

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของกิจกรรมทางศิลปะที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้” ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และขั้นตอนในการศึกษาผลการทดลองใช้กิจกรรมทางศิลปะและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการมีสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ดำเนินการวิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาไว้ ดังนี้

3.1.1 ประชากร (Population) คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ในสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการให้การดูแล บำบัด พัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้บริการในด้านต่างๆ แก่เด็กที่พิการทางสมองและปัญญา โดยเป็นนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยอย่างเป็นทางการว่าเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และเป็นผู้ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 40 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ในสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี ที่ได้รับการวินิจฉัยอย่างเป็นทางการว่าเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และเป็นผู้ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 20 คน โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของกิจกรรมทางศิลปะที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้” ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

3.2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกำหนดรูปแบบ (Formal Interview) คือ มีการกำหนดโครงสร้างของคำถามไว้ แล้วใช้สัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้ โดยได้กำหนดแนวทางในหัวข้อคำถามที่เกี่ยวกับสถานสงเคราะห์และเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ในสถานสงเคราะห์

ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานสงเคราะห์

3.2.2 แบบสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กในสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกำหนดรูปแบบ (Formal Interview) คือ มีการกำหนดโครงสร้างของคำถามไว้ แล้วใช้สัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้ โดยได้กำหนดแนวทางในหัวข้อ

คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางศิลปะ

ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางศิลปะ

3.2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการมีสมาธิของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

ใช้สังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมทางศิลปะ เพื่อนำมาใช้ในการประเมินการพัฒนาของสมาธิ

ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1) ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีสมาธิในเด็กและการสร้างแบบบันทึกการสังเกต

2) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการมีสมาธิที่ประกอบไปด้วยพฤติกรรมเกี่ยวกับการมีสมาธิจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้านตามหลักการสังเกตสิ่งที่ควรสังเกต คือ

2.1) ด้านลักษณะพฤติกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย มีความกระตือรือร้นตั้งใจฟัง ในขณะที่มีคนพูด เข้าใจคำสั่ง ปฏิบัติงานตามคำสั่งได้ สนใจในสิ่งที่กำลังทำ มีช่วงความสนใจนาน มีความอดทน มีความรอบคอบ และระมัดระวัง

2.2) ด้านคุณลักษณะของเด็ก ซึ่งประกอบไปด้วย มีท่าทางสงบขณะฟังคำสั่ง มีสีหน้าสดใสขณะปฏิบัติงาน สนุกสนานในการปฏิบัติงาน สดชื่นเบิกบาน ภูมิใจกับผลงานพูดจาเรียบร้อย ยึดหยุ่นเป็นธรรมชาติ รู้จักรอคอย และไม่วอกแวก

2.3) ด้านผลของการกระทำ ซึ่งประกอบไปด้วย ผลงานมีคุณภาพ ผลงานถูกต้องตามคำสั่ง มีความละเอียดลออ และผลงานครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด

มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีการแสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีการแสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีการแสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีการแสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีการแสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุดหรือ ไม่มี

เลย

3.2.4 ชุดกิจกรรมทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิ

ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1) ศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับศิลปะ กิจกรรมทางศิลปะสำหรับเด็ก ตลอดจนการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และสมาธิ และตลอดจนศึกษาเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เพื่อจะได้เลือกจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็ก

2) สร้างชุดกิจกรรมและแผนการสอนทางศิลปะที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยอ้างอิงตามหลักการของทอรัแนซ์ที่มุ่งกิจกรรมที่เน้นการคิดแก้ปัญหา การทำกิจกรรมที่ได้ใช้จินตนาการได้คิดริเริ่ม ซึ่งแบบทดสอบจะประกอบไปด้วยกิจกรรมทางด้านการวาด การพิมพ์ภาพ และการปั้น แบ่งออกเป็น 5 แบบทดสอบ ดังนี้

- แบบทดสอบที่ 1 เรื่อง เส้นกับความรู้สึก
- แบบทดสอบที่ 2 เรื่อง แบบประกอบรูปภาพ
- แบบทดสอบที่ 3 เรื่อง การลากเส้นโยงจุด
- แบบทดสอบที่ 4 เรื่อง การพิมพ์ภาพ
- แบบทดสอบที่ 5 เรื่อง การปั้น

3.2.5 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ใช้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์การจัดกิจกรรมทางศิลปะ ซึ่งเป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ ทอร์เรนซ์ โดยประกอบไปด้วยการวัดความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดคล่อง และด้านความคิดยืดหยุ่น ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเพิ่มเติมโดยเพิ่มหลักในการการตรวจวัดความคิดสร้างสรรค์ด้านความยืดหยุ่นเพิ่มอีก 1 ด้านเพื่อให้ครอบคลุมตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบทดสอบที่อาศัยรูปภาพจำนวน 3 ชุด 2 แบบ คือแบบ ก และแบบ ข ใช้วัดก่อนและหลังจัดกิจกรรมทางศิลปะ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย “ผลของกิจกรรมทางศิลปะที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้” ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 ศึกษาข้อมูลภาคปฐมภูมิจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์และสมาธิในเด็ก และกิจกรรมทางด้านศิลปะสำหรับเด็ก แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบแนวทาง แนวความคิด ตลอดจนทฤษฎีต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการศึกษาและสร้างเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยต่อไป

3.3.2 ทำหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี ในการทำวิจัยเรื่องผลของกิจกรรมทางศิลปะที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยขออนุเคราะห์สัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมของเด็ก สมาธิและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ตลอดจนการจัดกิจกรรมทางศิลปะ จากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลในสถานสงเคราะห์ และขออนุเคราะห์เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในการร่วมกิจกรรมทางศิลปะจำนวน 40 คน เพื่อคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำแบบทดสอบกิจกรรมทางศิลปะ

3.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของสถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา จังหวัดราชบุรี แล้วนำมาวิเคราะห์สรุปข้อมูลการสัมภาษณ์ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม การมีสมาธิของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และชุดกิจกรรมทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิ

3.3.4 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบจากประชากรนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จำนวน 40 คน คัดเลือกโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) มาจำนวน 20 คน

3.3.5 เตรียมความพร้อมก่อนการทดสอบโดยผู้ศึกษาและผู้ช่วยวิจัยสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เด็กเกิดความไว้วางใจ ร่วมกิจกรรมด้วยความมั่นใจไม่กลัว ไม่ประหม่า แล้วนำแบบ

สังเกตพฤติกรรมการมีสมาธิของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไปใช้สังเกตกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นสรุปคะแนนแล้วบันทึกผลเก็บไว้

3.3.6 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบ ก ที่ใช้สำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์ ก่อนจัดกิจกรรมทางศิลปะ มาใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาทดสอบกิจกรรมละ 10 นาที รวมทั้ง 3 กิจกรรมใช้เวลา 30 นาที จากนั้นทำการตรวจให้คะแนนตามคู่มือและบันทึกผลเก็บไว้

3.3.7 ดำเนินการจัดกิจกรรมทางศิลปะตามแบบทดสอบ ทั้ง 5 แบบทดสอบ โดยผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมศิลปะด้วยตนเองพร้อมกับผู้ช่วยวิจัย ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมทางศิลปะแบบทดสอบละ 10 นาที หลังจากจัดกิจกรรมผู้วิจัยจะสอบถามเกี่ยวกับผลงานของนักเรียนโดยให้นักเรียนอธิบายเล่าเรื่อง พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมของเด็กเป็นรายบุคคลแล้วประเมินลงในแบบสังเกตพฤติกรรม การมีสมาธิของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นการบันทึกหลังจัดกิจกรรม

3.3.8 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบ ข สำหรับวัดความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมมาใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง จากนั้นจึงตรวจให้คะแนนตามคู่มือ

3.3.9 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมด้านสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ก่อนและหลังจัดกิจกรรม และข้อมูลจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทั้งก่อนและหลัง มาเปรียบเทียบแปรผล แล้วสรุปผลนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมการบรรยาย และอภิปรายผลการทดลอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และสมาธิของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ นำเสนอในรูปแบบความเรียง

2) ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมทางศิลปะในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบ dependent แปรผลโดยรวมและรายด้าน นำเสนอข้อมูลสรุปในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย

3) ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมทางศิลปะและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการมีสมาธิในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เปรียบเทียบก่อนและหลังใช้กิจกรรมทางศิลปะ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบ dependent แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย

3.4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระแก่กัน (t-dependent) ตามสูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติ t ที่ใช้ในการทดสอบ
d	แทน	ค่าผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังการทดสอบ
$\sum d$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกัน
$\sum d^2$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสองแล้วนำมาบวกกัน
$(\sum d)^2$	แทน	การนำเอาผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดสอบของนักเรียนแต่ละคนมาบวกกันแล้วจึงยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำการทดสอบ
$df = n - 1$		

ดังต่อไปนี้

2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) โดยใช้สูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 105)

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนทั้งหมด

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103) ดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร } SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x$	แทน	คะแนนแต่ละตัว
Σ	แทน	ผลรวม
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม