

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินการศึกษาค้นคว้าในขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ
4. รูปแบบการวิจัย
5. วิธีการดำเนินการทดลอง
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2545 ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2545 ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา จำนวน 12 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้
 - 2.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 607 คน ตอบแบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยที่นักเรียนจำนวน 125 คนไม่มีแนวทางในการศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนที่ไม่มีแนวทางในการเลือกศึกษาต่อจำนวน 125 คน ตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ
 - 2.2 ผู้วิจัยตรวจแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ
 - 2.3 นำคะแนนของนักเรียนทุกคนมาเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ แล้วคัดเลือกผู้ที่ได้คะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมาจำนวน 32 คน
 - 2.4 ผู้วิจัยสอบถามนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ

สนใจเลือกศึกษาต่อที่มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมาทุกคน เพื่อสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลองมีนักเรียนจำนวน 32 คนที่สมัครใจเข้าทดลองจากนั้นสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง ได้นักเรียนจำนวน 12 คน

2.5 สุ่มนักเรียนจำนวน 12 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เป็นกลุ่มทดลอง 6 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน

กลุ่มทดลอง ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กลุ่มควบคุม ได้ข้อมูลตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ
3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อสำเร็จการศึกษา ได้แก่ สายสามัญ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) สายอาชีพ (ด้านอาชีวศึกษา) และสถานศึกษาอื่นๆ ศึกษาจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารและแบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสุวิทย์ ทวีทรัพย์ (2544, หน้า 111-116) เพื่อเป็นแนวทางสร้างข้อคำถามและการปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสม

2. แบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อสำเร็จการศึกษา ได้แก่ สายสามัญ (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) สายอาชีพ (ด้านอาชีวศึกษา) และสถานศึกษาอื่นๆ ศึกษาจากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือวัดการตัดสินใจ โดยใช้ทฤษฎีการตัดสินใจของเกอแลต และแบบสอบถามการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของ ธิติมา จงพิพัฒน์วิไลชัย (2539) แบบสอบถามการเตรียมตัวเพื่อการศึกษาต่อสายอาชีพของ หงษ์ นววงศ์วรกุล (2540, หน้า 73 – 80) และศึกษาแบบสอบถามกระบวนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษา ของ ดวงรัตน์ กวดกิจการ (2544, หน้า 51 - 58) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามและปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

2.3 นำแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

2.3.1 รศ.ดร. ฉลอง ทับศรี คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

2.3.2 ผศ.ดร.สมคิด บุญเรือง หัวหน้าภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2.3.3 อาจารย์ชดช้อย สุวรรณพิศศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 จังหวัดชลบุรี

ตรวจพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าและนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพานทอง จังหวัดชลบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากของแบบสอบถาม โดยได้ค่าความยากของแบบสอบถามระหว่าง .54 - .76

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .89

3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อ ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้ข้อสนเทศด้านการศึกษา และเอกสารเกี่ยวกับการตัดสินใจ การศึกษาสายสามัญ (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) สายอาชีพ (ด้านอาชีวศึกษา) สถานศึกษาด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

3.2 สร้างโปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย

3.3 นำโปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ ที่สร้างเสร็จให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีดำเนินการความเหมาะสมด้านภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4 นำโปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อที่ปรับปรุงแล้วจัดกระทำข้อมูลในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้กับระบบมัลติมีเดีย ที่สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวได้ มีสี เสียงและกำหนดให้จอภาพแสดงหรือลบส่วนต่างๆ ในแต่ละเฟรม (frame) ได้ตามความต้องการ

3.5 นำโปรแกรมที่จัดข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์แล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

3.5.1 รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

3.5.2 ผศ.ดร.สมคิด บุญเรือง

หัวหน้าภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการ

ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.5.3 อาจารย์ชดช้อย สุวรรณพิศ

ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา

12 จังหวัดชลบุรี

เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล ความสอดคล้องของข้อมูลกับเรื่องและภาพประกอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.6 นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนโรงเรียนพานทอง จังหวัดชลบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2

คน

รูปแบบการวิจัย

แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยดำเนินการวิจัยแบบกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยทดสอบระยะก่อนการทดลอง ทดสอบระยะหลังการทดลอง และทดสอบระยะติดตามผล (randomized control group pretest – posttest design) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2528, หน้า 77) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง แสดงการทดสอบระยะก่อนการทดลอง ทดสอบระยะหลังการทดลอง และทดสอบระยะติดตามผล

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง	ติดตามผล
ER	T_1	X	T_2	T_3
CR	T_1	-	T_2	T_3

เมื่อ ER แทน กลุ่มทดลองที่ได้รับข้อเสนอแนะการศึกษาต่อโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

CR แทน กลุ่มควบคุม

T_1 แทน ระยะก่อนการทดลอง

T_2 แทน ระยะหลังการทดลอง

T_3 แทน ระยะติดตามผล

X แทน การให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วิธีการดำเนินการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลบุรี

“สุขบท” จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2545 จำนวน 607 คน ตอบแบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนที่ไม่มีแนวทางการเลือกศึกษาต่อ จำนวน 125 คน ผู้วิจัยให้นักเรียนที่ไม่มีแนวทางการเลือกศึกษาต่อจำนวน 125 คน ตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ โดยมีนักเรียนที่มีคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา จำนวน 32 คน แล้วสอบถามความสมัครใจร่วมทดลองในครั้งนี้ แล้วสุ่มอย่างง่าย เหลือจำนวน 12 คน โดยสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน พร้อมทั้งเก็บคะแนนจากการตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อไว้เป็นคะแนนจากการทดสอบครั้งแรก

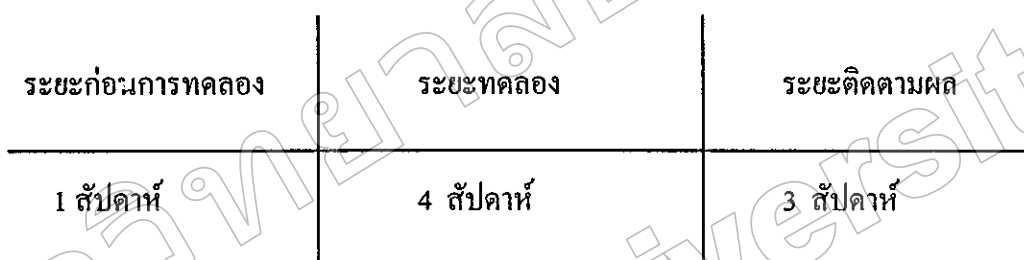
2. ระยะทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลอง ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ จำนวน 10 ครั้ง สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ในวันจันทร์

วันพุธ และวันศุกร์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2546 กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.2 ระยะเวลาหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่ออีกครั้ง ตรวจสอบตามเกณฑ์แล้วเก็บคะแนนเป็นคะแนนหลังการทดลอง

2.3 ระยะติดตามผล หลังเสร็จสิ้นการทดลอง วันที่ 31 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546 ระยะห่างประมาณ 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อเพื่อเป็นการติดตามผล และ นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป



ภาพที่ 4 ระยะเวลาการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
2. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. สถิติทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์แบบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปร ระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated-measures analysis of variance : one between-subjects variable and one within-subjects variable) (Howell, 1992, pp. 458-472)
4. ทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีทดสอบรายคู่แบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls procedure)
5. ตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษาคิวเบสิก (Q BASIC) ของ ศศ.ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม (อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา)