลปะ ดนตรี เพื่อเป็นการพัฒนาสมองซีกขวาของเด็ก ให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์รวมทั้งเป็นการพัฒนาจิตใจเมื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสติปัญญา และความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

2.3 โยคะอาสนะ เพื่อพัฒนาให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาจิตใจทุกระดับของเด็กให้สมบูรณ์

2.4 สมาริ เพื่อพัฒนาจิตใจอันสำคัญซึ่งเป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และพัฒนาจิตใจให้ถึงระดับสูงสุด คือ การมีความรักไร้จำแนก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest Posttest Design (พจน์ สะเพียรชัย 2519:202 - 203) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE	TE <sub>1</sub>	X	TE <sub>2</sub>
RC	TC <sub>1</sub>	~X	TC <sub>2</sub>

R	หมายถึง	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
C	หมายถึง	กลุ่มควบคุม
TE <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
TE <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง
TC <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม
TC <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม
X	หมายถึง	กิจกรรมทดลอง
~X	หมายถึง	กิจกรรมปกติ

ในการทดลองในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการสอนเฉพาะกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลองเท่านั้น ส่วนกลุ่มควบคุมหรือผู้เป็นผู้สอนอยู่เดิมจะดำเนินการสอนต่อไป เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถจะเป็นผู้สอนทั้งสองกลุ่มได้ เพราะการสอนตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิสนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอน จะต้องฝึกฝนและอบรมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติมาเป็นอย่างดี ซึ่งถ้าผู้วิจัยไปสอนกลุ่มทดลองด้วยแล้ว อาจทำให้มีผลกระทบต่อผลของการวิจัย ซึ่งเป็นผลมาจากตัวผู้วิจัยเอง และกลุ่มควบคุมในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการให้เป็นกลุ่มที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนการสอนปกติของทางศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ที่จัดไว้อยู่เดิม

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนทำการทดลอง แล้วคำนวณคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนตามวิธีคิดที่กรมการฝึกหัดครูทำไว้สำหรับแบบทดสอบนี้



## 2. เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดกิจกรรมดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิส โดยใช้คู่มือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงไว้ การสอนเริ่มตั้งแต่วันที่ 3 - 31 มกราคม 2532 โดยทำการสอนทุกวันเว้นวันพระและวันอาทิตย์และการสอนในครั้งนั้นผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้งหมด โดยมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนเด็กก่อนวัยเรียนตามแนวคิดแบบนีโอฮิวแมนนิส เป็นผู้ควบคุมและดูแลอย่างสม่ำเสมอ

### 2.2 กลุ่มควบคุม ใช้กิจกรรมปกติของทางศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ในวัด

3. เมื่อทำการทดลองครบตามกำหนด ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาตรวจให้คะแนนด้วยวิธีเดียวกันกับการทดสอบครั้งแรก

4. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการทดลองไปวิเคราะห์ผล เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปแบบ ก ตรวจตามคู่มือการตรวจให้คะแนนของกรมการฝึกหัดครู

2. ศึกษาคะแนนของความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดละออ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

หาค่ามัธยิมเลขคณิต จากสูตร (อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุต 2525: 80)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

กำหนดให้  $\bar{X}$  = ค่ามัธยิมเลขคณิต

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  = จำนวนประชากร

หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร (อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุต 2525: 81)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

กำหนดให้

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\Sigma X^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละชุดยกกำลังสอง

$(\Sigma X)^2$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N = จำนวนประชากร

3. เปรียบเทียบความคิดแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทำการทดลองวิเคราะห์โดยใช้ค่า t-test (t-independent) (อ้างอิงใน ประคอง กรรมผลุต 2525:98)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\Sigma x_1 + \Sigma x_2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

กำหนดให้

$\bar{X}_1$  = ค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างชุดที่ 1

$\bar{X}_2$  = ค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างชุดที่ 2

$x_1$  = ผลรวมในกลุ่มของคะแนนในกลุ่มควบคุมยกกำลังสอง

$x_2$  = ผลรวมในกลุ่มของคะแนนในกลุ่มทดลองยกกำลังสอง

$N_1$  = จำนวนประชากรของกลุ่มทดลอง

$N_2$  = จำนวนประชากรของกลุ่มควบคุม

4. เปรียบเทียบความคิดแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนและหลังทำการทดลอง วิเคราะห์โดยใช้ค่า t-test (t-dependent) (อ้างอิงใน ประคอง กรรมผลุต 2525: 99)

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

กำหนดให้

D = ผลรวมของผลต่างของคะแนน

$\Sigma D^2$  = ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนน

$(\Sigma D)^2$  = ผลรวมของผลต่างของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

#### การเสนอผลงานวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอในรูปแบบตาราง การบรรยาย การอภิปรายและการเสนอแนะ