

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการให้สุภาพจิตศึกษาแบบกลุ่ม ต่อ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบก่อนและหลังการให้โปรแกรมสุภาพจิตศึกษา โดยมีกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม (Before – After Experiment with one control Group) ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้าเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง (การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล)
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Samples)

1.1 ประชากรเป้าหมาย (Target Population)

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อน อายุแรกเกิด – 1 ปี 6 เดือน

1.2 ประชากรตัวอย่าง (Samples Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ปกครอง ซึ่งหมายถึง พ่อแม่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากพ่อแม่ของเด็กปัญญาอ่อน อายุ 0-1ปี 6 เดือน ที่รับบริการในโรงพยาบาลราชานุกูล ประเภท ไป-กลับ

1.3 กลุ่มตัวอย่าง (Samples)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อน อายุแรกเกิด -1 ปี 6 เดือน ที่รับบริการจากโรงพยาบาลราชานุกูล ประเภท ไป-กลับ ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion

Criteria) และเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) จำนวน 60 คน และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Randomization) ได้แก่กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน

1.4 เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1.4.1 เป็นผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อน อายุ แรกเกิด – 1 ปี 6 เดือน ที่รับบริการในโรงพยาบาลราชานุกูล ประเภท ไป-กลับ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 จนถึงวันที่เริ่มดำเนินการ

1.4.2 เป็นผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อนที่มารับบริการจากโรงพยาบาลราชานุกูล โดย การรับไว้เป็นผู้ป่วยครั้งแรก และไม่เคยรับบริการส่งเสริมพัฒนาการ หรือได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อนจากสถานบริการที่อื่นมาก่อน

1.4.3 มีความยินยอมที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

1.4.4 สามารถรับฟังและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้อย่างดี

1.5 เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

1.5.1 ผู้ปกครองนำเด็กปัญญาอ่อนไปรับบริการส่งเสริมพัฒนาการ จากสถาน บริการอื่นควบคู่กับการรับบริการส่งเสริมพัฒนาการจากโรงพยาบาลราชานุกูล

1.5.2 ผู้ปกครองเคยมีประสบการณ์ในการฝึกรอบหรือเลี้ยงดูเด็กปัญญาอ่อนคน อื่นมาก่อน

1.5.3 ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองไม่ถึง 3 ใน 4 ครั้ง

1.6 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Technique) - Randomized Allocation โดยการสุ่มแบบ Simple Random Sampling โดยการจับสลากที่เขียนชื่อกลุ่มตัวอย่างใส่ไว้อย่าง ละเท่า ๆ กัน จับเสร็จแล้วใส่สลากกลับคืน แต่ไม่เอาสลากที่มีชื่อซ้ำ

1.7 การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽⁷⁶⁾ ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในตัวอย่างสองกลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 2Sp^2}{d^2}$$

ค่าคะแนนที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้มาจากการวิจัยของ วชิรพร โชติพานัส⁽⁶⁵⁾ ซึ่งศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการเลี้ยงดูบุตรปัญญาอ่อนของมารดาที่เข้ารับการฝึกหัด กระตุ้นพัฒนาการ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี โดย $n = 30$, $x_1 = 81.85$, $x_2 = 88.41$, $S_1 = 8.82$, $S_2 = 4.95$ และมีผลการคำนวณดังนี้

$$Sp^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} = \frac{29(8.82)^2 + 29(4.95)^2}{58} = 43.0336$$

$$\text{ที่ } Z_\alpha = 1.96, Z_\beta = 1.28 : n = \frac{(1.96 + 1.28)^2 \times 2(43.0336)}{(81.85 - 88.41)^2} = 24.95 \text{ หรือประมาณ 25 คน}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม จะต้องเป็น 25 คน ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยปรับให้เป็นกลุ่มละ 30 คน

ซึ่งจะต้องใช้ตัวอย่างในการศึกษา กลุ่มละ 30 คน 2 กลุ่ม รวมเป็น 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจาก “การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการเลี้ยงดูบุตรปัญญาอ่อน ของมารดาที่เข้ารับการฝึกหัดกระตุ้นพัฒนาการ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชนี” ของ วชิรพร โชติพานัส⁽⁶⁴⁾ ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2. แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1) แบบวัดความรู้ เกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อน จำนวน 23 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่, ไม่ใช่, ไม่ทราบ กำหนดการให้คะแนนมีดังนี้

ข้อความด้านบวก - ให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบว่า “ใช่” ในข้อ 7, 16, 22

ให้คะแนน 0 คะแนน ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” หรือ “ไม่ทราบ”

ข้อความด้านลบ - ให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” ในข้อ 1-6, 8-15, 17-21, 23

ให้คะแนน 0 คะแนน ถ้าตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ทราบ”

ตอนที่ 2) แบบวัดเจตคติ เกี่ยวกับเด็กที่มีภาวะปัญญาอ่อน จำนวน 25 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัด Likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดให้ผู้ตอบทำเครื่องหมาย \sqrt ลงในช่องที่กำหนด 5 ช่อง ดังนี้

1. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. ไม่เห็นด้วย
3. ไม่แน่ใจ
4. เห็นด้วย
5. เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความด้านบวก ในข้อ 2, 8, 10, 12, 14, 19, 20, 22 ให้ 5, 4, 3, 2 และ 1 เรียงตามลำดับจากมากที่สุด – น้อยที่สุด

ข้อความด้านลบ ในข้อ 1, 3-7, 9, 11, 13, 15-18, 21, 23-25 ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 เรียงตามลำดับจาก น้อยที่สุด – มากที่สุด

ตอนที่ 3) แบบวัดการปฏิบัติ เกี่ยวกับการเลี้ยงดูและฝึกสอนเด็กที่มีภาวะปัญญาอ่อน จำนวน 23 ข้อ ใช้มาตราวัด Likert scale แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดให้ผู้ตอบ ทำเครื่องหมาย $\sqrt{\quad}$ ลงในช่องที่กำหนด 5 ช่อง ดังนี้

- | | | |
|------------------|---------|---|
| 1. ไม่เคยปฏิบัติ | หมายถึง | ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย |
| 2. บางครั้ง | หมายถึง | เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ้าง นาน ๆ ครั้ง |
| 3. ไม่แน่ใจ | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าเคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นหรือไม่ |
| 4. บ่อย ๆ | หมายถึง | ปฏิบัติกิจกรรมนั้นบ่อย ๆ แต่ไม่ถึงกับทุกครั้ง |
| 5. เสมอ | หมายถึง | ปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกครั้ง อย่างสม่ำเสมอ |

ข้อความด้านบวก ในข้อ 5-7, 9-14, 17, 19, 22-23 ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

ข้อความด้านลบ ในข้อ 1-4, 8, 15-16, 18, 20-21 ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้สุขภาพจิตศึกษาแบบกลุ่มโดยใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (Participatory Learning) โดยดำเนินกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวม 4 สัปดาห์ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวัดตัวแปร

1.1 ศึกษาเนื้อหาและแนวคิดเกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อนจากตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาดัดแปลงเป็นแบบสอบถามวัดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ของผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อน

1.2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ จิตแพทย์เด็ก 3 ท่าน กุมารแพทย์ผู้ปฏิบัติงานประจำโรงพยาบาลราชานุกูล 1 ท่าน และนักจิตวิทยา 1 ท่าน (รายนามปรากฏในภาคผนวก) พิจารณาลงความเห็น ว่า ลักษณะข้อคำถามแต่ละข้อเหมาะสม สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ และเนื้อหาความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ตลอดจนลักษณะภาษามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย เหมาะสม กับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือวัดตัวแปรหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1 = ข้อคำถามและภาษาเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ

0 = ข้อคำถามควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขบางส่วน ก่อนนำไปใช้ในแบบสอบถาม

-1 = ข้อคำถามหรือภาษา ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ไม่สามารถนำไปใช้ในแบบสอบถามได้

หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC)⁽⁷⁷⁾ ตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถาม เหลือคำถามแบบทดสอบความรู้ 29 ข้อ แบบสอบถามเจตคติ 25 ข้อ และแบบสอบถามการปฏิบัติ 23 ข้อ

1.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณวุฒิแนะนำ เพื่อให้ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

1.4 การหาค่าความยากง่าย (Level of difficulty)

โดยนำแบบสอบถามด้านความรู้มาวิเคราะห์ หาค่าความยากง่าย โดยสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบในแต่ละข้อถูกต้องจำนวนผู้ทดสอบทั้งหมด และคัดเลือกคำถามที่มีค่าระหว่าง 0.20 – 0.80⁽⁷⁷⁾ ได้คำถามจำนวน 23 ข้อ จากจำนวนคำถามทั้งหมด 29 ข้อ

1.5 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination)

1.5.1 แบบสอบถามเจตคติ หาค่าอำนาจจำแนกโดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item to total correlation) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าสหสัมพันธ์สูงก่อน ซึ่งปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อนำมาเป็นข้อคำถามได้ทั้งหมด เนื่องจากมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.87

1.5.2 แบบสอบถามการปฏิบัติ หาค่าอำนาจจำแนกโดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item to total correlation) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าสหสัมพันธ์สูงก่อน ซึ่งปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อนำมาเป็นข้อคำถามได้ทั้งหมด เนื่องจากมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.68

1.6 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) หลังจากปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อนที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้ผลดังนี้

1.6.1 แบบทดสอบความรู้ หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR – 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson formula 20) ⁽⁷⁶⁾ มีระดับความเชื่อมั่น 0.95

1.6.2 แบบสอบถามเจตคติ หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – coefficient) ของครอนบัค (Cronbach.1970)⁽⁷⁸⁾ มีระดับความเชื่อมั่น 0.94

1.6.3 แบบสอบถามการปฏิบัติ หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – coefficient) ของครอนบัค (Cronbach.1970)⁽⁷⁸⁾ มีระดับความเชื่อมั่น 0.82

2. ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นโปรแกรมการให้สุขภาพจิตศึกษา โดยใช้กระบวนการ

กลุ่มการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (Participatory Learning) โดยดัดแปลงมาจากคู่มือการสอนทักษะชีวิตเพื่อป้องกันสารเสพติดในสถานศึกษาของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข⁽⁴⁴⁾ และเทคโนโลยีการดูแลญาติผู้ป่วยจิตเภทของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข⁽⁷⁹⁾

โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาและแนวคิดเกี่ยวกับ “ภาวะปัญญาอ่อน” และ “กระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม” จากตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างโปรแกรมกลุ่มสุขภาพจิตศึกษา
2. ผู้วิจัยเข้าสังเกตการณ์ โครงการอบรมศึกษานิเทศก์ จาก 76 จังหวัด หลักสูตร “การเป็นวิทยากรทักษะชีวิต” โดยใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม โดยที่มหาวิทยาลัยกรมสุขภาพจิตและสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ วันที่ 14 - 16 สิงหาคม 2544 ณ. โรงแรมตรัง กรุงเทพมหานคร

3. นำโปรแกรมกลุ่มสุขภาพจิตศึกษาที่สร้างขึ้นให้แพทย์ผู้ชำนาญด้านภาวะปัญญาอ่อน และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้กระบวนการกลุ่มการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตรวจสอบ จำนวน 5 ท่าน
4. นำโปรแกรมกลุ่มสุขภาพจิตศึกษามาปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้
5. ทดลองนำโปรแกรมกลุ่มสุขภาพจิตศึกษาไปใช้กับกลุ่มผู้ปกครอง ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ที่รับบริการในโรงพยาบาลราชานุกูล
6. ปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการทำหนังสือแนะนำตัว และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชานุกูลเพื่อเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ชั้นเตรียมการ

1.1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Study) โดยการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แฟ้มประวัติของผู้ป่วย หนังสือเอกสารทางวิชาการ บทความ งานวิจัย และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 การศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม (Field Study) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interview) และการสังเกต (Observation) ผู้ปกครองในกลุ่มเป้าหมาย และบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

1.3 ผู้วิจัยเข้าร่วมสังเกตการณ์โครงการอบรมศึกษานิเทศก์จาก 76 จังหวัด หลักสูตร “การเป็นวิทยากรทักษะชีวิตโดยใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม” โดยวิทยากรจากกรมสุขภาพจิตและสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ วันที่ 14-16 สิงหาคม พ.ศ.2544 ณ โรงแรมตราจระเข้ กรุงเทพมหานคร เพื่อนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการศึกษา

1.4 เตรียมอุปกรณ์และสื่อการทำกิจกรรม เช่น ใบความรู้ ใบงาน เทปคาสเซต วีดีโอเทป กระดาษโปสเตอร์ กระดาษ A4 ปากกาเมจิก ฯลฯ

1.5 เตรียมสถานที่สำหรับดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมและสมาชิกกลุ่ม

1.6 เตรียมความพร้อมของบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล
ราชานุกูล

1.6.1 บุคลากรผู้ทำหน้าที่ให้บริการส่งเสริมพัฒนาการแก่เด็กปัญญาอ่อน และ
ครอบครัวเป็นรายบุคคล จะได้รับการชี้แจงให้ปฏิบัติงานตามปกติ

1.6.2 บุคลากรผู้ทำหน้าที่ดูแลเด็กปัญญาอ่อน ในขณะที่ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรม
กลุ่มจำนวน 2 คน จะได้รับการชี้แจงให้ดูแลเด็กปัญญาอ่อนให้เล่นอิสระในบริเวณที่กำหนดไว้

1.7 การเตรียมตัวผู้วิจัยเพื่อทำการทดลอง

ผู้วิจัยได้ซักซ้อมและทดลองจัดกิจกรรมในผู้ปกครองเด็กปัญญาอ่อนจำนวน
1 ครั้ง และให้ผู้ปกครองที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ โดยใช้คำถามปลาย
เปิด และนำไปปรับปรุงแก้ไข

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ศึกษาข้อมูลจากบุคลากรผู้ให้บริการ และจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยเพื่อคัดเลือก
กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ในการคัดเลือก

2.2 สัมภาษณ์ผู้ปกครองเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ใน
การคัดเลือกและเกณฑ์ในการคัดออก

2.3 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย (Patient Information) ดังปรากฏในภาคผนวก
แก่ผู้ปกครองที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือกและเกณฑ์ในการคัดออก เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้
ปกครองตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนเห็นยินยอมเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 60 คน

2.4 จับสลากเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่าง จากผู้ปกครองที่อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย
จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยการสุ่มแบบ Simple
Random Sampling ด้วยการจับสลากชื่อกลุ่มตัวอย่างแบบจับเสร็จแล้วใส่สลากกลับคืน แต่ไม่เอา
สลากที่มีชื่อซ้ำ

2.5 แจ้งผลการแบ่งกลุ่มตัวอย่างให้แก่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตลอด
จนนัดหมายวันเวลาในการดำเนินกิจกรรม โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม - 28
กุมภาพันธ์ 2545

2.6 กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมตามที่กำหนดไว้จนครบ 4 ครั้ง โดยก่อนถึงวันดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยจะส่งจดหมายหรือโทรศัพท์แจ้งให้ทราบล่วงหน้า 1 วัน

2.7 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเกิน 2 ครั้ง จะถูกตัดออกจากการศึกษา

2.8 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งที่ผ่านมา จะได้รับเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไปก่อนดำเนินกิจกรรม 30 นาที เพื่อให้ผู้วิจัยบรรยายตามใบความรู้ในการทำกิจกรรมกลุ่มครั้งที่ผ่านมาพร้อมทั้งแจกเอกสารใบความรู้ดังกล่าว แต่ในกรณีที่ผู้ปกครองไม่มาก่อนเวลาดำเนินกิจกรรมตามที่ได้นัดหมายดังกล่าว ผู้วิจัยจะบรรยายสรุปพร้อมแจกเอกสารใบความรู้หลังจากดำเนินกิจกรรมกลุ่มในครั้งนั้นเสร็จสิ้นแล้ว

2.9 สำหรับกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม จะได้รับการชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (Pre test) และหลังจากนั้นอีก 4 สัปดาห์ต่อมาจึงให้ตอบแบบวัดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ อีกครั้งหนึ่ง (Post test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามได้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน และคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์
2. ให้คะแนน ลงรหัส และจัดเตรียมข้อมูลก่อนนำไปคำนวณ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science Program)
3. ศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของบุคคล โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ ก่อนและหลัง ในกลุ่มทดลองโดยใช้ Paired T-Test
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ ก่อนและหลัง ในกลุ่มควบคุมโดยใช้ Paired T-Test

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Unpaired T-Test

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ Unpaired T-Test

8. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร⁽⁷⁶⁾

$$X = \frac{r}{R} \times 100$$

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร⁽⁷⁶⁾

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร⁽⁷⁶⁾

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความเที่ยงตรง โดยใช้สูตร⁽⁷⁷⁾

$$IC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม กับ เนื้อหาตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าความยากง่าย โดยใช้สูตรของแบบทดสอบความรู้

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติและการปฏิบัติต่อเด็กปัญญาอ่อน

2.3.1 แบบสอบถามวัดเจตคติและการปฏิบัติต่อการเลี้ยงดูเด็กปัญญาอ่อน ในการหาค่าอำนาจจำแนกใช้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item to total correlation) โดยใช้สูตร⁽⁷⁷⁾

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
	N	แทน	จำนวนคนหรือสิ่งที่ศึกษา

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น

2.4.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อน ใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder- Richardson) สูตรที่ KR-20

$$(KR_{20})r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนของข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	1 - p
	S_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ

2.4.2 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อบุคคลปัญญาอ่อน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบัค (Cronbach)⁽⁷⁸⁾

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
-------	----------	-----	--------------------------------------

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามเป็นรายข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบ ก่อนและหลัง โดยการทดสอบค่า t (T-Test dependent) ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สูตร⁽⁷⁶⁾

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t -distribution

D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบ ก่อนและหลัง

N แทน จำนวนคน

df แทน ชั้นแห่งความอิสระ

2. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่า t (T-test independent) โดยใช้สูตร⁽⁷⁶⁾

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad \text{เมื่อ } df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที่

\bar{X}_1 และ \bar{X}_2 แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

S_1^2 และ S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

n_1 และ n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)