

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลของการนวดสัมผัสที่มีต่อพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรังมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการนวดสัมผัสที่มีต่อพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด ในเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายโดยมีขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย กำลังศึกษาในระดับชั้นเตรียมความพร้อม ห้องเรียนร่างกายและสุขภาพ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย กำลังศึกษาในระดับชั้นเตรียมความพร้อม ห้องเรียนร่างกายและสุขภาพ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง เพศชาย อายุ 7 ปี 8 เดือน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ มีพฤติกรรมต่อต้านการฝึก ร้องไห้กรีดตลอดชั่วโมงการฝึก กัดแขนตัวเองเมื่อไม่พอใจ จำนวน 1 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 โปรแกรมการนวดสัมผัสประกอบด้วย 6 ท่า คือ 1) ท่านวดบริเวณใบหน้า 2) ท่านวดหน้าอก 3) ท่านวดแขน 4) ท่านวดกระตุ้นระบบทางเดินอาหาร 5) ท่านวดขาและเท้า และ 6) ท่านวดหลัง

2.1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด

2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.2.1 การสร้างและหาคุณภาพของโปรแกรมการนวดสัมผัส

โปรแกรมการนวดสัมผัส ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดสัมผัส ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร เลือกทำการนวดสัมผัสที่ดี และเหมาะสม มาใช้พัฒนาโปรแกรมการนวดสัมผัส เพื่อใช้ในการวิจัย

3) ศึกษารายละเอียดโครงสร้างสำคัญของโปรแกรมการนวดสัมผัส ซึ่งประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ของการนวดสัมผัส ขั้นตอนการนวดสัมผัส วิธีการนวดสัมผัส ข้อควรระวังในการนวดสัมผัส และประโยชน์ของการนวดสัมผัส

4) นำโปรแกรมการนวดสัมผัสที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) คือ

- นางสาวจิราภรณ์ สัจจรดี ครู ค.ศ. 2 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง (ครูกายภาพบำบัด)

- นางสาวสุพรรณษา ใหม่สวัสดิ์ ครู ค.ศ. 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง (ครูการศึกษาพิเศษ)

- นางสาวณัฐภาภรณ์ บุญคง พนักงานราชการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดกระบี่ (ครูกายภาพบำบัด)

ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องของเนื้อหา การดำเนินกิจกรรม การวัดและการประเมินผล ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยใช้ความสอดคล้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .05 ขึ้นไป และให้ความคิดเห็นสำหรับปรับปรุงแก้ไข

5) ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการนวดสัมผัสตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6) นำโปรแกรมการนวดสัมผัสที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์ที่ใช้ในการทดลอง (ค่า IOC ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.88)

2.2.2 การสร้างและหาคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทาง

กายภาพบำบัด

แบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัดผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมต่อต้านตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และสร้างเครื่องมือแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3) นำแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัดที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) คือ

- นางสาวจิราภรณ์ สัจจรดี ครู ค.ศ. 2 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง (ครูกายภาพบำบัด)

- นางสาวสุพรรณษา ใหม่สวัสดิ์ ครู ค.ศ. 1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง (ครูการศึกษาพิเศษ)

- นางสาวณัฐภาภรณ์ บุญคง พนักงานราชการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดกระบี่ (ครูกายภาพบำบัด)

ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องของหัวข้อการสังเกต ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยใช้ความสอดคล้องที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .05 ขึ้นไป และให้ความคิดเห็นสำหรับปรับปรุงแก้ไข

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบสังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับสมบูรณ์ที่ใช้ในการทดลอง (ค่า IOC ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

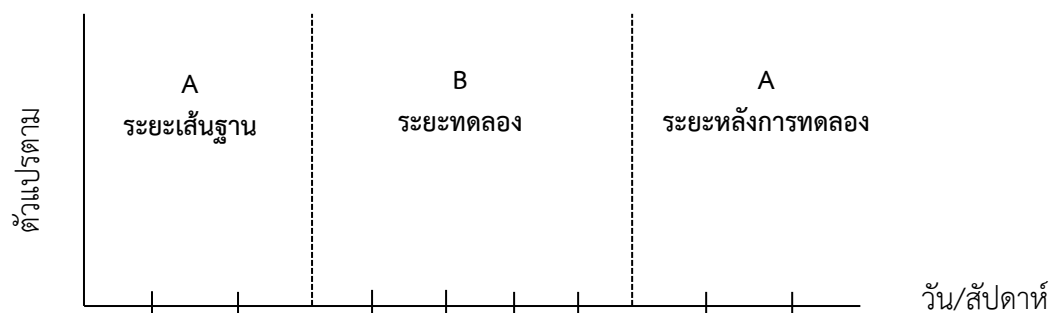
3.1 แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณีซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยทางการศึกษาพิเศษ แบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว (Single Subject Design) แบบแผน ABA (Reversal Design) เพื่อศึกษาผลของการนวดสัมผัสที่มีต่อพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรังซึ่งมีแบบแผนการทดลอง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (A) ระยะเส้นฐานพฤติกรรม สังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้กรี๊ดและการทำร้ายตนเอง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ ประเมินในวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี โดยนับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด เพื่อศึกษาพื้นฐานของพฤติกรรมก่อนการทดลอง

ระยะที่ 2 (B) ระยะทดลอง ใช้การนวดสัมผัส 20 นาที ก่อนการฝึกกายภาพบำบัดตามปกติ เป็นเวลา 2 วัน/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง สังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้กรี๊ดและการทำร้ายตนเอง นับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด

ระยะที่ 3 (A) ระยะหลังการทดลอง สังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้กรี๊ดและการทำร้ายตนเอง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ ประเมินในวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี โดยนับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อการฝึกทางกายภาพบำบัด หลังการทดลอง



ภาพที่ 1 แบบแผนการทดลอง

3.2 ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามลำดับดังนี้

1) ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้ กรีดและการทำร้ายตนเอง ประเมินพฤติกรรมต่อต้านการฝึกก่อนการทดลองใช้โปรแกรมการนัดสัมผัส (สัปดาห์ที่ 1) โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัดใช้เวลา 1 สัปดาห์ ประเมินในวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี โดยนับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด

2) ใช้การนัดสัมผัส 20 นาที ก่อนการฝึกกายภาพบำบัดตามปกติ เป็นเวลา 2 วัน/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2-7) สังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้กรีดและการทำร้ายตนเอง นับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด โปรแกรมการนัดสัมผัส ประกอบด้วย 6 ท่า ดังนี้

- 1) ทำนวดบริเวณใบหน้า
- 2) ทำนวดหน้าอก
- 3) ทำนวดแขน
- 4) ทำนวดกระตุ้นระบบทางเดินอาหาร
- 5) ทำนวดขาและเท้า
- 6) ทำนวดหลัง

3) หลังจากทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด คือ การร้องไห้กรีดและการทำร้ายตนเอง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 8) ประเมินในวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี โดยนับจำนวนครั้งความถี่ที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด

ตารางที่ 1 แผนการนำการนัดสัมผัสไปสู่การปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	วัน	ระยะเวลา
1	จันทร์ พฤหัสบดี	1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง
2	จันทร์ พฤหัสบดี	ระยะทดลอง
3	 จันทร์ พฤหัสบดี	
4	 จันทร์ พฤหัสบดี	
		

5	จันทร์ พฤหัสบดี	
6	จันทร์ พฤหัสบดี	
7	จันทร์ พฤหัสบดี	
8	จันทร์ พฤหัสบดี	1 สัปดาห์หลังการทดลอง

4) รวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีทางสถิติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการนวดสัมผัส และแบบสังเกตพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด โดยการหาความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) กำหนดเกณฑ์การพิจารณา

เห็นว่ายสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่ายไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณค่าตามสูตร

ค่าดัชนีความสอดคล้อง

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

โดยที่ $\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence) แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการนวดสัมผัส ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ค่าเฉลี่ย

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

โดยที่	$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	=	ผลรวมของคะแนน
	N	=	จำนวนทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

โดยที่	S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum (X - \bar{X})^2$	=	ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย
	N	=	จำนวนทั้งหมด

2) การเปรียบเทียบพฤติกรรมต่อต้านการฝึกทางกายภาพบำบัด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการนวดสัมผัส ด้วยการหาค่าสถิติทดสอบที (t-test Dependent Sample)

$$t = \frac{\bar{d} - 0}{s_{\bar{d}}}$$

เมื่อ	t	=	ค่าสถิติทดสอบที
	$\bar{d}$	=	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดก่อนเรียนลบคะแนนหลังเรียน
	$s_{\bar{d}}$	=	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

โดยที่

$$s_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{s_d^2}{n}}$$

และ

$$s_d^2 = \frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n(n-1)}$$