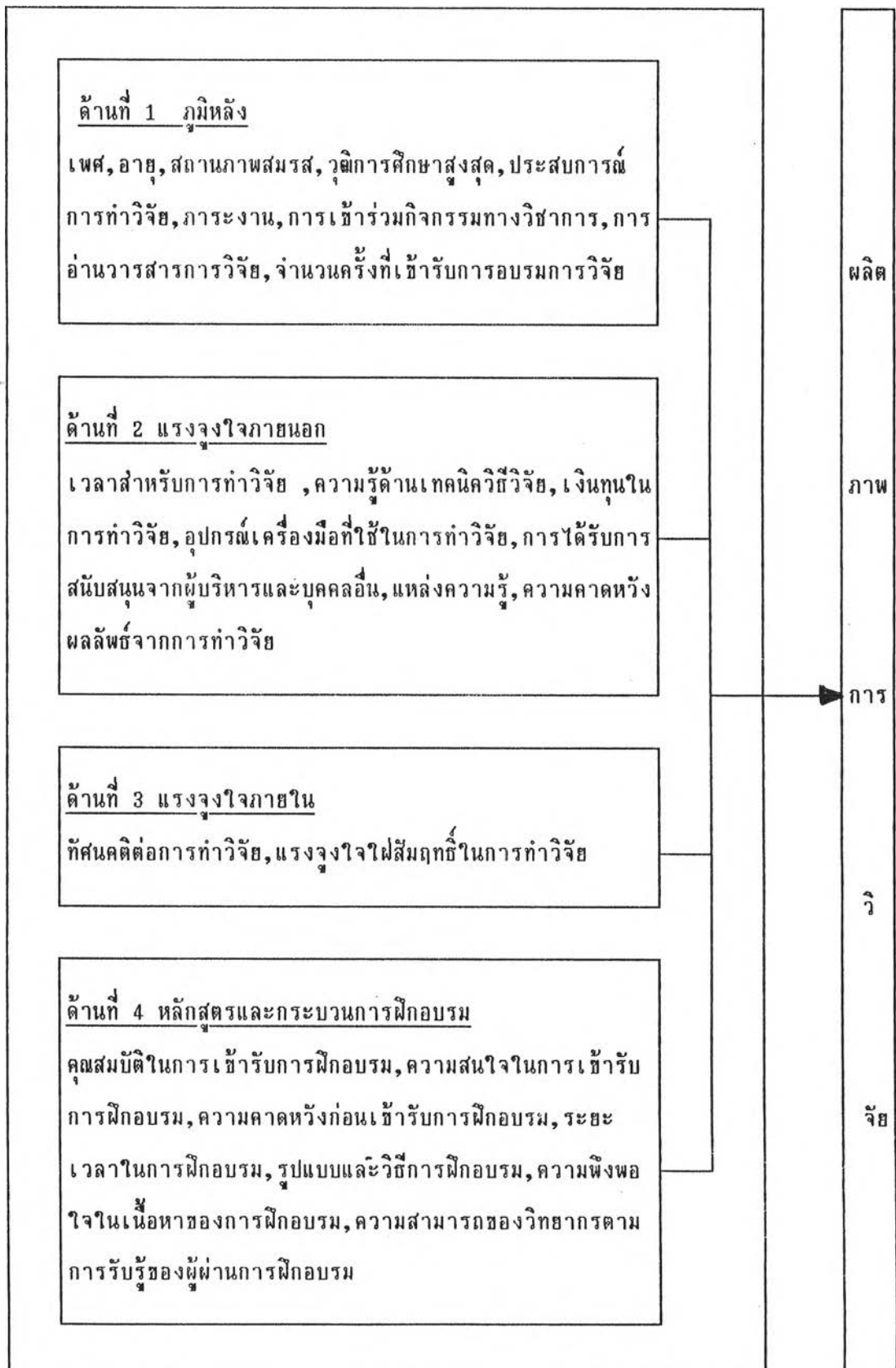




วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ประเภท การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความ สัมพันธ์กับผลผลิตการวิจัยของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยในหน่วยงานต่างๆในกระทรวง ศึกษาธิการ ตลอดจนลักษณะของผลผลิตการวิจัย โดยมีกรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินการ วิจัย ดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



จากกาบทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าน่าจะมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลผลิตการวิจัยของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัย จากกระทรวงศึกษาธิการตามที่ได้แสดงไว้ในแผนภูมิที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 25 ตัวแปร แบ่งออกได้เป็นปัจจัย 4 ด้านดังนี้ ตัวแปรด้านภูมิหลังของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิมัธยมศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำวิจัย ภาระงาน การเข้าร่วมกิจกรรม"ปะทะสังสรรค์ทางวิชาการ" การอ่านวารสารเกี่ยวกับการวิจัย จำนวนครั้งที่เข้ารับการอบรมการวิจัยเพิ่มเติม ด้านแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ เวลาสำหรับการทำวิจัย ความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย เงินทุนในการทำวิจัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและบุคคลอื่น แหล่งความรู้ ความคาดหวังผลลัพธ์จากการทำวิจัย ด้านแรงจูงใจภายใน ได้แก่ทัศนคติต่อการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ด้านหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม ได้แก่ คุณสมบัติในการเข้ารับการฝึกอบรม ความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม ความคาดหวังก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม รูปแบบและวิธีการฝึกอบรม ความพึงพอใจในเนื้อหาของการฝึกอบรม ความสามารถของวิทยากรตามการรับรู้ของผู้ผ่านการฝึกอบรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยจากหน่วยงาน ในกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2530 - 2536 โดยผู้วิจัยได้สำรวจหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 14 กรม และสำนักงานเลขานุการกรม พบว่ามีหน่วยงานที่จัดฝึกอบรมการวิจัย 4 หน่วยงาน มีผู้ผ่านการฝึกอบรมการวิจัยแล้วทั้งหมด 1,349 คน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยหลังจากได้ตรวจสอบที่อยู่จริง และลบด้วยจำนวนคนที่ใช้ไปในการทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 30 คน คงเหลือผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยที่ได้ส่งแบบสอบถามไปให้ จำนวน 1,223 คน และได้รับแบบสอบถามคืนมา 909 ฉบับหรือ 74.33 % หลังจากได้บรรณาธิการ (Edit) แล้ว ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ครั้งนี้ จำนวน 878 ฉบับหรือ 71.79 % รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยจำแนกตามหน่วยงานที่จัด

หน่วยงาน	ปีที่จัดการ ฝึกอบรม	ชื่อโครงการ	จำนวน รุ่น	จำนวน คน	จำนวน TRYOUT	จำนวน ที่ส่ง	จำนวน ที่ได้รับ	%
แบบสอบถาม								
1. กองแผนงาน สำนักงานปลัด กระทรวง ศึกษาธิการ	2533-2535	ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการวิจัย	4	155	2	132	83	62.38
2. กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู	2535	การอบรมวิจัย ระดับกลาง	8	175	18	152	121	79.61
3. กองแผนงาน กรมการศึกษา นอกโรงเรียน	2531-2532	การวิจัย และประเมินผล เชิงคุณภาพ	2	163	0	93	80	86.02
4. กองวิจัย การศึกษา กรมวิชาการ	2534-2536	การวิจัย เชิงพัฒนา ระดับโรงเรียน	8	856	10	846	594	70.21
รวม				1,349	30	1,223	878	71.79

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

และแบบวัดมาจากการค้นคว้าเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม หลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม ลักษณะของแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และบางส่วนให้ผู้ตอบเติมคำตอบลงในช่องว่างที่ไว้ให้ตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจภายนอก (สภาพการทำงาน สภาพแวดล้อมทั่วไป และปริมาณผลงานวิจัยของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยทั้งที่ทำเสร็จแล้วและที่กำลังดำเนินการอยู่โดยจำแนกเป็นวิจัยคนเดียวและวิจัยเป็นคณะ

ส่วนที่ 3 แบบวัดเกี่ยวกับแรงจูงใจภายใน (ทัศนคติต่อการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย)

3.1 แบบวัดทัศนคติต่อการทำวิจัย ลักษณะของแบบวัดนี้เป็นแบบประมาณค่าจากตัวเลือก 7 ช่องจำนวน 8 ข้อ โดยมีระดับคะแนน 1 - 3 ทั้งค่าคุณศัพท์ด้านบวกและด้านลบ ส่วนค่ากลางคือเลขศูนย์ที่ผู้ตอบคิดว่าค่าคุณศัพท์ที่ถามไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่กำหนด ตามวิธีการวัดทัศนคติโดยใช้เทคนิคนี้ของออสกูด (Osgood)

3.2 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ลักษณะของแบบวัดนี้เป็นแบบประมาณค่าจากตัวเลือก 5 ช่อง จำนวน 28 ข้อ โดยมีระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Type) ข้อความในแบบวัดสร้างขึ้นตามแนวการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเมห์ราเบียน (Mehrabian) ซึ่งได้ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตามแนวของแมคเคลแลนด์ (McClelland) และแอทคินสัน (Atkinson) ในการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. สืบหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยและไม่ทำวิจัย ปัจจุบันที่

เกี่ยวข้องกับผลิตภาพการวิจัย สถานภาพทางการวิจัย ความต้องการทำวิจัย เป็นต้นแล้วรวบรวมตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้มาสร้างข้อกระทง (Item) ในแบบสอบถาม ซึ่งจะประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษา 25 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิกการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำวิจัย ภาระงาน การเข้าร่วมกิจกรรม "ปะทะสังสรรค์ทางวิชาการ" การอ่านวารสารเกี่ยวกับการวิจัย จำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยเพิ่มเติม เวลาสำหรับการทำวิจัย ความรู้ด้านเทคนิควิธีวิจัย เงินทุนในการทำวิจัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและบุคคลอื่น ๆ แหล่งความรู้ ความคาดหวังผลลัพธ์จากการทำวิจัยทัศนคติต่อการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย คุณสมบัติในการเข้ารับการฝึกอบรม ความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม ความคาดหวังก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม รูปแบบและวิธีการฝึกอบรม ความพึงพอใจในเนื้อหาของการฝึกอบรม ความสามารถของวิทยากรตามการรับรู้ของผู้ผ่านการฝึกอบรม โดยมีรายละเอียดการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการทำวิจัยและแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ดังต่อไปนี้

1.1 วิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการทำวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติตามแนวทางวัดทัศนคติของออสกูด (Osgood) โดยใช้เทคนิคนี้จำแนกมี "การทำวิจัย" เป็นมโนทัศน์ (Concept) วัดปฏิบัติการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้าด้วยการให้บุคคลนั้นประมาณค่า (Rate) จากการพิจารณาคำคุณศัพท์คู่ที่มีความหมายตรงข้าม (Bipolar Adjectives) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1.1 สุ่มค่าคุณศัพท์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมโนทัศน์ของทัศนคติไปพิมพ์เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (ดังตัวอย่าง) นำไปให้ผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยจากกระทรวงศึกษาธิการมาแล้ว จำนวน 30 คน ตอบ

ตัวอย่าง

คำชี้แจง

ขอให้ท่านนึกถึงคำคุณศัพท์ ตัวอย่างเช่น

ท่านรู้สึกว่า การสอนหนังสือ เป็นสิ่งที่.....

ซึ่งท่านอาจนึกถึงคำคุณศัพท์ที่จะต่อท้ายข้อความได้ว่า ง่าย หรือ ยาก

คำว่า ง่าย เป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายทางดี

ส่วนคำว่า ยาก เป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายทางไม่ดี
จากนี้ขอให้ท่านพิจารณาข้อความข้างล่าง และขอให้ท่านเติมคำคุณศัพท์
ตามความรู้สึกของท่านลงในช่องคำคุณศัพท์ทางดีหรือทางไม่ดี
ขอให้ท่านตอบให้ได้มากที่สุด

ข้อความ ในขณะที่ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการทำงานวิจัยเป็นสิ่งที่.....

<u>คำคุณศัพท์ที่มีความหมายทางดี</u>	<u>คำคุณศัพท์ที่มีความหมายไม่ดี</u>
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____
4. _____	4. _____
5. _____	5. _____
6. _____	6. _____
7. _____	7. _____
8. _____	8. _____
9. _____	9. _____
10. _____	10. _____

1.1.2 คัดเลือกคำคุณศัพท์ โดยนำคำคุณศัพท์ทั้งหมดที่ได้มาจัดหมวดหมู่
คำที่คล้ายกันมากและคำตรงข้าม โดยให้อาจารย์ที่สอนวิชาภาษาไทย และนิสิตระดับปริญญาโท
สาขาวิจัย และสาขาวิดผลการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงทางภาษาของคำ
คุณศัพท์ที่เลือกใช้ และนำมาเรียงลำดับความถี่ของคำแต่ละหมวดจากสูงสุดไปต่ำสุด หากความถี่
สะสมแล้วคิดเอาค่าที่มีความถี่สูงสุด จนถึงค่าที่มีความถี่สะสมประมาณ 75 % ไว้ใช้สร้างแบบวัด
ทัศนคติต่อการทำวิจัย ซึ่งการใช้เกณฑ์ 75 % หรือ 3/4 ของจำนวนคำคุณศัพท์ทั้งหมดที่สำรวจ
ได้จากกลุ่มตัวอย่าง น่าจะเป็นตัวแทนที่ดีของคำคุณศัพท์ทั้งหมด ในการนำไปใช้สร้างเป็นแบบวัด
ทัศนคติที่มีลักษณะเป็นมาตรจำแนกความหมาย (กฤษณา คิตติ, 2536)

จากการคัดเลือกคำคุณศัพท์โดยใช้ความถี่สะสม 75% จะได้มาตร

จำแนกความหมาย 9 มาตรฐาน แต่ผู้วิจัยได้เลือกมาตรฐานในลำดับต่อมาอีก 7 มาตรฐาน เพื่อไว้ในตอนทดลองใช้ ได้คำคุณศัพท์ที่จะนำไปใช้สร้างแบบวัดทัศนคติ ดังนี้

1. ง่าย - ยาก
2. คุ่มค่า - ได้ไม่เท่าเสีย
3. น่าสนใจ - น่าเบื่อ
4. เชื่อถือได้ - หลอกลวง
5. มีประโยชน์ - มีโทษ
6. น่าภาคภูมิใจ - น่าอับอาย
7. ดี - เลว
8. สบาย - ลำบาก
9. เข้าใจง่าย - เข้าใจยาก
10. ประหยัด - สิ้นเปลืองเงิน
11. ชอบ -เกลียด
12. ฉลาด - โง่
13. ส่งผลได้เร็ว - เห็นผลช้า
14. เด่น - ด้อย
15. เพิ่มภาระ - ลดภาระ
16. มีชีวิตชีวา - หดหู่

โดยลักษณะของแบบวัดเป็นมาตรฐานจำแนกความหมาย (Semantic Differential Scale) มีลักษณะตามตัวอย่างต่อไปนี้

การทำวิจัย

น่าสนใจ : 3 : 2 : 1 : 0 : 1 : 2 : 3 : น่าเบื่อ

ซึ่งคะแนนบนมาตรวัด มีความหมายดังนี้

3 คือคะแนนที่กำหนดค่าลักษณะนั้นตามคำคุณศัพท์ในระดับมาก

- 2 คือคะแนนที่กำหนดค่าลักษณะนั้นตามค่าคุณศัพท์ในระดับปานกลาง
 1 คือคะแนนที่กำหนดค่าลักษณะนั้นตามค่าคุณศัพท์ในระดับน้อย
 0 เป็นค่าที่ไม่ได้บ่งบอกถึงลักษณะนั้นตามค่าคุณศัพท์ทั้ง 2 ด้าน

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าเป็นค่าคุณศัพท์ที่มีความหมาย <u>ทางบวก</u>				ถ้าเป็นค่าคุณศัพท์ที่มีความหมาย <u>ทางลบ</u>			
มาก	ให้	3	คะแนน	มาก	ให้	-3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน	ปานกลาง	ให้	-2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน	น้อย	ให้	-1	คะแนน

สำหรับช่องตรงกลาง (ไม่ใช่ทั้งสองอย่าง) ให้ 0 คะแนน

1.2 วิธีการสร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พร้อมทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากทฤษฎีและเอกสารดังกล่าว จากนั้นศึกษาตัวอย่างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผู้สร้างไว้แล้ว เช่น อรพินธ์ ชุชม (2522) จินตนา อินทรไชย (2524) ทศพร ประเสริฐสุข (2525) ชชาติชาย สุกสร (2531) สมใจ จิตพิทักษ์ (2532) วิชระ คำเพ็ง (2536) เมห์ราเบียน (Mehrabian, 1968) และเฮอร์แมนส์ (Hermans, 1970) แล้วเลือกข้อความจากแบบวัดต่าง ๆ ที่ครอบคลุมลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามทฤษฎีของแมคเคลแลนด์ (McClelland) และแอทกินสัน (Atkinson) ซึ่งเมห์ราเบียน (Mehrabian) ได้ใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) ได้โครงสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 8 ส่วน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นหลักในการพัฒนาและปรับปรุงแบบวัด รวมทั้งได้สร้างข้อความขึ้นเองด้วย มีทั้งหมด 40 ข้อ ตรงกับโครงสร้างทั้ง 8 ประการ ได้โครงสร้างละ 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกความเห็น รวมทั้งลักษณะนิสัยที่ผู้ตอบมักประพฤติปฏิบัติเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ตัวเลือก คือจริงที่สุด, จริงมาก, จริงครึ่งเดียว, จริงน้อย, ไม่จริงเลย ลักษณะข้อความเป็นข้อความเชิงนิมิตและเชิงนิเสธ ถามเกี่ยวกับความรู้สึก, ความคิดเห็น รวมถึงลักษณะนิสัยที่ผู้ตอบมักประพฤติปฏิบัติ ผู้ตอบจะต้องอ่านข้อความในแบบวัดทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้น ๆ ตรงกับความเป็นจริงของตนเองเพียงใด

ตัวอย่าง

ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง มาก	จริง ครึ่ง เดียว	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
1. ข้าพเจ้าชอบทำวิจัยที่มาจากความคิดริเริ่มของตนเอง

เกณฑ์การให้คะแนน แยกการให้คะแนนออกได้ 2 กรณี

กรณีที่ 1 ประเภทของข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต (ทางบวก) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้า	กา	จริงที่สุด	ได้	5	คะแนน
		จริงมาก	ได้	4	คะแนน
		จริงครึ่งเดียว	ได้	3	คะแนน
		จริงน้อย	ได้	2	คะแนน
		ไม่จริงเลย	ได้	1	คะแนน

กรณีที่ 2 ประเภทของข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ (ทางลบ) จะให้คะแนนกลับกันคือ

จริงที่สุด	ได้	1	คะแนน
จริงมาก	ได้	2	คะแนน
จริงครึ่งเดียว	ได้	3	คะแนน
จริงน้อย	ได้	4	คะแนน
ไม่จริงเลย	ได้	5	คะแนน

ผู้ที่ได้คะแนนมากถือว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อย

2. นำแบบสอบถามและแบบวัด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่รวมทั้งที่ได้ปรับปรุงพัฒนามาจากแบบสอบถามและแบบวัดแรงจูงใจภายในที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วตามข้อ 1 ปรีกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาและให้ผลิระดับปริญญาโทสาขาวิจัยการศึกษาจำนวน 6 คน ตรวจสอบความเป็นปรนัยของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม ในเรื่องการสื่อความหมายที่ชัดเจนและเป็นที่เข้าใจตรงกัน

3. นำคำแนะนำ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากข้อ 2 มาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัย ที่เป็นส่วนหนึ่งของประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน

4. นำคะแนนที่ได้จากแบบวัด จากการทดลองใช้มาหาค่าความเที่ยงโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC วิเคราะห์ค่าความเที่ยงภายในโดยใช้โมเดลอัลฟา (Model alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของแบบวัดที่เสนอต่อการทำวิจัย 16 ข้อกระทง เท่ากับ .72 และเมื่อพิจารณาค่าสถิติของข้อกระทงทั้งหมด (Item-total statistics) พบว่าเมื่อตัดข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนกต่ำออก จะได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดที่เสนอต่อการทำวิจัยเพิ่มขึ้นเท่ากับ .79 โดยเหลือข้อกระทงที่ใช้จริงในการวิจัยจำนวน 8 ข้อ

สำหรับการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงภายในของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ก็ได้ใช้โปรแกรม SPSS/PC โมเดลอัลฟา เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดที่เสนอต่อการทำวิจัยข้างต้น ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัยจำนวน 40 ข้อกระทง เท่ากับ .81 และเมื่อพิจารณาค่าสถิติของข้อกระทงทั้งหมด (Item-total statistics) พบว่าเมื่อตัดข้อกระทงที่มีอำนาจจำแนกต่ำออก จะได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัยที่เหลือ จำนวน 28 ข้อกระทง เท่ากับ .92 โดยเป็นโครงสร้างตามการจำแนกของเมห์ราเบียน (Mehrabian) โครงสร้างละ 4 ข้อกระทง ยกเว้นโครงสร้างที่ 1,5,6,7 ได้โครงสร้างละ 3 ข้อกระทง

รายละเอียดการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงอยู่ในภาคผนวก ข. ส่วนค่าความเที่ยงของแบบวัดที่เสนอต่อการทำวิจัย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำวิจัย ได้สรุปในภาพรวมตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติและแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แบบวัด	ค่าความเที่ยงจากการทดลองใช้ (ALPHA)			
	จำนวนข้อ	ก่อนการตัดข้อกระทาง	จำนวนข้อ	หลังการตัดข้อกระทาง
แบบวัดทัศนคติ	16	.72	8	.79
แบบวัดแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์	40	.81	32	.92

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

1. สํารวจหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 14 กรม ว่ามีกรม กองใดบ้างที่มี การจัดฝึกอบรมการวิจัย
2. ติดต่อหน่วยงานที่จัดฝึกอบรมการวิจัย ขอข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้ผ่าน โปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ติดต่อขอที่อยู่ของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรม จากกองการเจ้าหน้าที่ สำนัก งานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เนื่องจากฝ่ายที่ดำเนินการจัดฝึกอบรมในกองแผนงาน สำนัก งานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ปฏิบัติงานผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดฝึกอบรมมี เพียงรายชื่อของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเท่านั้น
4. ตรวจสอบที่อยู่ของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัย ที่มีการฝึกอบรมไปแล้ว เกินกว่า 5 ปี ซึ่งได้แก่ โปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยของกองแผนงาน กรมการศึกษานอก โรงเรียน เพราะอาจมีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่และตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน โดยตรวจ

สอบที่อยู่จากกองการเจ้าหน้าที่ กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2

1. ส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ ถึงผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมวิจัย ที่เป็นกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด โดยมีหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยขอความร่วมมือไปยังกรมกองที่จัดฝึกอบรมการวิจัย โดยให้หน่วยงานผู้จัดอบรมการวิจัยออกหนังสือ (จดหมายนำ) ถึงผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยที่หน่วยงานตนเองเป็นผู้ดำเนินการจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามให้กับผู้วิจัย ให้ความเวลาในการตอบแบบสอบถาม 2 สัปดาห์
2. หลังจากครบกำหนดส่งแบบสอบถามคืนแล้ว 1 สัปดาห์ หากยังไม่ได้รับส่งแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยจะติดตามอีกครั้ง โดยจะส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่และการ์ดติดตาม ขอร้องไห้ผู้ที่ยังไม่ส่งแบบสอบถาม ส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยด้วย โดยให้เวลาตอบแบบสอบถามอีก 2 สัปดาห์
3. ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 8 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และถึงที่หมาย ใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์
 - 3.2 ให้ความเวลาตอบแบบสอบถาม 2 สัปดาห์
 - 3.3 ให้ความเวลาส่งแบบสอบถามคืน 1 สัปดาห์
 - 3.4 ส่งการ์ดติดตามและแบบสอบถามไปให้ใหม่ในกรณีที่ยังไม่ได้ตอบกลับ ใช้เวลา 1 สัปดาห์
 - 3.5 ให้ความเวลาตอบกลับ 2 สัปดาห์
 - 3.6 ให้ความเวลาส่งแบบสอบถามคืน 1 สัปดาห์
4. ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา คัดเลือกเฉพาะฉบับที่ตอบครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในแบบลงรหัส (Coding Form)
5. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 4 มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC โดยใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้

1. ใช้สถิติพื้นฐานในการศึกษาลักษณะและการกระจายของตัวแปร โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละในตัวแปรจัดประเภท หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในตัวแปรที่มีลักษณะต่อเนื่อง ตลอดจนลักษณะของผลผลิตภาพการวิจัย ผลิตผลการวิจัยที่แล้วเสร็จ โดยดำเนินการคนเดี่ยวและเป็นคณะของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัย จากกระทรวงศึกษาธิการ
2. ใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านภูมิหลัง ปัจจัยด้านแรงจูงใจภายนอก ปัจจัยด้านแรงจูงใจภายใน ปัจจัยด้านหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม และโดยรวมทุกปัจจัย
3. ใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาอำนาจอธิบายความแปรปรวนของผลิตภาพการวิจัยของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมในแต่ละกลุ่มปัจจัยและโดยรวมทุกกลุ่มปัจจัย รวมทั้งหาตัวแปรที่มีอำนาจอธิบายได้ดีที่สุดในแต่ละกลุ่มปัจจัยและโดยรวมทุกกลุ่มปัจจัย
4. ใช้การทดสอบ t-test, ความแปรปรวนทางเดียว วิเคราะห์ความแตกต่างของผลิตภาพการวิจัยของผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัย ในกลุ่มผู้ผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมการวิจัยที่มีลักษณะแตกต่างกัน