

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมความคิดเชิงบวกที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) ซึ่งใช้ 2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดผล 2 ครั้ง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (วารุ เฟ็งสวัสดิ์, 2551) เขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	การทดสอบก่อนการทดลอง	ตัวแปรทดลอง	การทดสอบหลังการทดลอง
E	T ₁	X	T ₂
C	T ₁	~X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

X แทน การเข้าร่วมโปรแกรมความคิดเชิงบวก

~X แทน การไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมความคิดเชิงบวก

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

โดย กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมความคิดเชิงบวก

กลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมความคิดเชิงบวก (เรียนตามปกติ)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ตำบลลอมคอม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 502 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ตำบลลอมคอม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 502 คน ด้วยแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค

2.2.2 นำคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมาเรียงลำดับคะแนนจากสูงไปต่ำ คัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคต่ำ จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.1 แบบทดสอบความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของสุภะ อภิญญาภิบาล (2550) ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของ Stoltz (1997) กำหนดจำนวนข้อคำถามของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยไว้จำนวน 8 ข้อ รวมทั้งฉบับจำนวน 32 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2381 ถึง .5084 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8605 โดยมีลักษณะการสร้างแบบ Osgood's Method ซึ่งเป็นมาตราแบบ 2 ขั้ว หรือเรียกว่าแบบ Bipolar Scale (ลิวน สายยศ, 2543) ประกอบด้วย ความสามารถในการเผชิญอุปสรรค 4 ด้าน ได้แก่

3.1.1 การควบคุม (Control : C)

3.1.2 การวิเคราะห์จุดเริ่มต้นของปัญหาและการรับผิดชอบผลที่ตามมาของปัญหาและอุปสรรค (Origin and Ownership : O₂)

3.1.3 การรับรู้ผลกระทบและการกระจายตัวของปัญหาและอุปสรรค (Reach : R)

3.1.4 ความอดทนต่อความยืดหยุ่นของปัญหาและอุปสรรค (Endurance : E)

โดยผู้วิจัยได้พัฒนาให้มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับกลุ่มประชากรที่จะศึกษา ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการปรับปรุงเนื้อหาในข้อคำถามและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค ดังนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ในข้อคำถามให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง
- 2) นำแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน
- 3) นำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตรของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9002

ตัวอย่างแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นเพียงสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อต้องการทราบว่าหากนักเรียนตกอยู่ในสถานการณ์นั้น นักเรียนจะปฏิบัติหรือตัดสินใจอย่างไร คำตอบไม่มีผิดหรือถูก และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อนักเรียน

1) ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ตามที่กำหนด และตอบคำถามแต่ละข้อ โดยพิจารณาว่านักเรียนมีความคิดเห็นหรือการปฏิบัติตรงกับคำตอบด้านซ้าย ด้านขวา ที่ระดับมากหรือน้อยเพียงใด โดยให้วงกลม O หรือกากบาท X ล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด เพียง 1 ตัวเลือก ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยกับความคิด/การกระทำตามข้อความทางด้านซ้ายมากที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยกับความคิด/การกระทำตามข้อความทางด้านซ้ายมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยกับความคิด/การกระทำตามข้อความทางด้านซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยกับความคิด/การกระทำตามข้อความทางด้านขวามาก

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยกับความคิด/การกระทำตามข้อความทางด้านขวามากที่สุด



ตัวอย่าง

ข้อ 0. ถ้าเพื่อนร่วมงานของฉันไม่รับฟังความคิดเห็น หรือข้อเสนอของฉันเป็นเรื่องที่ฉันไม่สามารถควบคุม หรือจัดการได้

	1	2	3	4	5	ฉันสามารถควบคุม หรือจัดการได้
--	---	---	---	---	---	-------------------------------

จากตัวอย่างในข้อ 0 ถ้านักเรียนวงกลมที่หมายเลข 5 แสดงว่านักเรียนสามารถควบคุมหรือจัดการได้มากที่สุด ถ้านักเรียนวงกลมที่หมายเลข 1 แสดงว่านักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นั้นนักเรียนไม่สามารถควบคุมหรือจัดการได้เลย

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

แบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค จำนวน 32 ข้อ คะแนนเต็ม 160 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย การแปลความหมาย

144.00 - 160.00	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในระดับสูงมาก
112.00 - 143.99	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในระดับสูง
80.00 - 111.99	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในระดับปานกลาง
48.00 - 79.99	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในระดับต่ำ
32.00 - 47.99	คะแนน	หมายถึง	มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในระดับต่ำมาก

3.2 โปรแกรมความคิดเชิงบวก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเชิงบวก การมองโลกในแง่ดี ทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์และพฤติกรรม แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค แนวคิดแบบ โชนิโซมนิสติก โดยเน้นในส่วนวิธีคิดแบบเร้าคุณธรรม และกระบวนการกลุ่ม นำมาประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมความคิดเชิงบวก กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมสำหรับสร้างโปรแกรมความคิดเชิงบวกเพื่อพัฒนาความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของนักเรียน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างกรอบแนวคิดของโปรแกรมความคิดเชิงบวก ด้วยการนำคุณลักษณะความคิดเชิงบวก ตามแนวคิดของ Ventrella and Peale (2001) กำหนดเป็นโครงสร้างโปรแกรม

ความคิดเชิงบวก โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) การมองโลกในแง่ดี 2) ความเชื่อ 3) ความมุ่งมั่น 4) ความมั่นใจ 5) ความอดทน

ขั้นตอนที่ 3 สร้างโปรแกรมความคิดเชิงบวก เพื่อให้เกิดผลต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค ทำการพัฒนาคุณลักษณะของความคิดเชิงบวกโดยใช้แนวคิดทางจิตวิทยา คือ แนวคิดทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม (REBT) และแนวคิดทางพุทธศาสนา คือ แนวคิดแบบโยนิโสมนสิการโดยเน้นวิธีคิดแบบเร้าคุณธรรมหรือวิธีคิดในแง่บวก ดำเนินโปรแกรมความคิดเชิงบวกโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่มีกิจกรรมหลากหลายเพื่อสร้างสัมพันธภาพให้เกิดบรรยากาศที่อบอุ่นและสนุกสนาน นำไปสู่การเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การหาคุณภาพโปรแกรมความคิดเชิงบวกโดยผู้เชี่ยวชาญและทดลองใช้โปรแกรม (Try Out) รายละเอียด ดังนี้

1) ผู้วิจัยนำโปรแกรมความคิดเชิงบวกเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งให้คำแนะนำและตรวจสอบเนื้อหา กิจกรรม แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาใช้กำหนดในโครงสร้างของโปรแกรมความคิดเชิงบวก จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมสำหรับดำเนินกิจกรรมต่อไป

2) นำโปรแกรมความคิดเชิงบวกที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมในด้านเนื้อหา กิจกรรม ระยะเวลา สถานที่ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโปรแกรม

3) ทำการปรับปรุงและแก้ไขเนื้อหาบางส่วนเพื่อให้กิจกรรมมีความเหมาะสมในด้านเนื้อหาและระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

4) ดำเนินการทดลองโปรแกรมความคิดเชิงบวกกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมความคิดเชิงบวกที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม ที่มีคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคต่ำ จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 10 คน กลุ่มควบคุม 10 คน ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมความคิดเชิงบวก ซึ่งกลุ่มควบคุมจะมีโอกาสได้รับการฝึกโปรแกรมความคิดเชิงบวกหลังจากสิ้นสุดการทดลอง โดยจัดโปรแกรมความคิดเชิงบวก จำนวน 12 ครั้ง ครั้งละประมาณ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการฝึกความคิดเชิงบวก

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
1	30 ส.ค. 2553	การปฐมนิเทศ และสร้าง สัมพันธ์ภาพ	สร้างสัมพันธ์ภาพและแจ้ง จุดมุ่งหมาย ประโยชน์ บทบาท และกฎระเบียบในการเข้ากลุ่ม	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เกมชะชะซ่า 3. ผู้ให้ยอมได้รับ
2	1 ก.ย. 2553	คิดเชิงบวก 1	เพื่อให้สมาชิกเรียนรู้วิธีการจัดการ กับความผิดหวังและความเสียใจ ที่เหมาะสม	1. ประโยคเรียกพลัง 2. ฉันทนาการได้
3	3 ก.ย. 2553	คิดเชิงบวก 2	เพื่อให้สมาชิกบอกข้อดีของผู้ที่มี ความคิดเชิงบวกและบอกข้อ แตกต่างในการมองปัญหาของผู้ ที่มีความคิดเชิงบวกและผู้ที่มี ความคิดเชิงลบ	1. ประโยคเรียกพลัง 2. น้ำครึ่งแก้ว
4	6 ก.ย. 2553	การมองโลกในแง่ ดี 1 (แนวคิด ทฤษฎีพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดตาม แนวคิดทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม และ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้ เกิดการมองโลกในแง่ดี	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เกมหัวเราะ ร้องไห้ 3. มีดที่มอง มันซ่อนอยู่
5	8 ก.ย. 2553	การมองโลกใน แง่ดี 2 (แนวคิด โยนิโสมนสิการ)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกการคิดแบบ เร้าคุณธรรม นำไปสู่การมอง โลกในแง่ดีและสามารถบอกข้อ แตกต่างระหว่างผู้ที่มีมองโลกใน แง่ดีและผู้ที่มีมองโลกในแง่ร้าย	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. เรื่องราวของเซอร์รี่ 4. มหาวิทยาลัยจำ
6	10 ก.ย. 2553	ความเชื่อ 1 (แนวคิดทฤษฎี พิจารณาเหตุผล อารมณ์และ พฤติกรรม)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดแบบ พิจารณาเหตุผล อารมณ์และ พฤติกรรมตามกระบวนการ ABCDE และสามารถนำไปใช้ เพื่อปรับเปลี่ยนความคิดความ เชื่อได้อย่างมีเหตุผล	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. กล่องเสี่ยงทาย 4. จิ๊กซอว์ชีวิต
7	13 ก.ย. 2553	ความเชื่อ 2 (แนวคิดโยนิโส มนสิการ)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกการคิดแบบ เร้าคุณธรรม นำไปสู่การพัฒนา ความเชื่อมั่นในตนเองให้มาก ยิ่งขึ้น และฝึกวิเคราะห์จุดเด่น	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. คนต้นแบบ นิค วูจิชิก

ตารางที่ 1 แสดงโปรแกรมการฝึกความคิดเชิงบวก (ต่อ)

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
8	15 ก.ย. 2553	ความมุ่งมั่นและ อดทน 1 (แนวคิด ทฤษฎีพิจารณา เหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม)	ข้อดีของคนต้นแบบเพื่อ นำไปใช้เป็นแบบอย่าง เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดแบบ พิจารณาเหตุผล อารมณ์และ พฤติกรรม นำไปสู่ความมุ่งมั่น ในการตั้งเป้าหมายในชีวิต	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. เป้าหมายชีวิต
9	17 ก.ย. 2553	ความมุ่งมั่นและ อดทน 2 (แนวคิด โยนิโสมนสิการ)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดแบบเร็ว คุณธรรม นำไปสู่ความมุ่งมั่น ในการตั้งเป้าหมายในชีวิต	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. ฉันทำได้
10	20 ก.ย. 2553	ความมั่นใจ 1 (แนวคิดทฤษฎี พิจารณาเหตุผล อารมณ์และ พฤติกรรม)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดแบบ พิจารณาเหตุผล อารมณ์และ พฤติกรรมนำไปสู่การเกิดความ มั่นใจ	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. ต่างมุม ต่างมอง 4. ขายอาชีพ
11	5 ต.ค. 2553	ความมั่นใจ 2 (แนวคิดโยนิโส มนสิการ)	เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกคิดแบบเร็ว คุณธรรม นำไปสู่การเกิดความ มั่นใจ	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. ความมั่นใจ ทองคำ แห่งชีวิต
12	7 ต.ค. 2553	ปัจเจกนิเทศ/ สรุปผล	เพื่อให้สมาชิกได้ได้สรุป ความคิด ความรู้สึกถึงสิ่งที่เกิด ขึ้นกับตนเองในการร่วม กิจกรรม	1. ประโยคเรียกพลัง 2. เรื่องดี ๆ ที่อยากบอก... ขอบคุณ 3. การ์ด “กำลังใจเพื่อ เพื่อนเพื่อฝัน”

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและใช้สถานที่ในการดำเนินการทดลอง

4.2 ทำการวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคก่อนการทดลอง (Pretest) กับประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 502 คน เก็บรวบรวมและคัดเลือกแบบวัดที่สมบูรณ์ได้ จำนวน 400 ฉบับ

4.3 ทำการเรียงลำดับนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคต่ำ จำนวน 20 คน หลังจากนั้นทำการแบ่งกลุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อแยกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีจำนวนสมาชิกกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน

4.4 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกโปรแกรมความคิดเชิงบวก จำนวน 12 ครั้ง ครั้งละประมาณ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกโปรแกรมความคิดเชิงบวกหลังจากสิ้นสุดการทดลอง

4.5 ดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังสิ้นสุดการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 หาค่ามัธยฐาน (Median) ของคะแนนจากแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ทดสอบสมมติฐานในการวิจัยโดยทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองด้วย The Wilcoxon Signed Rank Test

5.3 ทดสอบสมมติฐานในการวิจัย โดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย The Mann-Whitney U Test