

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเยาวชนชาย ที่กระทำผิดและถูกควบคุมตัวในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2545 ที่มีอายุระหว่าง 14-18 ปี จำนวน 254 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนชายที่ได้รับการทดสอบวัดระดับความก้าวร้าว โดยคัดกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความก้าวร้าวอยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 84 คน โดยผู้วิจัยได้สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษาทดลอง ได้ผู้สมัครใจจำนวน 84 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 42 คน เทปที่ใช้นายแพทย์ประกอบ ผู้วิบูลย์สุข เป็นผู้สร้างในเบื้องต้น ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างจะไม่ทราบว่าเทปชุดใด และกลุ่มทดลองใด จะได้ฟังข้อมูลเชิงบวกที่ซ่อนในเสียงเพลงหรือได้ฟังเพลงที่ปราศจากข้อมูลร่วมกับการเต้นแอโรบิค กลุ่มทดลองที่ 1 ฟังเทปชุด เอ ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ฟังเทปชุด บี กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะเบื้องต้นดังนี้

1. เป็นบุคคลที่ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน
2. เป็นบุคคลที่ไม่มีอาการทางสมองอย่างใดอย่างหนึ่ง
3. เป็นบุคคลที่สมัครใจเข้าร่วมในการศึกษา

ขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. ประชากรดังกล่าวทำแบบทดสอบวัดระดับความก้าวร้าว ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
2. นำคะแนนที่ได้จากประชากรมาจัดเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ คัดเฉพาะเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไปซึ่งมีจำนวน 84 คน
3. สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษาทดลอง ได้ผู้สมัครใจจำนวน 84 คน
4. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ไว้จำนวน 84 คน
5. แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่ายจากจำนวน 84 คน ให้เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่ม ๆ ละ 42 คน
6. สุ่มอย่างง่ายจาก 2 กลุ่มที่ได้มาเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. เทปเสียง แบ่งเป็น 2 ชนิด

1.1 เทปเสียงเพลงบรรเลงที่มีข้อมูลเชิงบวกจำนวน 3 ม้วน ที่ช่วยลดความคับข้องใจ และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งจัดทำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประกอบ ผู้วิบูลย์สุข ด้วยกรรมวิธีพิเศษในการบันทึกเสียง 2 เสียงที่มีระดับความดังไม่เท่ากัน ระดับแรกเป็นเสียงเพลงบรรเลงที่สามารถได้ยินได้ตามปกติ มีความดังประมาณ 60 เดซิเบล ความดังของเสียงระดับที่สอง เป็นเสียงพูดที่มีลักษณะทู่ โทนเสียงเดียว (mono-tone) เป็นคำพูดที่ช่วยลดความคับข้องใจและเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ที่มีความดังประมาณ 40 เดซิเบล เมื่อโสตประสาทได้ยินเสียง 2 เสียงที่มีระดับความดังต่างกัน 15 เดซิเบล และมาจากแหล่งกำเนิดเดียวกันพร้อม ๆ กัน เสียงที่มากกว่าจะเล็ดลอดผ่านการคัดกรองเข้าสู่จิตได้สำนึก

1.2 เทปเสียงเพลงบรรเลงที่ปราศจากข้อมูลจำนวน 3 ม้วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบวัดระดับความก้าวร้าวสร้างขึ้นจากนิยาม โดยอาศัยทฤษฎีความคับข้องใจ-ความก้าวร้าว (frustration-aggression) ของ คอลลาร์ด ดูบ มิลเลอร์ และเซียร์ส (Dollard, Doob, Miller & Sears, 1939)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะ องค์ประกอบของแบบวัดความก้าวร้าวจากตำราเอกสาร และงานวิจัย
2. สร้างแบบวัดความก้าวร้าวให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งด้านลักษณะข้อคำถาม และการตอบคำถาม เพื่ออำนวยความสะดวกเข้าใจ จำนวน 20 ข้อคำถาม

3. นำแบบวัดที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ทำการตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ศจ. ดร. พงษ์พรรณ เกิดพิทักษ์ ผศ. ดร. ม.ร.ว. สมพร สุทัศน์ีย์ และ นพ. อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์

4. ในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยได้นำแบบวัดให้เยาวชนชายในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 คน ตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถาม และคำชี้แจงของแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงต่อสภาพความเป็นจริง

5. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองกับประชากรเยาวชนชายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดระยอง และนำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ได้ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง (มากกว่า .10) จำนวน 18 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่น โดยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7467

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสองตัวแปรที่วัดซ้ำหนึ่งตัวแปร (Two factors experimental with repeated measures on one factor) (Winner, 1971, p. 518)

	b_1	b_2	b_3
a_1	G_1	G_2	G_3
a_2	G_1	G_2	G_3

- G_1 แทนกลุ่มทดลองที่ 1
- G_2 แทนกลุ่มทดลองที่ 2
- a_1 แทนวิธีการทดลองที่ 1
- a_2 แทนวิธีการทดลองที่ 2
- b_1 แทนการทดสอบก่อนการทดลอง
- b_2 แทนการทดสอบหลังการทดลอง
- b_3 แทนการทดสอบระยะติดตามผล

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 ระยะก่อนการทดลอง

2.1.1 ทำหนังสือแนะนำตัวและขออนุญาตในการเก็บข้อมูลการทดลอง จากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงอธิบดีศาลเยาวชนและครอบครัว

2.1.2 ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการสถานพินิจและคุ้มครองเด็กจังหวัดระยอง เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทดลอง

2.1.3 เตรียมกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มประชากรทั้งหมดทำแบบวัดความก้าวร้าว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีคะแนนความก้าวร้าวอยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป นำข้อมูลมาดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง คะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้ ถือเป็นคะแนนทดสอบก่อนการทดลอง ใช้เวลาในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่วันที่ 9 สิงหาคม 2545 ถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2545

2.2 ระยะทดลอง

2.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กิจกรรม ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ วันละ 30 นาที ตั้งแต่เวลา 06:30 - 07:00 น. เป็นจำนวน 20 ครั้ง ติดต่อกันตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2545 ถึงวันที่ 20 ตุลาคม 2545

2.2.2 ก่อนการดำเนินกิจกรรมทุกเช้า เยาวชนทั้ง 2 กลุ่มจะถูกเรียกชื่อจากพ่อบ้าน ผู้ควบคุมหอพักซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวันของทางสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการตรวจเช็ครายชื่อเช้าอีกครั้ง

2.2.3 การดำเนินกิจกรรมนั้น มีผู้นำเดินแอโรบิก จำนวน 2 คน และใช้อาคารพลศึกษาทำอาคารสามัญในการดำเนินกิจกรรม

2.2.4 ผู้นำเดิน เครื่องเสียง และสถานที่ถูกกำหนดไว้ตายตัวไม่มีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ผู้นำเดิน ก. จะประจำที่อาคารพลศึกษาพร้อมกับเครื่องเสียงยี่ห้อ โซนี่ ส่วนผู้นำเดิน ข. จะประจำที่อาคารสามัญพร้อมกับเครื่องเสียงยี่ห้อยามาฮา

2.2.5 ผู้วิจัยได้ควบคุมให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 ได้มีโอกาสดำเนินกิจกรรมกับผู้นำเดิน ทั้ง 2 ในจำนวนที่เท่ากัน

2.3 ระยะหลังการทดลอง

2.3.1 ให้กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ทำแบบวัดความก้าวร้าวฉบับเดิม อีกครั้งในวันที่ 20 ตุลาคม 2545 ซึ่งเป็นวันสุดท้ายของการทดลอง ปรากฏว่ามีเยาวชน ที่เข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 20 ครั้ง เพียง 76 คน คือกลุ่มทดลองที่ 1 มีจำนวน 37 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 มีจำนวน 39 คน

2.3.2 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อคัดเยาวชนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ให้เหลือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

2.4 ระยะติดตามผล

วัดความก้าวร้าวของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 โดยใช้แบบวัดฉบับเดิม หลังเสร็จสิ้นการทดลองไปแล้ว 4 สัปดาห์ คือในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2545 เป็นการวัดระยะติดตามผล และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส (statistical package for the social sciences : SPSS Version 10)

1. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความก้าวร้าว
2. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความก้าวร้าว
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ประเภท 1 ตัวแปรระหว่างกลุ่มและ 1 ตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated-measures analysis of variance : one between-subjects variable and one within-subjects variable) (Howell, 1997, 1999, p.357, p.458)