

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell เพื่อพัฒนาความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนระดับปฐมวัย โดยมีวิธีดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรเป้าหมาย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาล 2 จำนวน 17 คน โรงเรียนบวรวิทยา ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell จำนวน 10 แผน กิจกรรม 10 กิจกรรม ดังนี้

1. การเคลื่อนไหว ได้แก่ (1)การวาดภาพ (2)การร้อยลูกปัด (3)การปั้น (4) การฉีก-ตัดปะ
2. ภาษา ได้แก่ (1)เพลงตาคู หูฟัง (2)เพลงร่ำรำขาวเกาะ (3)เพลงนับเลข
3. การปรับตัว ได้แก่ (1)การยกน้ำหนักหรือหมุนถัง (2)ตักน้ำกรอกใส่ขวด
4. นิสัยส่วนตัวและส่วนรวม ได้แก่ (1)การยกน้ำหนักหรือหมุนถัง (2)ตักน้ำกรอกใส่ขวด (3)การแสดงความสามารถผู้ใหญ่

3.2.2 แบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยการสังเกตพฤติกรรม ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความคล่องแคล่ว
2. ด้านความยืดหยุ่น
3. ด้านความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม
4. ด้านการประสานกัน
5. ด้านการรับรู้โดยการสัมผัส

3.2.3 แบบบันทึกหลังจากการจัดกิจกรรม

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell จำนวน 10 แผน

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็ก อายุ 3-5 ปี
2. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างสรรค์ของ (พรเพ็ญ บัวทอง, 2555) (อโนชา ธีรธำรง, 2550)
3. ผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการกิจกรรมการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์แนวคิดของ Gesell จำนวน 10 แผน โดยกำหนดรายละเอียดในกิจกรรม ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell

สัปดาห์	ครั้ง	กิจกรรม	ชื่อกิจกรรม
1	1	นิสัยส่วนตัวและส่วนรวม	- การแสดงความสามารถผู้ใหญ่
2	2	การเคลื่อนไหว	- การวาดภาพ - การจัดเก็บอุปกรณ์
	3	การเคลื่อนไหว	- การร้อยลูกปัด - การจัดเก็บอุปกรณ์
3	4	การเคลื่อนไหว	- การปั้น - การจัดเก็บอุปกรณ์
	5	การเคลื่อนไหว	- การฉีกตัดปะ - การจัดเก็บอุปกรณ์
4	6	ภาษา	- เพลงตาตุ๋น หูฟัง
	7	ภาษา	- เพลงร่ำระบำชาวเกาะ
	8	ภาษา	- เพลงนับเลข
5	9	การปรับตัว นิสัยส่วนตัวและส่วนรวม	- การยกน้ำหนักหรือหมุนถัง - การจัดเก็บอุปกรณ์
5	10	การปรับตัว นิสัยส่วนตัวและส่วนรวม	- ดักน้ำกรอกใส่ขวด - การจัดเก็บอุปกรณ์

จากตารางการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell ประกอบด้วย กำหนดการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ซึ่งแยกออกมาเป็นแผนการจัดกิจกรรมได้ทั้งหมด 10 แผนใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที ในกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell โดยกำหนดรูปแบบของแต่ละแผนประกอบไปด้วย

1. ชื่อกิจกรรม
2. จุดประสงค์ของการทำกิจกรรม
3. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
4. การประเมินผล
5. วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

3.3.2 แบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยการสังเกตพฤติกรรม ทั้ง 5 ด้าน มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยการสังเกตของ (รวินพร ผาด่าน, 2557) (ผากานต์ น้อยเนียม, 2556)

2. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 2.1 มาสร้างแบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น การประสานกัน การรับรู้โดยการสัมผัส ความถูกต้อง และความสามารถในการควบคุมโดยใช้แบบมาตราส่วนกำหนดตัวเลข (Numerical Rating Scales)

3. ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ออกเป็น 4 ระดับคะแนน 3 2 1 และ 0 การให้คะแนนผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนโดยสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กควบคู่ไปขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell และประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถ้าพบว่าพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนอยู่ในระดับใดก็ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนของแบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการให้คะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

คำอธิบายการให้คะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	ระดับคะแนน
1. ความคล่องแคล่ว 1.1 เคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และสามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดได้อย่างดี 1.2 เคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และสามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จก่อนเวลาที่กำหนด 1.3 เคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมได้และสามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จภายในเวลาที่กำหนด 1.4 เคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการปฏิบัติกิจกรรมไม่คล่องแคล่วหรือปฏิบัติกิจกรรมไม่เสร็จ	3 2 1 0
2. ความยืดหยุ่น 2.1 มือและนิ้วมือมีความยืดหยุ่น ไม่แข็งทื่อ สามารถโค้ง งอ หมุนและเคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องยกแขนได้อย่างดี 2.2 มือและนิ้วมือมีความยืดหยุ่น ไม่แข็งทื่อ สามารถโค้ง งอ หมุนและเคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องยกแขน 2.3 มือและนิ้วมือมีความยืดหยุ่น ไม่แข็งทื่อ สามารถโค้ง งอ หมุนและเคลื่อนไหวได้ แต่ต้องยกแขน 2.4 มือและนิ้วมือมีความยืดหยุ่น มีลักษณะแข็งทื่อ เคลื่อนไหวในลักษณะโค้ง งอ หมุนได้ยาก	3 2 1 0

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

คำอธิบายการให้คะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก	ระดับคะแนน
3. การประสานกัน	
3.1 เคลื่อนไหวนิ้วมือและมือทั้งสองข้างทำกิจกรรมร่วมกันโดยทำงานประสานสัมพันธ์กันได้อย่างคล่องแคล่วได้ดี	3
3.2 เคลื่อนไหวนิ้วมือและมือทั้งสองข้างทำกิจกรรมร่วมกันโดยทำงานประสานสัมพันธ์กันได้อย่างคล่องแคล่ว	2
3.3 เคลื่อนไหวนิ้วมือและมือทั้งสองข้างทำกิจกรรมร่วมกันได้ แต่ไม่คล่องหรือคู้เกร็ง	1
3.4 ไม่สามารถเคลื่อนไหวนิ้วมือและมือทั้งสองข้างทำกิจกรรมร่วมกันได้	0
4. การรับรู้โดยการสัมผัส	
4.1 ใช้มือ นิ้วมือเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ถูกต้องทั้งหมดได้อย่างดี	3
4.2 ใช้มือ นิ้วมือเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ถูกต้องทั้งหมด	2
4.3 ใช้มือ นิ้วมือเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	1
4.4 ใช้มือ นิ้วมือเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจกรรมไม่ถูกต้องตามขั้นตอน	0
5. ความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม	
5.1 ใช้มือและนิ้วมือในการหยิบ จับถือ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะงานที่กำหนด ควบคุมทิศทางการทำงานของมือและนิ้วมือได้อย่างมั่นคงได้ดี	3
5.2 ใช้มือและนิ้วมือในการหยิบ จับถือ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะงานที่กำหนด ควบคุมทิศทางการทำงานของมือและนิ้วมือได้อย่างมั่นคง	2
5.3 ใช้มือและนิ้วมือในการหยิบ จับถือ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะงานที่กำหนด เป็นส่วนใหญ่ควบคุมทิศทางการทำงานของมือและนิ้วมือได้	1
5.4 ใช้มือและนิ้วมือในการหยิบ จับถือ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะงานที่กำหนด ควบคุมทิศทางการทำงานของมือและนิ้วมือไม่ได้	0

4. ผู้วิจัยได้สร้างคู่มือประกอบคำแนะนำแบบประเมินความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

3.3.3 การสร้างชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี
2. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมศิลปะของ (ดวงพร พิทักษ์วงศ์, 2546)
3. ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell ประกอบด้วย
 - การเคลื่อนไหว ได้แก่ (1)การวาดภาพ (2)การร้อยลูกปัด (3)การปั้น (4)การฉีก-ตัดปะ
 - ภาษา ได้แก่ (1)เพลงตาคู หูฟัง (2)เพลงร่ำระบำชาวเกาะ (3)เพลงนับเลข
 - การปรับตัว ได้แก่ (1)การยกน้ำหรือหมุนถัง (2)ตักน้ำกรอกใส่ขวด
 - นิยส่วนตัวและส่วนรวม ได้แก่ (1) การยกน้ำหรือหมุนถัง (2) ตักน้ำกรอกใส่ขวด
- (3) การแสดงความสามารถผู้ใหญ่
4. ในแต่ละชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ
 - แผนการจัดกิจกรรมการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell
 - สร้างคู่มือประกอบคำแนะนำแบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

3.3.4 ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดกิจกรรมโดยการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell แบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

3.3.5 นำแผนการจัดกิจกรรมโดยการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell แบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p. 49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแผนการจัดกิจกรรมโดยการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell แบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก วัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดกิจกรรมโดยการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์แนวคิดของGesell แบบประเมินความสามารถการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก วัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 เน้นใจว่าแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell แบบประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็ก ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

เกณฑ์ค่า IOC มากกว่า 0.5 หมายความว่าผ่านเกณฑ์ ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell มีค่า IOC เท่ากับ 0.66 - 1.00

3.3.6 นำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell แบบประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

3.4 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมกับนักเรียนประชากรเป้าหมายโรงเรียนบวรวิทยา 2 โดยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ต่อไปนี้

3.4.1 ผู้วิจัยสาธิตขั้นตอนการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell จำนวน 10 แผน กิจกรรม 10 กิจกรรม ให้นักเรียนได้รู้จัก เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

3.4.2 ผู้วิจัยทำการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Gesell จำนวน 10 แผน ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมแผนละ 30 นาทีในระหว่างการจัดกิจกรรมผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยใช้แบบประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็ก แบ่งออกเป็น 4 ระดับคะแนน 3 2 1 และ 0 และรวบรวมคะแนนเพื่อที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.3 หลังจากทำกิจกรรมเสร็จแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกพฤติกรรมนักเรียนตามแบบบันทึกหลังกิจกรรม

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์แบบประเมินความสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็ก แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนประชากรเป้าหมาย โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ตามเนื้อหา โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC ระหว่างจุดประสงก์กับเนื้อหา ใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545, น. 65)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินแต่ละข้อกับจุดประสงก์

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.6.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ร้อยละ(Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ

P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด