

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทการวิจัยอธิบาย (explanatory research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาเมื่อปีการศึกษา 2536-2538 และกำลังศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผน ก. (ทำวิทยานิพนธ์) ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2539 ทั้ง 11 ภาควิชา จำนวนทั้งสิ้น 448 คน

กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษากับประชากรทั้งหมด แต่เมื่อทำการตรวจสอบที่อยู่ของประชากรระหว่างข้อมูลที่ได้รับจากสำนักทะเบียนและประมวลผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับการสอบถามจากประชากรและผู้รู้ พบว่ามีประชากรบางส่วนที่ไม่สามารถติดต่อได้ จำนวน 18 คน ดังนั้นจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สามารถติดต่อและส่งแบบสอบถามไปได้ จำนวน 430 คน โดย ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1)

กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบเครื่องมือเพื่อตรวจสอบสำนวนภาษา และคำชี้แจงของแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือในการวิจัย

กลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

กลุ่มที่ 3 จำนวน 395 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย โดยใช้ข้อมูลส่วนนี้ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามภาควิชา สาขาวิชา และปีที่เข้าศึกษา ของนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา/สาขาวิชา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)			รวม
	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538	
ภาควิชาสารพัดศึกษา				
สาขาวิชาพื้นฐานการศึกษา	2	8	9	19
ภาควิชาวิจัยการศึกษา				
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา	1	1	31	33
สาขาวิชาสถิติการศึกษา	-	2	2	4
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา	-	2	17	19
ภาควิชาประถมศึกษา				
สาขาวิชาการศึกษาประถมศึกษา	16	14	19	49
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	2	5	7	14
ภาควิชามัธยมศึกษา				
สาขาวิชาการสอนภาษาไทย	-	5	5	10
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ	3	4	6	13
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา	3	2	5	10
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์	1	2	2	5
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์	1	3	10	14
ภาควิชาพลศึกษา				
สาขาวิชาพลศึกษา	3	9	18	30
สาขาวิชาสุขศึกษา	-	-	15	15
ภาควิชาบริหารการศึกษา				
สาขาวิชาบริหารการศึกษา	-	1	24	25
สาขาวิชานิติศาสตร์การศึกษา	-	1	17	18



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภาควิชา/สาขาวิชา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)			รวม
	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538	
ภาควิชาจิตวิทยา				
สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา	-	5	5	10
สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา	4	7	7	18
สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม	1	8	8	17
สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ	1	3	2	6
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา				
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา	2	15	20	37
ภาควิชาศิลปศึกษา				
สาขาวิชาศิลปศึกษา	10	6	7	23
ภาควิชาอุดมศึกษา				
สาขาวิชาอุดมศึกษา	6	4	9	19
ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน				
สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน	3	7	12	22
รวม	59	114	257	430

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรตาม คือ ความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย และตัวแปรอิสระประกอบด้วย ตัวแปรความขัดแย้งในบทบาท ปริมาณงานและความยากของงาน บรรยากาศในการเรียน ความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอก ความสามารถในการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม ความเครียดในการทำวิจัย และการเห็นคุณค่าในตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับนิสิตที่ทำวิจัย ได้แก่ เพศ ภาควิชา สาขาวิชาที่กำลังศึกษา ปีที่เข้าศึกษา และระยะที่กำลังทำวิทยานิพนธ์ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 แบบวัดความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นภายในตัวนิสิต เมื่อนิสิตไม่สามารถจัดความเครียดในการทำวิทยานิพนธ์ได้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ รู้สึกบ่อยมาก (เป็นประจำเกือบทุกวัน) รู้สึกบ่อย (อย่างมากสัปดาห์ละครั้ง) รู้สึกบางครั้ง (อย่างมากเดือนละครั้ง) รู้สึกน้อยครั้ง (อย่างมาก 3 เดือนครั้ง) และไม่เคยรู้สึกเลย จำนวน 22 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยปรับปรุงมาจากแบบวัดความเหนื่อยหน่ายของ Maslach (Maslach Burnout Inventory หรือ MBI) ผสมผสานกับการวัดความเหนื่อยหน่ายของจินตนา ญาติบรรพ (2528) ข้อคำถามแยกเป็น 3 ด้าน คือ

2.1 ด้านความรู้สึกอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional Exhaustion) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย สิ้นเรี่ยวแรง หหมดอารมณ์ มีความคับข้องใจ ไม่อยากทำงาน ซึ่งเมื่อเกิดความรู้สึกนี้นาน ๆ จะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานให้เกิดผลดีได้ จำนวน 9 ข้อ

2.2 ด้านความรู้สึกลดความเป็นบุคคล (Depersonalization) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกว่าผู้อื่นตำหนิเกี่ยวกับปัญหาของตน เกิดเจตคติทางลบต่อผู้ร่วมงาน ไม่สนใจว่าจะเกิดอะไรขึ้น จำนวน 5 ข้อ

2.3 ด้านความรู้สึกประสบความสำเร็จลดลง (Reduced Personal Accomplishment) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จน้อยกว่าที่คาดหวังไว้ เกิดการประเมินตนเองในด้านลบ ไม่สามารถเผชิญปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่รู้สึกสนุกกับการทำงาน และพลังในการทำงานจะลดน้อยลง จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบวัดความเครียดในการทำวิจัย เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกทางลบของนิสิตในขณะทำวิทยานิพนธ์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่เข้ามาทำลายและคุกคาม ก่อให้เกิดความไม่สบายใจ เศร้าเสียใจ สิ้นหวัง และซึมเศร้า มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ รู้สึกบ่อยมาก รู้สึกบ่อย รู้สึกบางครั้ง รู้สึกน้อยครั้ง และไม่เคยรู้สึกเลย จำนวน 12 ข้อ ที่ปรับปรุงมาจากแบบ สอบถามความเครียดในการฝึกปฏิบัติงานของ Pagana (อ้างถึงในจันทร์เพ็ญ อินทร์ไชยา, 2536) ซึ่งจะประเมินภาวะเครียด 2 ด้าน คือ ด้านการคุกคาม 6 ข้อ และด้านการทำลาย 6 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบวัดเกี่ยวกับปัจจัยจากตัวบุคคลที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการ
ทำวิจัยเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน
15 ข้อ ประกอบด้วย

4.1 ข้อคำถามเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดย
ปรับปรุงมาจากแบบวัดความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของ Coopersmith ซึ่งแบ่งข้อคำถามเป็น 3
ด้าน คือ

4.1.1 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองในด้านที่เกี่ยวกับตนเองโดยทั่วไป
จำนวน 4 ข้อ

4.1.2 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองด้านสังคม จำนวน 4 ข้อ

4.1.3 ความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองด้านครอบครัว จำนวน 4 ข้อ

4.2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอกของนิสิตที่เกิดขึ้นใน
ระหว่างทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ข้อ ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามความเชื่ออำนาจการควบคุม
ภายใน-ภายนอกตน ของ Rotter (อ้างถึงใน Collins, 1974)

ตอนที่ 5 แบบวัดเกี่ยวกับปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายใน
การทำวิจัย เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย

5.1 ข้อคำถามเกี่ยวกับความขัดแย้งในบทบาท จำนวน 5 ข้อ เป็นข้อคำถามที่
ครอบคลุมลักษณะของความขัดแย้งในบทบาท 5 ลักษณะ (Gordon, R.J. และคณะ, 1990:490-491)
คือ

5.1.1 บทบาทที่กำหนดมีมากเกินไป (Role overload) หมายถึง ความ
ขัดแย้งที่เกิดจากการที่นิสิตได้รับความคาดหวังในบทบาทมากเกินไป จนไม่สามารถจะแสดง
บทบาทให้เป็นที่พอใจตามที่ตนเองและบุคคลอื่นคาดหวังได้

5.1.2 ความขัดแย้งที่เกิดจากความกดดันของบุคคล (Inter-sender role
conflict) หมายถึง ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการที่นิสิตได้รับความคาดหวังที่ขัดแย้งกันสองทาง
หรือมากกว่า ซึ่งถ้าจะทำให้ถูกใจฝ่ายหนึ่งก็จะทำให้อีกฝ่ายหนึ่งไม่พอใจ

5.1.3 ความขัดแย้งระหว่างบุคคลและบทบาท (Person-role conflict)
หมายถึง ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากความคาดหวังในบทบาทหนึ่ง ๆ กับบุคลิกภาพหรือความ
สามารถของนิสิตไม่สอดคล้องกัน

5.1.4 ความขัดแย้งระหว่างบทบาท (Inter-role conflict) หมายถึง ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการที่นิสิตต้องแสดงบทบาทสองบทบาทที่ขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกัน

5.1.5 ความขัดแย้งภายในบทบาท (Intra-sender role conflict) หมายถึง ความขัดแย้งที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างความคาดหวังสองอย่างหรือมากกว่า การแสดงบทบาทบรรลุตามความคาดหวังหนึ่ง แต่ไม่สามารถบรรลุตามความคาดหวังอื่นได้

5.2. ข้อคำถามเกี่ยวกับปริมาณงานและความยากของงาน เป็นข้อคำถามถึงการรับรู้ในภาระงานที่นิสิตต้องทำในระหว่างทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 2 ข้อ ที่สร้างขึ้นโดยปรับปรุงมาจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปริมาณงานที่ส่งผลต่อความเครียดในการปฏิบัติงานของ Pettegrew and wolf (1982) และ พรทิพย์ คุวณิชยวงศ์ (2535) โดยข้อคำถามจะครอบคลุมทั้งปริมาณงานและความยากของงาน

5.3 ข้อคำถามเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียน เป็นข้อคำถามตามระดับการรับรู้ในพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสิตกับนิสิต ในขณะที่เรียนที่มีอิทธิพลต่อการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต จำนวน 6 ข้อ ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบสอบถามบรรยากาศในการเรียนของบุญชม ศรีสะอาด (2524) โดยเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนด้านการมีส่วนร่วม ด้านการสนับสนุนจากอาจารย์ และด้านการแข่งขัน ด้านละ 2 ข้อ

5.4 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการตัดสินใจ จำนวน 5 ข้อ สำหรับวัดพฤติกรรมการตัดสินใจของนิสิตในระหว่างทำวิทยานิพนธ์ โดยข้อคำถามจะครอบคลุมองค์ประกอบของพฤติกรรมการตัดสินใจ 5 ด้าน ของ Corcoran (อ้างถึงในจินตนา จันทระโคตร, 2530; รุจิรา อินทรตุล, 2531) ได้แก่

5.4.1 ด้านความเชื่อมั่น (Confidence) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ทำการตัดสินใจแสดงออกถึงการมีความมั่นใจ แน่ใจ ที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จตามที่ตนตั้งใจไว้ แม้มีอุปสรรคก็ไม่หมดหวัง หรือย่อท้อ ตั้งใจกระทำสิ่งนั้นต่อไปด้วยความมั่นใจว่าสิ่งนั้นสามารถกระทำได้ เป็นสิ่งที่เหมาะสมและถูกต้องแล้ว

5.4.2 ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ทำการตัดสินใจได้แสดงออกถึงความสามารถในการให้ความคิดใหม่ ๆ หรือนำความรู้ใหม่มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการทำงานให้ดีขึ้น

5.4.3 ด้านความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ทำการตัดสินใจแสดงออกถึงการตอบสนองหรือปรับเปลี่ยนต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5.4.4 ด้านวิจารณญาณ (Judgement) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ทำการตัดสินใจแสดงออกถึงการกระทำที่กระทำลงไปด้วยการพินิจพิจารณา สามารถแบ่งแยกความสำคัญ มีการคำนึงถึงความถูกต้อง เหมาะสม ยุติธรรมและมีกฎเกณฑ์ ตลอดจนมีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องไว้ก่อน

5.4.5 ด้านความมีเหตุผล (Reasoning) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ทำการตัดสินใจแสดงออกถึงการกระทำที่ได้กระทำอย่างมีระบบระเบียบ มีขั้นตอน และสามารถให้เหตุผลของการกระทำนั้น ๆ ได้

5.5 ข้อคำถามเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 12 ข้อ ข้อคำถามแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ แรงสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 4 ข้อ แรงสนับสนุนจากเพื่อนนิสิต จำนวน 4 ข้อ และแรงสนับสนุนจากครอบครัวจำนวน 4 ข้อ โดยในแต่ละด้านจะมีข้อคำถามครอบคลุมชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ House และ Johnson (อ้างถึงใน บุญศรี ชัยชิตามร, 2534) ดังนี้

5.5.1 แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ (emotional support) หมายถึง การให้ความรัก ความไว้วางใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความเอาใจใส่ และการรับฟัง

5.5.2 แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ สิ่งของ (instrumental support) หมายถึง การให้ความช่วยเหลือโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นด้านแรงงาน การเงิน เวลาหรือช่วยปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับนิสิต

5.5.3 แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (informational support) หมายถึง การให้คำแนะนำ การให้แนวทางและข้อมูลข่าวสารที่นิสิตสามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ได้

5.5.4 แรงสนับสนุนด้านการประเมิน (appraisal support) หมายถึง การให้ข่าวสารหรือข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่นิสิตทำวิทยานิพนธ์ เพื่อให้นิสิตนำไปประเมินตนเอง

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารรายงานการวิจัย ตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด
นิยามและโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัด ในแต่ละมิติและเขียนข้อ
คำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับแบบวัดในตอนที่ 2,3,4 และ 5 ส่วนแบบวัดในตอนที่
ที่ 1 ใช้ข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ซึ่งตารางโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบ-
ถาม แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ (รวม)	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ (ย่อย)	ข้อที่
ตอนที่ 2				
ความเหนื่อยหน่ายในการ ทำวิจัย	22	1. ความรู้สึกอ่อนล้าทาง อารมณ์	9	1,2,3,4,5,6, 7,8,9
		2. ความรู้สึกลดความเป็น บุคคล	5	10,11,12,13, 14,15
		3. ความรู้สึกประสพความ สำเร็จลดลง	8	16,17,18,19, 20,21,22
ตอนที่ 3				
ความเครียดในการทำ วิจัย	12	1. ด้านการคุกคาม	6	1,2,3,4,5,12
		2. ด้านการทำทนาย	6	6,7,8,9,10, 11

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ (รวม)	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ (ย่อย)	ข้อที่
ตอนที่ 4				
ปัจจัยจากตัวบุคคลที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย	15	1. การเห็นคุณค่าในตนเอง	12	
		1.1 ด้านตนเองโดยทั่วไป	4	1,2,3,4
		1.2 ด้านสังคม	4	5,6,7,8
		1.3 ด้านครอบครัว	4	9,10,11,12
		2. ความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอก	3	13,14,15
ตอนที่ 5				
ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย	30	1. ความขัดแย้งในบทบาท	5	1,2,3,4,5
		2. ปริมาณและความยากของงาน	2	6,7
		3. บรรยากาศในการเรียน	6	8,9,10,11, 12,13
		4. ความสามารถในการตัดสินใจ	5	14,15,16,17, 18
		5. แรงสนับสนุนทางสังคม	12	
		5.1 จากอาจารย์ที่ปรึกษา	4	19,20,21,22
		5.2 จากเพื่อนนิสิต	4	23,24,25,26
5.3 จากครอบครัว	4	27,28,29,30		

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์ในภาควิชาวิจัยการศึกษา จำนวน 4 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามตอนที่ 2,3,4 และ 5 ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน และสัมภาษณ์ว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจคำชี้แจงและข้อคำถามชัดเจนหรือไม่ แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามตอนที่ 2,3,4 และ 5 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency of reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตรของครอนบาค ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

มาตรวัด	ค่าความเที่ยง
1. ความเหน็ดเหนื่อยในการทำวิจัย	.93
1.1 ด้านความรู้สึกอ่อนล้าทางอารมณ์	.91
1.2 ด้านความรู้สึกลดความเป็นบุคคล	.83
1.3 ด้านความรู้สึกประสบความสำเร็จลดลง	.83
2. ความเครียดในการทำวิจัย	.92
3. การเห็นคุณค่าในตนเอง	.85
3.1 ด้านตนเองโดยทั่วไป	.84
3.2 ด้านสังคม	.79
3.3 ด้านครอบครัว	.82
4. ความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอก	.73
5. ความขัดแย้งในบทบาท	.67
6. ปริมาณและความยากของงาน	.65
7. บรรยากาศในการเรียน	.76
8. ความสามารถในการตัดสินใจ	.85
9. แรงสนับสนุนทางสังคม	.88
9.1 จากอาจารย์ที่ปรึกษา	.90
9.2 จากเพื่อนนิสิต	.87
9.3 จากครอบครัว	.93

ขั้นตอนที่ 6 นำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยติดต่อกับฝ่ายสารสนเทศ สำนักทะเบียนและประมวลผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอรายชื่อ และที่อยู่ติดต่อได้ของ นิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2536-2538
2. ตรวจสอบรายชื่อและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้จริงโดยสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างและผู้รู้ พบว่ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สามารถติดต่อและส่งแบบสอบถามไปให้ได้ 430 คน
3. ดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 (สำหรับตรวจสอบความตรงของโมเดล) จำนวน 395 คน โดยผู้วิจัยออกจดหมายนำด้วยตนเองเพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและขอความกรุณาให้ช่วยตอบแบบสอบถามส่งกลับคืนโดยเร็วที่สุด
4. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้วเป็นเวลา 3 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงส่งไปรษณีย์บัตรติดตามครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2540 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2540 รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 2 เดือนครึ่ง และได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 244 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 61.77

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง รวมทั้งการแจกแจงความถี่ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS / PC⁺
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีตัวแปรภูมิหลังต่างกัน โดยการทดสอบค่าสถิติ (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS / PC⁺
3. วิเคราะห์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย วิธีวิเคราะห์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS / PC⁺

4. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL VIII) ประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีโลกลิขิตสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates = ML) (Joreskog and Sorbom, 1989:16; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538:42) โมเดลที่ใช้วิเคราะห์คือ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัยตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวน 9 ตัวแปร คือ ความขัดแย้งในบทบาท ปริมาณและความยากของงาน บรรยากาศในการเรียน ความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอก ความสามารถในการตัดสินใจ แรงสนับสนุนทางสังคม ความเครียดในการทำวิจัย การเห็นคุณค่าในตนเอง และความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย และมีตัวแปรสังเกตได้ รวม 15 ตัวแปร คือ ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม 3 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง 3 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความขัดแย้งในบทบาท ปริมาณและความยากของงาน บรรยากาศในการเรียน ความเชื่ออำนาจการควบคุมภายนอก ความสามารถในการตัดสินใจ ความเครียดในการทำวิจัย อย่างละ 1 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย 3 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์จะเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ดัชนี GFI (Goodness - of - Fit Index) ดัชนี AGFI (Adjusted Goodness - of - Fit Index) ทั้งก่อนปรับและหลังปรับโมเดล และโมเดลแสดงอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยหน่ายในการทำวิจัย พร้อมทั้งตารางแสดงผลรวมอิทธิพล (Total Effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)

สถิติที่ใช้วิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของครอนบาค โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแอลฟา

k คือ จำนวนข้อ



S_i^2 คือ ค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. การตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยการวิเคราะห์หัตถิพล (Path Analysis) แล้วพิจารณาว่าดัชนีความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีดัชนีความกลมกลืนที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

ค่าไค-สแควร์ (chi-square) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่ว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\chi^2 = (n-1) F[s, \Sigma(\theta)]$$

เมื่อ $df = [k(k+1)/2] - t$

χ^2 คือ ค่าไค-สแควร์

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$F[s, \Sigma(\theta)]$ คือ ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ

k คือ จำนวนตัวแปรสังเกตได้

t คือ จำนวนพารามิเตอร์อิสระ

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index) เป็นดัชนีเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลที่ยังไม่ได้ปรับกับโมเดลที่ปรับแก้แล้ว โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$GFI = 1 - \{ F[s, \Sigma(\theta)] / F[s, \Sigma(0)] \}$$

GFI คือ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

$F[s, \Sigma(\theta)]$ คือ ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ

$F[s, \Sigma(0)]$ คือ ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลที่ไม่มีพารามิเตอร์

4. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้แล้วโดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง จะได้ค่าดัชนี AGFI ดังสูตรต่อไปนี้

$$AGFI = 1 - \left\{ \frac{1}{2d}(k+1) \right\} (1 - GFI)$$

AGFI คือ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว

GFI คือ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

d คือ องศาอิสระ

k คือ จำนวนตัวแปรสังเกตได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย