

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนสาริตถ์พิบูลบำรุง เมืองมหาวิทาลัยที่มีคะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนที่มีคะแนนแรงงใจภายในต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ได้ผู้สมัครใจจำนวน 14 คน แล้วผู้วิจัยจึงทำการสุ่มอย่างง่ายได้มา 12 คน จากนั้นจึงสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มให้โปรแกรมการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มที่ไม่ให้โปรแกรมการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบวัดแรงงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. โปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดแรงงใจภายใน ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงงใจภายในของสถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ โดยนำมาปรับปรุงเป็นแบบวัดแรงงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเองของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

- 1.1 ความต้องการสิ่งที่ท้าทาย
- 1.2 ด้านความสนใจ-เพิกเฉย
- 1.3 ด้านความเป็นตัวของตัวเอง
- 1.4 ด้านความต้องการมีความสามารถ
- 1.5 ด้านความมุ่งมั่น

โดยในข้อคำถามเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วน ประมาณค่า ประกอบด้วย 42 ข้อ โดยมีข้อความทั้งทางบวกจำนวน 28 และทางลบ 17 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การให้คะแนน	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	5	1
ค่อนข้างจริง	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ค่อนข้างไม่จริง	2	4
ไม่จริง	1	5

นำแบบวัดแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเองไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพาได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83

2. โปรแกรมการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) โดยอาศัยกรอบแนวคิดตามทฤษฎีของ แบนดูรา คือ

ความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง (performance accomplishment) เป็นการให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง จากประสบการณ์ตรงในการกระทำ และพบว่าความสำเร็จในสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างได้กระทำ จะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการสร้างความสามารถให้เกิดขึ้น เนื่องจากจะเป็นประสบการณ์ตรงของความสำเร็จที่เพิ่มความสามารถของตนเอง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเชื่อมั่นว่า เขาสามารถทำได้

การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นประสบความสำเร็จ หรือการใช้ตัวแบบ (vicarious experience or modeling) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสังเกตเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเรียน และได้รับผลที่พึงพอใจ ผู้สังเกตได้รับความรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จในด้านการเรียนได้ ถ้าเขาพยายาม

การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เป็นการบอกให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่ามีความสามารถที่จะประสบผลสำเร็จได้ ถ้ามีความต้องการที่จะแก้ปัญหานั้นอย่างจริงจัง ทำโดยการพูดกระตุ้นชักจูงใจ ซึ่งเป็นการสร้างกำลังใจ และความเชื่อมั่นให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ด้วยความกระตือรือร้น โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมดังนี้ คือ การเสริมแรงด้วยการสนทนา และสรุปผลการทำกิจกรรม

การกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ (emotion arousal) เป็นการใช้สภาวะทางร่างกายและอารมณ์เพื่อตัดลึนความสามารถของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอาการตื่นเต้นมากเกินไปจะทำให้ทำกิจกรรมได้ไม่ดี แต่กลุ่มตัวอย่างจะสามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จเมื่อสภาวะทางกายและอารมณ์ปกติ

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการวิจัย โดยนำโปรแกรมที่สร้างไปให้ประธานกรรมการและกรรมการตรวจสอบในเรื่องความสอดคล้องระหว่าง คำนิยาม ศัพท์เฉพาะ เนื้อหา และวิธีดำเนินการ

2.2 นำโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผ่านการตรวจสอบจากประธานกรรมการและกรรมการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ครอบคลุมเชิงเนื้อหา ความชัดเจน และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง แก้ไข โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเองคือ

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 2.1.1 รศ.ดร. เรียม ศรีทอง | สถาบันราชภัฏพระนคร |
| 2.1.2 ดร.วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล | มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2.1.3 ดร.วีระ พังรักษ์ | โรงเรียนคาราสุมทร จ.ชลบุรี |

2.3 นำโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่แก้ไขและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ครั้ง เพื่อหาข้อบกพร่องในด้านภาษาที่ใช้ วิธีดำเนินการ นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

2.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบวัดแรงจูงใจภายในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ปรับปรุงแล้วไปดำเนินการวิจัยต่อไป

การดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลองการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยดำเนินการวิจัยแบบมีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่ม ควบคุม 1 กลุ่ม โดยทดสอบระยะก่อนการทดลอง ทดสอบระยะหลังการทดลอง และทดสอบระยะติดตามผล (randomized control group pretest-posttest design) ซึ่งมีแบบการทดลองดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบ	ตัวแปร	ทดสอบหลัง	ติดตามผล
ER	T1	X	T2	T3
CR	T1	-	T2	T3

ความหมายของสัญลักษณ์

- ER แทน กลุ่มการทดลองที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาความสามารถของตนเอง
- CR แทน กลุ่มควบคุม
- T1 แทน ระยะก่อนการทดลอง
- T2 แทน ระยะหลังการทดลอง
- T3 แทน ระยะติดตามผล
- X แทน การให้โปรแกรมการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

วิธีดำเนินการทดลอง มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารทิศพิบูลบำเพ็ญมหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี ตอบแบบวัดแรงงูใจภายใน แล้วเก็บผลการตอบแบบวัดแรงงูใจภายในเป็นคะแนนก่อนการทดลอง โดยที่นักเรียนที่มีคะแนนจากแบบวัดแรงงูใจภายในตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 ลงมา จำนวน 37 คน สมัครเข้าร่วมการทดลองในจำนวน 14 คน แต่ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มอย่างง่ายแล้วสุ่มตัวอย่างง่าย เหลือเพียง 12 คน อย่างง่ายอีกครั้ง แล้วเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 6 คน
2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลอง ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้โปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ 4 สัปดาห์ ทั้งหมด 10 ครั้ง ครั้งละ 45-60 นาที เริ่มการทดลองในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2546 โดยกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3. หลังการทดลอง ทดลองเสร็จในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมตอบแบบวัดแรงงูใจภายใน เป็นคะแนนหลังการทดลอง

4. ระยะติดตามผล ระยะห่าง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตอบแบบวัดแรงงูใจภายใน แล้วเก็บผลการทดลองเป็นคะแนนติดตาม

5. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 3 ไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. สถิติทดสอบสมมติฐานใช้วิเคราะห์แบบแปรปรวนวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated-measures analysis of variable : one between-subjects variable and one within-subject variable) (Howell, 1997, pp. 458-472, 1990, p. 357)
4. ทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีทดสอบรายคู่ แบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Procedure)
5. ตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยภาษา QBASIC ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม (อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผล การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา)