



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก และศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อทัศนคติ ต่อการนิเทศแบบคลินิก ของผู้ที่ได้รับการนิเทศแบบคลินิก ในพื้นที่ จะเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู หัวหน้าหมวดวิชา ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน และศึกษานิเทศก์ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก จากโครงการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2526-2527 จำนวน 21 โครงการ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 840 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการใช้ไม่น้อยกว่า 500* คน จึงสุ่มตัวอย่างแบบ Proportional Stratified Random Sampling จากผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ทุกโครงการ ๆ ละ ประมาณ 70 % ของจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละโครงการ ที่เหลือจากการนำไปใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเครื่องมือวิจัย สำหรับโครงการที่ผู้ได้รับการอบรมมีลักษณะงานในหน้าที่ต่างกัน ก็ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Proportional Stratified Random Sampling โดยใช้ลักษณะงานในหน้าที่เป็นหลัก ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทั้งสิ้น 532 คน แต่ในการเก็บข้อมูล ได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 510 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ 10 คน ดังนั้น การวิจัยนี้จึงใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

*ตามข้อเสนอแนะของ เพคฮาเซอร์ (Pedharzur 1982 : 149) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณ ที่มีตัวแปรอิสระจำนวนมาก

จำนวนทั้งสิ้น 500 คน กังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง และร้อยละของกลุ่ม
ตัวอย่างที่ใช่จริง จำแนกตามโครงการหรือหน่วยงานที่จัดอบรม
เกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ชื่อโครงการหรือหน่วยงาน	จำนวน ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)		
		เต็ม	ใช่จริง	ร้อยละ
1. โรงเรียนปทุมพิทยาคม จ.อุบลราชธานี	30	19	17	89.47
2. โรงเรียนประถมศึกษา จ.ลพบุรี	39	25	25	100.00
3. วิชาการนิเทศนิสิตฝึกสอน ภาควิชา บริหารการศึกษา จุฬาฯ พ.ศ. 2526	33	21	21	100.00
4. วิชาการนิเทศนิสิตฝึกสอน ภาควิชา บริหารการศึกษา จุฬาฯ พ.ศ. 2527	30	19	19	100.00
5. การอบรมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ระดับสูง รุ่น 7	36	23	22	95.65
6. การอบรมผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ระดับสูง รุ่น 8	56	35	32	94.29
7. โรงเรียนศรีประทุม จ.อุบลราชธานี	10	6	6	100.00
8. โรงเรียนวชิรวิทย์ จ.มหาสารคาม	18	11	11	100.00
9. โรงเรียนเลิงนกทา จ.ยโสธร	80	50	48	96.00
10. โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จ.มหาสารคาม	7	4	-	-
11. โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์	7	4	4	100.00
12. โรงเรียนคำชะอีวิทยาคาร จ.มุกดาหาร	13	8	8	100.00
13. โรงเรียนตดุงนารี จ.มหาสารคาม	22	15	15	100.00
14. โรงเรียนคำเขื่อนแก้วชนูปถัมภ์ จ.ยโสธร	89	56	53	94.64
15. กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จ.ศรีสะเกษ	143	91	84	92.31
16. กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จ.ยโสธร	13	8	8	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อโครงการหรือหน่วยงาน	จำนวน ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)		
		เต็ม	ใช้จริง	ร้อยละ
17. โรงเรียนโพหนองพัฒนาศึกษา จ.ร้อยเอ็ด	21	13	13	100.00
18. วิทยาลัยเทคนิค สปช. กทม.	74	47	46	97.87
19. วิทยาลัยเทคนิค สปจ. เขตการศึกษา 6	61	39	31	82.00
20. โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย กทม.	36	23	22	95.65
21. วิทยาลัยเทคนิค กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9	22	15	15	100.00
รวม	840	532	500	93.99

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย มี 4 ชุด คือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภูมิหลัง ของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก และสภาพการอบรมบางตัวแปรของการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

3. แบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก

4. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภูมิหลัง ของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก และสภาพการอบรมบางตัวแปรของการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก มารวมไว้ในชุดเดียวกันกับแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก และแบบทดสอบความรู้พื้นฐานของการนิเทศแบบคลินิก แล้วเรียกว่า "แบบเก็บข้อมูลวิจัย เรื่อง ตัวแปรที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ของผู้ที่ได้รับการอบรม"

เกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก" โดยแบ่งเป็น 4 ตอน แต่ละตอนเป็นเครื่องมือเก็บ
ข้อมูลวิจัยชุดต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภูมิหลัง และสภาพการอบรมบาง
ตัวแปร ของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ส่วนที่ให้ผู้ตอบแสดง
ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นได้ของความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ตอนที่ 3 เป็นแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ส่วนที่ให้ผู้ตอบประเมิน
คุณค่าของลักษณะของการนิเทศแบบคลินิก จากความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ตอนที่ 4 เป็นแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก
ลักษณะของเครื่องมือ และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรต่าง ๆ เอง โดยมี
ขั้นตอนในการสร้างและลักษณะของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรแต่ละด้าน
ดังต่อไปนี้

ก. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านสภาพการอบรมเกี่ยวกับการ
การนิเทศแบบคลินิก

เป็นแบบสอบถามที่จะสอบถามผู้รับผิดชอบ หรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัด
โครงการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก โดยให้ผู้ตอบเขียนข้อความในช่องว่าง
หรือเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงจากข้อความที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (Check list)
วิธีสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 ร่างแบบสอบถามตามตัวแปรอิสระด้านสภาพการอบรม โดย
ถามให้ครอบคลุมทุกตัวแปรที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาการใช้ภาษา และความ
ครอบคลุมตัวแปร ของร่างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 ให้ผู้รับผิดชอบโครงการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก
ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 โรงเรียนปทุมพิทยาคม
จังหวัดอุบลราชธานี และโรงเรียนมหาวิชานกุล จังหวัดมหาสารคาม โครงการละ

1 คน ทดลองตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสังเกตการตอบแบบสอบถามอย่างใกล้ชิด หากผู้ตอบไม่เข้าใจคำถาม หรือคำตอบที่ให้เลือกตอบข้อใด ให้ผู้ตอบแจ้งให้ผู้วิจัยทราบทันที

ขั้นที่ 4 ผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมกันพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขคำถาม และคำตอบที่ให้เลือกตอบ ที่ผู้ตอบในขั้นที่ 3 ไม่เข้าใจ

ข. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านภูมิหลัง และสภาพการอบรมของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

เป็นแบบสอบถามที่ใช้สอบถามผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก โดยให้ผู้ตอบเขียนคำตอบในช่องว่าง หรือเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงจากข้อความที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ (Check list) เกี่ยวกับตัวผู้ตอบ และสภาพการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก* มีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ร่างแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลัง และสภาพการอบรมของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ตามตัวแปรอิสระด้านภูมิหลังของผู้เข้ารับการอบรมและสภาพการอบรม โดยตามให้ครอบคลุมทุกตัวแปร

ขั้นที่ 2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และศึกษานิเทศกรกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 ภาควิชาภาษาไทย ทรวจพิจารณาการใช้ภาษา และความครอบคลุมตัวแปรของร่างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 ให้ผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิกต่อไปนี้ คือนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นครูโรงเรียนประจำวิทยาลัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หัวหน้าหมวดวิชาภาษาต่างประเทศ โรงเรียนมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ โรงเรียนคอยสะแก้วิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ และศึกษานิเทศกรกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 ประเภทละ 1 คน ทดลองตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสังเกตการตอบอย่างใกล้ชิด หากผู้ตอบไม่เข้าใจคำถาม หรือคำตอบที่ให้เลือกตอบข้อใด ให้ผู้ตอบแจ้งให้ผู้วิจัยทราบทันที

* ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ก. , หน้า 101-102

ชั้นที่ 4 ผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงแก้ไขคำถาม และคำตอบที่ให้เลือกตอบที่ผู้ตอบในชั้นที่ 3 ไม่เข้าใจ

ค. เครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก

เป็นแบบวัดทัศนคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยอาศัยทฤษฎีทัศนคติของ ฟิชไบน์ (Fishbein) เป็นพื้นฐานในการสร้างมี 2 ภาค แต่ละข้อกระทงของทั้ง 2 ภาค ให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 4 ช่วง โดยภาคที่ 1 ให้ผู้ตอบตัดสินว่า เห็นด้วยกับข้อความที่แสดงความเชื่อบางประการเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก หรือไม่เพียงใด ส่วนภาคที่ 2 ให้ผู้ตอบตัดสินว่า ลักษณะที่กล่าวถึงในแต่ละข้อความที่แสดงความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิกนั้น เป็นสิ่งที่ดีหรือไม่เพียงใด*

การสร้างแบบทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิกดังกล่าวมานี้ มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

ชั้นที่ 1 สํารวจความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก จำนวน 100 คน ซึ่งสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากผู้ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิกทุกโครงการ (21 โครงการ) โครงการละ 4-5 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบเขียนบอกลักษณะ (characteristics) คุณภาพ (qualities) และคุณสมบัติ (attributes) ของการนิเทศแบบคลินิกตามความเชื่อจากสามัญสำนึก (salient beliefs) ของผู้ตอบ ตอบตามความเชื่อส่วนตัวของผู้ตอบว่า การนิเทศแบบคลินิกมีลักษณะอย่างไร มีประโยชน์ และข้อเสียอะไรบ้าง**

ชั้นที่ 2 นำข้อความที่ได้จากการสำรวจความเชื่อตามสามัญสำนึกเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก มาแจกแจงความถี่ และจัดกลุ่ม แล้วหาความเชื่อจากสามัญสำนึกตามรูปแบบของประชากร (Modal Salient Beliefs) ความวิหิที่ แอจเซน และ

* คู่มือเพิ่มเติมภาคผนวก ก. , หน้า 102-106

** คู่มือเพิ่มเติมภาคผนวก ข. , หน้า 113

ฟิชไบน์ (Ajzen and Fishbein 1980: 70-71) เสนอไว้วิธีหนึ่งคือ "ใช้จำนวนความเชื่อที่คิดเป็นร้อยละสูง จนเป็นตัวแทนของความเชื่อทั้งหมด (ตัวอย่างเช่น 75 %) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา" โดยหาความถี่สูงสุด และรองลงไปตามลำดับ จนถึงความเชื่อที่มีความถี่สะสมเท่ากับร้อยละ 77.04 ของความถี่ทั้งหมดมาสร้างเป็นข้อกระทง ของแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิกทั้งสองภาค ปรากฏว่า ได้ข้อความที่แสดงความเชื่อจากสามัญสำนักตามรูปแบบประชากร จำนวน 44 ข้อกระทง จากจำนวนข้อความแสดงความเชื่อเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิกทั้งสิ้น จำนวน 168 ข้อความ เป็นความเชื่อทั้งหมด จำนวน 823 ความเชื่อ*

ขั้นที่ 3 นำแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน โดยวิธีส่งทางไปรษณีย์ ซึ่งใช้วิธีสุ่มแบบ Random Sampling จากกลุ่มตัวอย่างตามขั้นที่ 1

ขั้นที่ 4 นำค่าตอบที่ได้จากขั้นที่ 3 มาตรวจให้คะแนนแล้ววิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ของแต่ละข้อกระทง และของทั้งฉบับ และปรับปรุงแบบวัดทัศนคติ ดังนี้

1. หาอำนาจจำแนกของข้อกระทง โดยใช้เทคนิค 50 % กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ และทดสอบด้วย t - test คัดข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนกอย่างไม่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 ออกไป ปรากฏว่า มีข้อกระทงที่ถูกคัดออกตามเกณฑ์ที่กำหนดนี้ จำนวน 3 ข้อกระทง เหลือข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว จำนวน 41 ข้อกระทง**

2. หาความเที่ยงของแบบทัศนคติที่ได้ปรับปรุงตามข้อ 1. แล้ว โดยหาค่าความคงที่ภายในจากสูตรการหาสัมประสิทธิ์ แอลฟา (∞) ของคอนบราซ (Conbrach's Alpha Coefficient) ปรากฏว่า แบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก มีค่าความเที่ยง 0.97***

* คุเพิ่มเติมภาคผนวก ข. , หน้า 114-116

** คุเพิ่มเติมภาคผนวก ข. , หน้า 116-117

*** คุเพิ่มเติมภาคผนวก ข. , หน้า 118-120

3. หากความตรงตามเนื้อเรื่อง โดยพิจารณาจากความเป็น
 ตัวแทนของความเชื่อตามสามัญสำนึก ต่อการนิเทศแบบคลินิก ซึ่งปรากฏว่า ใช้ความเชื่อ
 ร้อยละ 77.04 ของความเชื่อทั้งหมด มาสร้างเป็นแบบวัดทัศนคติตามเกณฑ์
 แอจเซน และฟิชไบน์ (1980: 70-71) เสนอไว้ และเมื่อตัดความเชื่อที่มีอำนาจ
 จำแนกไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 3 ข้อทิ้งแล้ว ปรากฏว่า เหลือ
 ความเชื่อที่ใช้ในแบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ร้อยละ 74.24 ของความเชื่อ
 ทั้งหมด*

ง. เครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากตัวแปรด้านระดับความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการ
 การนิเทศแบบคลินิก จากผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยดัดแปลง และปรับปรุงจากแบบทดสอบความรู้
 พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ที่สร้างขึ้นโดย สมาน อิศวภูมิ (2526: 228-233)
 ซึ่งเดิมเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีความเที่ยงที่
 คำนวณค่าตามแบบคงที่ภายใน จากสูตร คูเคอร์-ริชาร์ดสัน 21 (Kuder -
 Richardson 21) เท่ากับ 0.26 มีระดับความยากง่ายอยู่ระหว่าง 10-90
 มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .10 - .50 (สมาน อิศวภูมิ 2526: 68) และเป็น
 แบบทดสอบสำหรับวัดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความหมาย หลักการและธรรมชาติ
 และรูปแบบต่าง ๆ ของการจัดกาการนิเทศแบบคลินิก ตลอดจนแนวการนำเอาเทคนิค
 การนิเทศแบบคลินิกไปใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา แบบทดสอบดังกล่าว ได้รับการตรวจ
 แก้ไข โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน

การสร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ผู้วิจัย
 ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ดัดแปลงแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

* ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ข. หน้า 114-115

ที่สร้างขึ้นโดย สมาน อิศวภูมิ (2526) ให้เป็นแบบทดสอบชนิด ถูก-ผิด* และปรับปรุงข้อสอบบางข้อ และคัดข้อสอบบางข้อออก โดยมุ่งให้แบบทดสอบวัดได้ครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายเดิม ปรากฏว่า ได้ข้อสอบแบบถูกผิดจำนวน 24 ข้อ

ขั้นที่ 2 นำแบบทดสอบที่คัดแปลงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับที่ใช้ในการทดลอง ใช้แบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก เก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยดำเนินการพร้อมกับการทดลองใช้แบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก

ขั้นที่ 3 นำค่าตอบที่ได้จากขั้นที่ 2 มาตรวจให้คะแนนแล้ววิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของ ข้อสอบรายข้อ และของแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. หาอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 ตามสูตรของ อาแมน และกล็อก (Ahmann and Glock) ปรากฏว่า ข้อสอบมีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.04 - 0.60**
2. หาความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) ปรากฏว่า แบบทดสอบมีความเที่ยง

* เหตุผลที่ต้องคัดแปลงให้เป็นแบบทดสอบแบบ ถูก-ผิด เพราะแบบทดสอบจะสั้นลงกว่าเดิมมาก ทำให้ผู้ตอบใช้เวลาในการตอบน้อยลง วิธีการตอบง่ายต่อการเข้าใจ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524: 29) ซึ่งจะเป็นการจูงใจผู้ตอบ ให้ร่วมมือในการตอบมากยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ จุดมุ่งหมายของการทดสอบครั้งนี้เพื่อวัดความรู้ (knowledge) และตรงกับจุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบแบบ ถูก-ผิด ซึ่งสุภาพ วาคเชียน และอรพินธ์ โภชนาคา(2518: 19) เห็นว่าเป็นสิ่งที่วัดได้ง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน

** ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ค. , หน้า 121

เท่ากับ 0.74*

3. หาความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาจากวิธีการสร้างของแบบทดสอบฉบับเดิม และวิธีดัดแปลง และปรับปรุงให้เป็นข้อสอบแบบ ถูก-ผิด ปรากฏว่า สมาน อิศวภูมิ ได้ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน ตรวจสอบแก้ไข ส่วนผู้วิจัยได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก เป็นผู้ตรวจสอบ

4. นำผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาปรับปรุงแบบทดสอบ กล่าวคือ ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกเป็น "ลบ" ผู้วิจัยจะนำมาแก้ไขใหม่ หรือตัดออกไปตามความเหมาะสม ทั้งนี้ โดยพิจารณาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ และคำนึงถึงความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบประกอบการตัดสินใจ ปรากฏว่า ไม่มีข้อสอบข้อใด มีอำนาจจำแนกเป็น "ลบ" จึงไม่ตัดข้อสอบข้อใดออก

5. หาเกณฑ์จำแนกระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ของผู้ที่ได้รับการอบรมออกเป็น กลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ ตามวิธีหาคะแนนจุดตัดของ เบอร์ก (Berk)** โดยใช้ครู หัวหน้าหมวดวิชาต่าง ๆ และผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน ในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ โรงเรียนอนุสรณ์พิทยานุกูล โรงเรียนสตรีราชินูทิศ และโรงเรียนอนุสรณ์พานิชยการ และศึกษานิเทศก์ ส่วนงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ที่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก จำนวนทั้งสิ้น 100 คน และถือว่าเป็น "กลุ่มไม่รอบรู้" ส่วน "กลุ่มรอบรู้" ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 100 คน ซึ่งสุ่มตัวอย่าง ง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มตัวอย่าง หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเรียบร้อยแล้ว

* ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ก. , หน้า 122-124

** เป็นการกำหนดคะแนนจุดตัดที่อาศัยความสัมพันธ์ ของคะแนนจุดตัดจากแบบทดสอบซึ่งเป็นตัวพยากรณ์ กับเกณฑ์ภายนอก ซึ่งเป็นตัวเกณฑ์เทียบที่ เบอร์กเห็นว่า เป็นเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับแบบทดสอบ แบบอิงเกณฑ์ ที่มีจำนวนข้อที่ไม่มากนัก (Berk 1976: 4-9)

ปรากฏว่า ได้จัดทำการจำแนกระดับคะแนน ดังนี้คือ*

- ก) กลุ่มสูง คือกลุ่มที่ได้คะแนน 18 คะแนนขึ้นไป
 ข) กลุ่มต่ำ คือกลุ่มที่ได้คะแนน ต่ำกว่า 18 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยส่งแบบเก็บข้อมูลวิจัยพร้อมกับจดหมายขอความร่วมมือในการตอบแบบเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากร แล้วรับแบบเก็บข้อมูลวิจัยคืนจากกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละคน ด้วยวิธีการแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างประชากรที่อยู่ห่างไกล หรืออยู่อย่างกระจัดกระจาย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ไม่ห่างไกลนัก และรวมกันเป็นกลุ่มอยู่ในหน่วยงานเดียวกัน ผู้วิจัยจะเดินทางไปพบหัวหน้าหน่วยงานนั้น ๆ ด้วยตนเอง และขอความร่วมมือจากหัวหน้าหน่วยงานนั้น ๆ ให้ส่งแบบเก็บรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างประชากร และรวบรวมแบบเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างประชากรในหน่วยงานนั้น ๆ ส่งคืนให้ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่อยู่ใกล้กับผู้วิจัยมาก ผู้วิจัยนำแบบเก็บข้อมูลวิจัยไปมอบให้กลุ่มตัวอย่างประชากร และรับแบบเก็บข้อมูลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยตนเอง

ในแบบเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยใส่รหัสตัวเลขแทนตัวอย่างประชากรแต่ละคนไว้ เพื่อความสะดวกต่อการศึกษาค้นคว้า ในกรณีที่มิได้รับแบบเก็บข้อมูลคืนครบตามที่กำหนดไว้ หลังจากส่งแบบเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นเวลาประมาณ 1 เดือน

เมื่อได้รับแบบเก็บรวบรวมข้อมูลคืนมาครบตามที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจแบบเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละประเภท และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล (Coding Form) โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

ก. แบบสอบถามภูมิหลัง และสภาพการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

* ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ค. , หน้า 124-129

ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อมูลตัวแปรเพศ ลักษณะงานในหน้าที่ หน่วยงานระดับกรม ที่สังกัด และการจัดให้มีการอภิปรายร่วมกัน ระหว่างผู้เข้ารับการอบรม ให้เป็นรหัส ตัวเลข เช่น เพศชาย เป็น 1 เพศหญิง เป็น 2 และให้คะแนนตัวแปร ประสิทธิภาพในการนิเทศ ความสมัครใจเข้ารับการอบรม ความพึงพอใจต่อวิทยากร ในการอบรม และความพึงพอใจในการประกอบอาชีพครู ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิผลการนิเทศ

เคยเป็นทั้งผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ ให้คะแนน 2 คะแนน
เคยเป็นผู้นิเทศ หรือเคยได้รับการนิเทศ ให้คะแนน 1 คะแนน
ไม่เคยเป็นผู้นิเทศและไม่เคยได้รับการนิเทศ ให้คะแนน 0 คะแนน

2. ความสมัครใจเข้ารับการอบรม ความพึงพอใจต่อวิทยากรในการอบรม และความพึงพอใจในการประกอบอาชีพครู

กำหนดคะแนนตามระดับความมากน้อย ดังนี้

มากอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	4	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่มีเลย	ให้คะแนน	1	คะแนน

ข. แบบวัดทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ทั้งภาคที่ 1 และภาคที่ 2

กำหนดคะแนน ดังต่อไปนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือดีมาก	ให้คะแนนเท่ากับ	3	คะแนน
เห็นด้วย หรือดี	ให้คะแนนเท่ากับ	1	คะแนน
ไม่เห็นด้วย หรือเลว	ให้คะแนนเท่ากับ	-1	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือเลวมาก	ให้คะแนนเท่ากับ	-3	คะแนน

ค. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก

ผู้วิจัยตรวจให้คะแนน สำหรับคำตอบที่ถูกต้องให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ส่วนคำตอบที่ไม่ถูกต้อง ให้คะแนนข้อละ 0 คะแนน แล้วหาคะแนนรวมของแต่ละคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่บันทึกในแบบบันทึกข้อมูล (Coding Form) ไปบันทึกลงในเทปแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Tape) แล้วนำไปวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-X (Statistics Package for the Social Sciences X) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อหาคำตอบในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. แสดงแผนภูมิฮิสโตแกรมความถี่ ของคะแนนทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก และคำนวณค่าความเบ้ (Skewness) ของข้อมูล เพื่อพิจารณาว่า ตัวแปรตาม หรือตัวเกณฑ์มีการกระจายเป็นโค้งปกติ หรือใกล้เคียงโค้งปกติหรือไม่ ซึ่ง วิเชียร เกตุสิงห์ (2529: 18-19) เสนอแนะว่า อาจพิจารณาจากค่าความเบ้ของข้อมูล ซึ่งไม่ควรต่างจาก 0 มากนัก และท่านยังใ้ค้างอิงไว้ว่า "บางท่าน แนะนำว่า ค่าความเบ้ควรอยู่ระหว่าง -1 หรือ +1"

2. คำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิกโดยส่วนรวม และโดยจำแนกตามลักษณะของตัวแปรตามภูมิหลัง ตัวแปรตามสภาพการอบรม ตัวแปรตามระดับความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกตามโครงการ หรือหน่วยงาน ที่จัดอบรมแล้วแปลความหมายเป็นระดับทัศนคติตามเกณฑ์ต่อไปนี้*

\bar{x} เท่ากับ	-369.00	ถึง	-124.00	หมายถึง	ระดับทัศนคติที่ไม่ค่อยอย่างยิ่ง
\bar{x} เท่ากับ	-123.99	ถึง	0.00	หมายถึง	ระดับทัศนคติที่ไม่ดี
\bar{x} เท่ากับ	0.01	ถึง	123.99	หมายถึง	ระดับทัศนคติที่ดี
\bar{x} เท่ากับ	124.00	ถึง	369.00	หมายถึง	ระดับทัศนคติที่ดีมาก

3. คัดแปลงข้อมูลของตัวแปรอิสระ ที่มีลักษณะเป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) ให้มีลักษณะเป็นคะแนน (Score) โดยการคัดแปลงให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)**

*ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ข. , หน้า 120-121

**ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ง., หน้า 127-129

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ โดยวิธีของ เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) แล้วพิจารณาตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่ง ของคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) ออก ซึ่ง เลวิส-เบค (Lewis-Beck 1980: 60) เสนอแนะว่า "ถ้าตัวแปรอิสระ มีความสัมพันธ์กันตั้งแต่ .80 ขึ้นไป จึงถือว่า มีความสัมพันธ์กันสูง"

5. วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระ ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ของผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก จากตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ถูกคัดเลือก จากข้อ 4. มาแล้ว ซึ่งผลการวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS-X จะคัดเลือกกลุ่มตัวแปรอิสระ ที่มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ กับคะแนนทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปร ที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก แต่ละตัว (b) และความแตกต่างของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เมื่อเพิ่มตัวแปรเข้าในการวิเคราะห์ทีละตัว (R^2_h) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังต่อไปนี้

ก) ใช้วิธีทดสอบค่าเอฟ (F-test) สำหรับการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ที่สูงขึ้น เมื่อเพิ่มตัวพยากรณ์เข้าในสมการทีละตัว (R^2_h)

ข) ใช้วิธีทดสอบค่าที (t-test) สำหรับการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์แต่ละตัว (b)

6. สร้างสมการพยากรณ์ทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

ก) สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots$$

Y = คะแนนทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

- a = ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
 b_1, b_2 = สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์แต่ละตัว ในรูปคะแนนดิบ
 X_1, X_2 = คะแนนของตัวพยากรณ์ ตัวที่ 1, 2 ...

ข) สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = B_1 Z_1 + B_2 Z_2 + \dots$$

Z = คะแนนทัศนคติต่อการนิเทศแบบคลินิก ที่ได้จากการพยากรณ์ด้วย
 ตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

B_1 และ B_2 = สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์แต่ละตัว ในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_1 และ Z_2 = คะแนนมาตรฐานของตัวทำนายแต่ละตัว

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การทดสอบค่า t (t -test) เพื่อหาว่าแจกแจงของข้อมูล
 ในการสร้างแบบทัศนคติ ใช้สูตร (วิเชียร เกตุสิงห์ 2522: 44-45)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1 และ \bar{X}_2 คือ ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1
 และ 2 ตามลำดับ

n_1 และ n_2 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2

s_1 และ s_2 คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 และ 2

df คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

2. การหาสัมประสิทธิ์ แอลฟา (α) ของคอนบราช
(Conbrach's Alpha Coefficient) เพื่อหาความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติ
ใช้สูตร (Conbrach 1970: 161)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\text{Sum } S_{x_i}^2}{S_{x_t}^2} \right)$$

เมื่อ α คือ ค่าความเที่ยง

k คือ จำนวนข้อกระทง

$S_{x_i}^2$ คือ ความแปรปรวนของแต่ละข้อกระทง

$S_{x_t}^2$ คือ ความแปรปรวนทั้งหมดของคะแนนทั้งหมด

3. การหาค่าอำนาจจำแนก ของข้อสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศ
แบบคลินิก ใช้สูตรของ อาเมน และกลอค

$$D = \frac{U - L}{N}$$

เมื่อ D = ดัชนีของอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ

U = จำนวนผู้เข้าสอบในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบถูกต้อง

L = จำนวนผู้เข้าสอบในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบถูกต้อง

N = จำนวนผู้เข้าสอบในแต่ละกลุ่ม (ครึ่งหนึ่งของผู้สอบทั้งหมด)

4. หาเกณฑ์จำแนกระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก ใช้วิธี
หาคะแนนจุดตัดของ เบอร์ก (Berk 1976: 7)

$$\phi_{vc} = \frac{P(TM) - BR(SR)}{\sqrt{BR(1 - BR) SR(1 - SR)}}$$

เมื่อ ϕ_{vc}	คือ สัมประสิทธิ์ความมั่นคงของคะแนนจุดตัด
BR	คือ ความน่าจะเป็นของการรอบรู้ทั้งหมด
SR	คือ ความน่าจะเป็นของการคาดการรอบรู้ทั้งหมด
P(TM)	คือ ความน่าจะเป็นของการรอบรู้จริง

5. หากค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศแบบคลินิก
 ตามวิธี Split - Half โดยใช้สูตรของ สเปียร์แมน - บราวน์ (Spearman -
 Brown formula) (Dick and Hegerty 1971: 28)

$$r_{tt} = \frac{n r_{11}}{1 + (n - 1) r_{11}}$$

เมื่อ r_{tt}	คือ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ
r_{11}	คือ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบครึ่งฉบับ
n	คือ อัตราส่วนจำนวนข้อสอบทั้งฉบับ กับจำนวน

ข้อสอบครึ่งฉบับ

