

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม ต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง การดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดและผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด อาจารย์ที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ และครูประจำการในโรงเรียนหรือนักคิดทั่วไปที่จบการศึกษาจากสาขาอาชีพต่าง ๆ สมัครเข้ารับการอบรมเพื่อที่จะเป็นครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ วิทยาลัยทางไกล ในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง จำนวน 9 จังหวัด จัดแบ่งออกเป็นกลุ่ม ดังนี้

1. ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด และผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง 9 จังหวัด จำนวน 18 คน
2. ผู้ดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ อาจารย์ที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง 9 จังหวัด จำนวน 18 คน

3. ผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่ ครูประจำการในโรงเรียน หรือบุคคลทั่วไปที่จบการศึกษาจากสาขาอาชีพต่าง ๆ ที่สมัครเข้ารับการอบรม ในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง 9 จังหวัด จำนวน 910 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเลือกมาจากประชากรกลุ่มผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ประชากรผู้บริหารที่เป็นผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด และผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด จากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง 9 จังหวัด มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน จึงได้ทำการศึกษากับประชากร

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ดำเนินการฝึกอบรม ประชากรผู้ดำเนินการฝึกอบรมที่เป็นอาจารย์ที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ในการฝึกอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง 9 จังหวัด มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน จึงได้ทำการศึกษากับประชากร

3. กลุ่มตัวอย่างผู้เข้ารับการอบรม ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด 910 คน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโรยามานะ (Yamane, 1970 อ้างถึงใน ประคอง วรรณสูตร, มปป.) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม ร้อยละ 5 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ได้จำนวน 286 คน

3.2 สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเป็นชั้น โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างผู้เข้ารับการอบรมแยกตามศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดแต่ละจังหวัด และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจากแต่ละศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกประชากรย่อยในแต่ละศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนกลุ่มประชากรในแต่ละจังหวัด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

เมื่อคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดแล้วเกิดเศษ ตั้งแต่ 0.5 ปัดเศษเป็นหนึ่ง

รายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม

ศูนย์การศึกษานอก โรงเรียนจังหวัด	จำนวนประชากร			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ผู้เข้ารับการอบรม
	ผู้บริหาร	ผู้ดำเนินการฝึกอบรม	ผู้เข้ารับการอบรม	
1. ชลบุรี	2	2	100	32
2. ระยอง	2	2	60	19
3. ปราจีนบุรี	2	2	180	57
4. สมุทรปราการ	2	2	200	63
5. จันทบุรี	2	2	80	25
6. ตราด	2	2	150	47
7. ฉะเชิงเทรา	2	2	20	6
8. สระแก้ว	2	2	100	32
9. นครนายก	2	2	20	6
รวม	18	18	910	287

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 3 ฉบับ ฉบับที่หนึ่งสำหรับผู้บริหาร ฉบับที่สองสำหรับผู้ดำเนินการฝึกอบรม ฉบับที่สามสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ดังนี้

1. แบบสอบถามผู้บริหาร แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และอายุราชการ เป็นคำถามแบบกำหนดคำตอบให้ (Check list)

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกล ใน ด้านต่าง ๆ
คือ

1. การศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ในด้านย่อย ด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผล
2. การพบกลุ่ม ในด้านย่อย ด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผล
3. การศึกษาจากวีดิทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ในด้านย่อย ด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผล

ลักษณะแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยในข้อความนั้นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 4 3 2 1 ตามลำดับ และในตอนที่ท้ายของแต่ละด้านจะมีคำถามปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

การสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ การฝึกอบรมทางไกล จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาจากคู่มือดำเนินการอบรมและประเมินผลการอบรม และชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง จำนวน 8 ชุดวิชา คือ หลักสูตรศึกษานอกโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครูประจำกลุ่ม หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การเทียบโอน การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการศึกษาทางไกล และวิธีดำเนินการจัดการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

2 รวบรวมข้อมูล จากข้อ 1 นำมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้แบบสอบถามครอบคลุมความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ในด้านการศึกษาศุทธิฝึกอบรมด้วยตนเอง ด้านการพบกลุ่ม และด้านการศึกษาจากวีดิทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม

3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขทางด้านเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ในแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการฝึกอบรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 5 คน (รายนามผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พร้อมทั้งวิจารณ์และเสนอแนะแนวทางแก้ไข

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ แล้วจึงให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนพนธ์ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง แล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ได้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 50 ข้อ

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับ หัวหน้าศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ จำนวน 9 คน ที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดอุตรดิตถ์ ในวันที่ 13 - 15 สิงหาคม 2540 เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและความหมายของภาษาที่ใช้ และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาช ดังใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงในประกอบ กรรมสูตร, มปป.)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

α แทนความเที่ยงของแบบสอบถาม

n แทนจำนวนข้อคำถาม

S_i^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เมื่อคำนวณแล้วได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามผู้บริหาร 0.89 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

2. แบบสอบถามผู้ดำเนินการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพราชการ และประสบการณ์ในการฝึกอบรม เป็นคำถามแบบกำหนดคำตอบให้ (Check list)

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกล ใน ด้านต่าง ๆ คือ

1. การศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ในด้านข้อย ข้อวัตุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผล

5.2 สื่อในการฝึกอบรมทางไกล

สื่อการสอน เป็นสื่อที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การใช้สไลด์ และภาพยนตร์ประกอบการสอน การใช้ตำราเรียน บทเรียนโปรแกรม รายการวิทยุโรงเรียน เป็นต้น และเนื่องจากระบบการสอนเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา จึงอาจกล่าวได้ว่าสื่อการสอนเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการศึกษานั้นเอง (ณรงค์สมพงศ์, 2530 อ้างถึงใน สุจิตรา ชรรณพิลา, 2535) ในการพัฒนาสื่อการสอนทุกวิถีทางเพื่อให้การนำสื่อการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้มีการนำเอาสื่อการสอนไปใช้นอกสถาบันการศึกษา เช่น การใช้สื่อการสอนอย่างกว้างขวาง ในบริษัท รัฐวิสาหกิจ โรงงาน ธนาคาร โรงแรม โรงพยาบาล ฯลฯ เพื่อให้การฝึกอบรมแก่พนักงาน คนงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อช่วยให้พนักงานเหล่านั้นได้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น (วารินทร์ รัตมิตพรหม, 2531) ดังนั้น สื่อการสอน และ สื่อในการฝึกอบรม มีความหมายอย่างเดียวกันและมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ ผู้สอนหรือวิทยากรทำให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการเรียนหรือการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และประหยัดเวลา

กิดานันท์ มลิทอง (2531) ได้กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึงตัวกลางที่ช่วยนำหรือถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอน หรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

เครือวัลย์ ถิมอภิชาติ (2531) ได้กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่นำมาใช้เพื่อช่วยในการส่งข่าวสารข้อมูล ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้ดำเนินไปด้วยดี น่าสนใจ และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ทองฟู ชินะโชติ (2531) ได้กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึง วิธีการ วัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้เสริมการเรียนรู้ หรือฝึกอบรมเพื่อเสริมความเข้าใจ ความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้

สรุป ความหมายของสื่อการสอน หรือสื่อในการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อช่วยในการข่าวสารข้อมูลระหว่างวิทยากรและผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด และเพื่อให้การฝึกอบรมดำเนินไปได้ด้วยดี ดังนั้น ในการฝึกอบรมต่าง ๆ จะต้องมีเทคนิควิธีสอนที่เหมาะสม และสิ่งสำคัญ คือ ต้องมีสื่อที่จะช่วยให้การฝึกอบรมนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการฝึกอบรมทางไกล ซึ่งจะต้องใช้สื่อประสม สื่อจึงมีความสำคัญต่อการฝึกอบรมอย่างยิ่ง

สื่อในการฝึกอบรมเป็นการนำสื่อทั้งประเภท เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับสาร ในลักษณะการฝึกอบรมทั้งเป็นการอบรมในสถานที่และต่างสถานที่กัน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญให้เกิดขึ้นกับผู้รับการอบรม (วิทยากร ท่อแก้ว, 2532) การเลือกหรือการจัดสื่อเพื่อใช้ในการศึกษาทางไกล ซึ่งสามารถนำการเลือก หรือการจัดสื่อนี้มาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมทางไกลได้ โดยกิคานันท์ มลิทอง (2531) ได้กล่าวว่า ไม่ว่าจะป็นสื่อชนิดใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาที่ว่า ถ้าผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออยู่ตลอดเวลา นาน ๆ เข้าก็เกิดการเบื่อหน่าย ยิ่งถ้าสื่อนั้นเป็นสื่อชนิดเดียวกัน หรือเป็นสื่อทางวิชาการที่ย่างยากซับซ้อน ผู้เรียนก็จะยิ่งทอดอหยอหมดกำลังใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นสื่อที่ใช้จึงควรเป็นสื่อที่มีการเสริมแรง ให้กำลังใจ และให้ผู้เรียนรู้ความก้าวหน้าของตัวเองเป็นระยะๆ การใช้สื่อในการเรียนแบบนี้จึงควรอยู่ในลักษณะสื่อประสม โดยมีสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลัก และมีสื่อชนิดอื่นเป็นสื่อเสริม และได้แยกประเภทของสื่อที่ใช้ในการศึกษาทางไกล เป็น 2 ประเภท คือ

1. สื่อหลัก คือ สื่อที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลาและทุกสถานที่ สื่อหลักนี้ส่วนมากจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น ตำรา เอกสารคำสอน หรือคู่มือ โดยผู้เรียนสามารถใช้สื่อเหล่านี้เป็นหลักในการเรียนวิชานั้น ๆ และมีโอกาสพลาดจากการเรียนได้น้อยมาก เพราะผู้เรียนจะมีสื่อหลักนี้อยู่กับตัว

2. สื่อเสริม คือ สื่อที่จะช่วยเก็บคอก่อเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียนให้มีความรู้กระจ่างสมบูรณ์ขึ้นหรือหากในกรณีที่ผู้เรียนศึกษาจากสื่อหลักแล้วยังไม่พอ หรือยังไม่เข้าใจชัดเจน มีปัญหาอยู่ก็สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อเสริมได้ สื่อประเภทนี้อยู่ในรูปของ เทปสื่อบทเรียน วิทยุกระจายเสียง การสอนเสริมหรือการพบกลุ่ม เป็นต้น

ในการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกลให้มีประสิทธิภาพดี ควรใช้สื่อที่อยู่ในรูปของสื่อประสมที่มีบูรณาการของสื่อแต่ละประเภท ทั้งนี้เพื่อช่วยให้การถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาสาระเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสื่อแต่ละชนิดมีข้อดีข้อด้อยที่แตกต่างกันไป การใช้สื่อในการเรียนการสอนทางไกลมีแนวทางและหลักการในการเลือกใช้สื่อที่จัดอยู่ในรูปของสื่อประสม 2 แนวทาง คือ (กิคานันท์ มลิทอง, 2531)

1. แนวที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก เสริมด้วยสื่อประเภทเทปเสียง บทเรียน วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ โทรทัศน์เพื่อการสอน คอมพิวเตอร์ และการสอนเสริม
2. แนวที่ยึดสื่อวิทยุโทรทัศน์เพื่อการสอนเป็นหลัก แล้วเสริมด้วยสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออื่น ๆ เช่น เทปเสียงสื่อบทเรียน โทรทัศน์เพื่อการสอน คอมพิวเตอร์ และการสอนเสริม

2 รวบรวมข้อมูล จากข้อ 1 นำมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้แบบสอบถามครอบคลุมความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ในด้านการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง ด้านการพบกลุ่ม และด้านการศึกษาจากวีดิทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขทางด้านเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ในแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการฝึกอบรมทางการศึกษานอกโรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนทางการศึกษานอกโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 5 คน (รายนามผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พร้อมทั้งวิจารณ์และเสนอแนะแนวทางแก้ไข

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ แล้วจึงให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้ง แล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ได้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 62 ข้อ

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 20 คน ที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดอุดรศักดิ์ ในวันที่ 13 - 15 สิงหาคม 2540 เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและความหมายของภาษาที่ใช้ และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha - Coefficient) ของกรอนบเช เมื่อกำหนดแล้ว ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามผู้เข้ารับการอบรม 0.93 แสดงว่า แบบสอบถามมีความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ยื่นคำร้องถึงบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังกรมการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียง

2. ส่งหนังสือขอความร่วมมือ พร้อมส่งแบบสอบถามไปยังศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงทั้ง 9 จังหวัด พร้อมทั้งขอความร่วมมือให้ผู้ตอบ

ส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ โดยระบุในแบบสอบถามว่าเป็นแบบสอบถามของผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม เพื่อสะดวกในการแยกประเภทและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยได้กำหนดรหัสของแบบสอบถามและทำบัญชีควบคุมไว้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2540 เมื่อส่งแบบสอบถามไปแล้วประมาณ 1 เดือนแล้วยังไม่ได้รับคืน ผู้วิจัยติดตามแบบสอบถามในส่วนที่ยังไม่ได้รับคืน โดยส่งจดหมายทวงถามและโทรศัพท์เพื่อขอความกรุณาให้ส่งคืนโดยด่วน

โดยผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเป็นระยะเวลา 2 เดือนโดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 22 สิงหาคม 2540 ถึงวันที่ 22 ตุลาคม 2540 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนสมบูรณ์จากประชากร 3 กลุ่ม ดังนี้

ผู้บริหาร ส่งแบบสอบถาม จำนวน 18 ฉบับ ได้รับกลับคืน 17 ฉบับ

ผู้ดำเนินการฝึกอบรม ส่งแบบสอบถาม จำนวน 18 ฉบับ ได้รับกลับคืน 17 ฉบับ

ผู้เข้ารับการอบรม ส่งแบบสอบถาม จำนวน 287 ฉบับ ได้รับกลับคืน 232 ฉบับ

รวมแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทั้งสิ้น 266 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences : SPSS) โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม ที่มีต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ในด้านการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การพบกลุ่ม และการศึกษาจากวิทยุทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และประเมินระดับจากค่าเฉลี่ยของแต่ละช่วงความคิดเห็น นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเห็นว่ามีเหมาะสมดีมาก
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเห็นว่ามีเหมาะสมดี
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเห็นว่ามีเหมาะสมปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเห็นว่ามีเหมาะสมพอใช้
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเห็นว่าการปรับปรุง

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างผู้บริหาร ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และผู้เข้ารับการอบรม ที่มีต่อการฝึกอบรมทางไกลครูประจำกลุ่ม การศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หากพบว่ากลุ่มประชากรมีความคิดเห็นแตกต่างกัน จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีทดสอบของเชฟเฟ้ (Scheffé)

4. สำหรับคำตอบจากคำถามปลายเปิด ซึ่งเป็นความคิดเห็นเพิ่มเติมในด้านการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การพบกลุ่ม และการศึกษาจากวิดิทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม สรุปรวมและนำเสนอในรูปแบบความเรียง