

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทการสำรวจ เพื่อศึกษาแหล่งและประเภทของหัวข้อวิทยานิพนธ์ ศึกษาศตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ก. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แยกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทแรก คือ มหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรแผน ก. ในปีการศึกษา 2528 และ 2529 จำนวน 784 คน

ประเภทที่สอง คือ วิทยานิพนธ์ระดับครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2528 และ 2529 จำนวน 784 เล่ม

ข. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในส่วนของมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ ดำเนินการดังนี้

1) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจาย ผู้วิจัยได้แยกประชากรออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 แยกประชากรตามลักษณะของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ มหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา และกลุ่มที่ 2 คือ มหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลา

1.2 แยกประชากรในแต่ละกลุ่มตามลักษณะสาขาวิชา มี 13 สาขา

2) กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสาขาวิชา ดังมีขั้นตอนดังนี้

2.1 คำนวณหาขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยยอมให้ข้อผิดพลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรสำหรับการคำนวณ

ขนาดตัวอย่าง เพื่อการประมาณค่าสัดส่วน (Proportion) หรือร้อยละ (Percentage) (นิยม ปุราค่า 2517: 120) ดังนี้

$$\hat{n}_{p_m} = \frac{NK^2}{4NE^2 + K^2}$$

เมื่อ \hat{n}_{p_m} = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พอดี
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด (784 คน)
 K = ค่าคงที่
 E = ขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้

จากจำนวนประชากร 784 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 132 คน และขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 238 คน รวมทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 370 คน

2.2 จากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ในข้อ 2.1 ผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พอดีแต่ละกลุ่มในแต่ละสาขาวิชา โดยใช้สูตร Proportion Allocation (นิยม ปุราค่า 2517: 163) ดังนี้

$$\text{Opt. } n_h = \frac{N_h \cdot n_o}{N}$$

เมื่อ $\text{Opt. } n_h$ = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พอดีในแต่ละชั้น
 N_h = ขนาดของประชากรในแต่ละชั้น
 N = ขนาดของประชากรทั้งหมด
 n_o = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทุกระดับชั้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างรวมทุกสาขาวิชาของกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 134 คน และกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 244 คน รวมทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 378 คน

เมื่อพิจารณาจำแนกแต่ละกลุ่มตามสาขาวิชาต่าง ๆ พบว่า ในบางสาขาวิชามีมหา-
 บัณฑิตอยู่จำนวนน้อย และในบางสาขาวิชา มีอยู่เพียง 1 คนเท่านั้น ผู้วิจัยจึงเกรงว่าจะไม่ได้รับ
 แบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ อันจะทำให้ข้อมูลในบางสาขาวิชาขาดหายไป ดัง
 นั้นในแต่ละสาขาวิชา ถ้าคำนวณแล้วได้น้อยกว่า 40 คน ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เป็น
 40 คน หรือศึกษาทั้งหมดในจำนวนประชากรของสาขาวิชานั้น ๆ ด้วยเหตุนี้กลุ่มตัวอย่างที่คาด
 หวังในการวิจัยครั้งนี้จึงมีจำนวนเท่ากับ 672 คน รายละเอียดของจำนวนประชากรและจำนวน
 กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ และกลุ่มตัวอย่างที่คาดหวัง แยกตามระยะเวลาที่ใช้สำเร็จการศึกษา
 และสาขาวิชา แสดงในตารางที่ 2 เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ จำนวน 538 ชุด
 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80.06 ของแบบสอบถามที่ส่งไป ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน
 538 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

3) เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คาดหวังแล้ว ผู้วิจัยจึงสุ่มรายชื่อของ
 มหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ทั้งสองกลุ่มตามสาขาวิชา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random
 Sampling)

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในส่วนของวิทยานิพนธ์ระดับครุศาสตรมหาบัณฑิต
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ศึกษาตามกลุ่มตัวอย่างมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ ในการวิจัยจึงได้
 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิทยานิพนธ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 538 เล่ม

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้สำเร็จการศึกษา และสาขาวิชา

สาขาวิชา	4 ภาคการศึกษา			5-10 ภาคการศึกษา			รวม กลุ่มตัวอย่าง ที่คาดหวัง
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง ที่คำนวณ	กลุ่มตัวอย่าง ที่คาดหวัง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง ที่คำนวณ	กลุ่มตัวอย่าง ที่คาดหวัง	
1. พื้นฐานการศึกษา	5	3	5	53	22	40	45
2. วิจัยการศึกษา	4	3	4	70	29	40	44
3. ประถมศึกษา	25	17	25	70	29	40	65
4. มัธยมศึกษา-วิทย์	25	17	25	41	17	41	66
5. มัธยมศึกษา-ศิลป์	16	11	16	61	26	40	56
6. พลศึกษา	40	27	40	46	19	40	80
7. บริหารการศึกษา	15	10	15	39	16	39	54
8. นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร	41	27	41	19	8	19	60
9. จิตวิทยาทางการศึกษา	4	3	4	48	20	40	44
10. ใสศทัศนศึกษา	8	5	8	44	18	40	48
11. การบริหารการพยาบาล	10	7	10	35	15	35	45
12. อุดมศึกษา	4	3	4	36	15	36	40
13. การศึกษานอกระบบโรงเรียน	1	1	1	24	10	24	25
รวม	198	134	198	568	244	474	672

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาที่ใช้ได้สมบูรณ์
จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้สำเร็จการศึกษา และสาขาวิชา

สาขาวิชา	4 ภาคการศึกษา			5-10 ภาคการศึกษา			รวม		
	ส่ง	คืน	ร้อยละ	ส่ง	คืน	ร้อยละ	ส่ง	คืน	ร้อยละ
1. พื้นฐานการศึกษา	5	5	100.00	40	32	80.00	45	37	82.22
2. วิจัยการศึกษา	4	4	100.00	40	38	95.00	44	42	95.45
3. ประถมศึกษา	25	20	80.00	40	40	100.00	65	60	92.31
4. มัธยมศึกษา-วิทย์	25	20	80.00	41	27	65.85	66	47	71.21
5. มัธยมศึกษา-ศิลป์	16	12	75.00	40	35	87.50	56	47	83.93
6. พลศึกษา	40	31	77.50	40	27	67.75	80	58	72.50
7. บริหารการศึกษา	15	12	80.00	39	26	66.67	54	38	70.37
8. นิเทศการศึกษาและ พัฒนาหลักสูตร	41	34	82.92	19	14	73.68	60	48	80.00
9. จิตวิทยาทางการศึกษา	4	3	75.00	40	38	95.00	44	41	93.18
10. ไซคทัศน์ศึกษา	8	5	62.50	40	30	75.00	48	35	72.92
11. การบริหารการพยาบาล	10	10	100.00	35	24	68.57	45	34	75.56
12. อุดมศึกษา	4	3	75.00	36	30	83.33	40	33	82.50
13. การศึกษานอกระบบ โรงเรียน	1	1	100.00	24	17	70.83	25	18	72.00
รวม	198	160	80.81	474	378	39.75	672	538	80.06

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาที่ใช้ได้สมบูรณ์
จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้สำเร็จการศึกษา และกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	4 ภาคการศึกษา			5-10 ภาคการศึกษา			รวม		
	ส่ง	คืน	ร้อยละ	ส่ง	คืน	ร้อยละ	ส่ง	คืน	ร้อยละ
พื้นฐานทางการศึกษา	9	8	88.89	80	70	87.50	89	78	87.64
วิจัยการศึกษา	4	4	100.00	40	38	95.00	44	42	95.45
การสอน	115	89	77.39	225	176	78.22	340	265	77.94
การจัดการศึกษา	70	59	84.28	129	94	72.87	199	153	76.88
รวม	198	160	80.81	474	378	79.75	672	538	80.06

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 672 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 547 ฉบับ แต่เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์และใช้ได้ 538 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.06 ของแบบสอบถามที่ส่งไป เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มสาขาวิชาพบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิจัยการศึกษา ส่งแบบสอบถามกลับคืนมามากที่สุด ร้อยละ 95.45 ของจำนวนที่ส่งไป รองลงมาคือ กลุ่มสาขาวิชาพื้นฐานทางการศึกษา กลุ่มสาขาวิชาการสอนและกลุ่มสาขาวิชาการจัดการศึกษา ร้อยละ 87.64 77.94 และ 76.88 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามระยะเวลาที่ใช้สำเร็จการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ใช้ระยะเวลาสำเร็จการศึกษาภายใน 4 ภาค ส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ร้อยละ 80.81 ส่วนกลุ่มที่ใช้ระยะเวลาสำเร็จการศึกษาภายใน 5-10 ภาค ส่งแบบสอบถามกลับคืนมา ร้อยละ 79.75 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ

1. แบบบันทึกข้อมูล มีรายละเอียดบางประการ เกี่ยวกับภูมิหลังของมหามัณฑิตทางครุศาสตร์ ประกอบด้วย ชื่อ มหามัณฑิตทางครุศาสตร์ สาขาวิชา ภาควิชา เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ผลการสอบวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษาที่เข้าเรียนต่อปริญญาโท ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท สถานที่อยู่ สถานที่ทำงาน และชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

2. แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และรายละเอียดบางประการขณะที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาโท มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งของหัวข้อวิทยานิพนธ์ กระบวนการแสวงหาหัวข้อวิทยานิพนธ์ อุปสรรคการทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ วิธีดำเนินการวิจัย และผลที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 22 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ข้อ

โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาหัวข้อวิทยานิพนธ์ และการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนสัมภาษณ์นิสิตระดับมหามัณฑิตของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งที่สำเร็จการศึกษาแล้ว และผู้ที่กำลังทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 10 คน อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างเป็นข้อคำถามในลักษณะแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไขด้านเนื้อหา ภาษา ซึ่งให้ปรับปรุงดังนี้

3.1 ปรับปรุงสำนวนภาษาที่ใช้ และเพิ่มตัวเลือกของข้อคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านการวิจัย ประสบการณ์ทำงาน แหล่งของหัวข้อวิทยานิพนธ์

3.2 เพิ่มเดิมข้อความเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์ของมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ สร้างเป็นข้อความแบบเลือกตอบ

3.3 เพิ่มเดิมข้อความเกี่ยวกับความประทับใจในการทำวิทยานิพนธ์ ความภูมิใจที่ได้ทำวิทยานิพนธ์ โอกาสที่ได้เผยแพร่ผลงานวิจัย ปัญหาที่น่าสนใจทำวิจัยต่อไป และการศึกษาตามหลักสูตร แผน ค. สร้างเป็นข้อความแบบเลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 1 ข้อ

4. ผู้วิจัย ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำ แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์ทางด้านการทำวิจัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และยังสอนวิชา 412 620 มูลสารการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ระดับปริญญาโท ให้กับนิสิตนอกภาควิชาวิจัยการศึกษาด้วย คือ รศ.ดร.สวัสดิ์ ประทุมราช และอาจารย์ ดร.ดิเรก ศรีสุโข ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ เพื่อให้ได้ข้อความที่ครอบคลุมเนื้อหา และภาษาที่ใช้มีความชัดเจน ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

4.1 ในช่วงตอนที่ 2 ตรงคำชี้แจง ข้อที่ 2 เสนอแนะว่า

4.1.1 ให้ปรับสำนวนจาก "ในการแสวงหาหัวข้อวิทยานิพนธ์ของท่านนั้น" ควรแก้ไขเป็น "ในการแสวงหาหัวข้อวิทยานิพนธ์แต่ละท่าน"

4.1.2 ควรใช้ข้อความว่า "ประเด็นปัญหาที่เคยสนใจ" แทนข้อความ "ประเด็นปัญหาที่สนใจ"

4.1.3 คำนิยามของข้อความดังกล่าวในข้อ 4.1.2 ให้ตัดข้อความว่า "แต่ไม่ได้พัฒนาปัญหานั้นจนกระทั่งสามารถเขียนเป็นโครงการ เสนอวิทยานิพนธ์" ออก ให้เปลี่ยนเป็น "แต่ไม่ได้ทำเป็นวิทยานิพนธ์"

4.2 เพิ่มตัวเลือกในข้อที่ 9 เกี่ยวกับแหล่งของหัวข้อวิทยานิพนธ์คือ "อาจารย์ให้แนวคิดพื้นฐานแล้วไปค้นหาเพิ่มเติม" และ "ความคิดคำนึงของตนเองหลังจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ไปสักระยะหนึ่งแล้ว จึงไม่สามารถระบุได้ว่ามาจากแหล่งใด"

4.3 ควรปรับแนวทางของข้อความเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยให้แยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้ตอบเข้าใจง่ายขึ้น

5. ผู้วิจัยรวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ท่าน มาปรึกษากับ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง แล้วแก้ไขปรับปรุงข้อความบางส่วน ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ต่อไป

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ ความหมายของภาษาที่ใช้ และ สำนวนคำตอบที่อาจจะมึนงงหรือกำกวมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ให้ นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามควรปรับปรุงอีกเล็กน้อยดังนี้

6.1 ข้อคำถามในตอนที่ 1 ข้อ 6 เกี่ยวกับประสบการณ์ด้านการวิจัยในตัว เลือกที่ว่า "เคยทำวิจัยด้วยตนเอง" ให้เพิ่มข้อความวงเล็บไว้คอนท้ายว่า "ไม่นับวิทยานิพนธ์"

6.2 ลดจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เคยสนใจ ในส่วนของสาเหตุที่ต้องเปลี่ยนเรื่องที่สนใจออกไป 1 ข้อ เพราะ คำตอบที่ได้จะซ้ำซ้อนกับข้อคำถามที่ถามก่อนข้อนี้ ซึ่งจะทำให้ผู้ตอบเกิดความสับสน

7. ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยแล้ว ปรับปรุงแบบสอบถาม โดยแก้ไขข้อความ และลดจำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม เพื่อให้มีความชัดเจน และครอบคลุมตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากยิ่งขึ้น ก่อนที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การ เก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปถึงบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอคัดลอกรายชื่อมหาบัณฑิตทางครุศาสตร์ สาขาวิชา ภาควิชา ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ผลการประเมินวิทยานิพนธ์ ตลอดจนนิสิตการศึกษาที่เริ่มเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท ที่อยู่ หรือที่ทำงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยได้แนบหนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และแนบจดหมายส่วนตัวชี้แจงจุดมุ่งหมาย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย พร้อมทั้งปิดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัยไว้ เพื่อความสะดวกในการส่งกลับคืน

3. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 672 ฉบับ รอบแรกเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2530 รวจนถึงวันที่ 15 ธันวาคม ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 298 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่ยังไม่ได้ตอบ 12 ฉบับ คือ 3 ฉบับ ทางบ้านของผู้รับส่งคืน เนื่องจากผู้รับไปศึกษาต่อต่างประเทศ และอีก 9 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่ยังไม่ถึงมือผู้รับ เพราะผู้รับย้ายที่อยู่ และย้ายที่ทำงาน จึงเป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้เพียง 286 ฉบับ

4. รอบที่สอง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้มหาบัณฑิตจำนวน 9 คน ที่ย้ายที่อยู่หรือที่ทำงานใหม่อีกครั้ง โดยไปค้นหาสถานที่ติดต่อจากหนังสือ หรือจุลสารที่ผลิตแต่ละภาควิชาจัดทำขึ้นเป็นที่ระลึก หรือจากวิทยานิพนธ์ในส่วนของประวัติผู้เขียน ส่วนมหาบัณฑิตที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนอีก 374 คนนั้น ในช่วงการติดต่อกองถามในรอบนี้ เป็นระยะที่ใกล้กับเทศกาลขึ้นปีใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำไปรษณียบัตร ในลักษณะเป็น ผ.ค.ส. อวยพรปีใหม่ และมีข้อความในตอนท้าย ขอความกรุณาจากมหาบัณฑิตให้ช่วยตอบแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัยด้วย ผู้วิจัยส่งไปรษณียบัตรจำนวน 374 ฉบับ ในวันที่ 20 ธันวาคม 2530 และรอนจนกระทั่งวันที่ 16 มกราคม 2531 ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 124 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่ยังไม่ถึงมือผู้รับอีก 6 ฉบับ เพราะย้ายที่อยู่ จึงเป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้ 118 ฉบับ และไปรษณียบัตรจากมหาบัณฑิตอีก 30 ฉบับ ที่แจ้งว่า ได้รับเฉพาะ ผ.ค.ส. ยังไม่เคยได้รับแบบสอบถาม ขอให้ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่อีกครั้ง ยินดีให้ความร่วมมือ โดยแจ้งที่อยู่มาให้ด้วย

5. รอบที่สาม เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2531 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ที่ยังมาให้ทราบว่ายังไม่ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 30 ฉบับ และผู้ที่ย้ายที่อยู่อีก 6 ฉบับ โดยส่งไปถามที่อยู่ใหม่ที่ค้นได้ และส่งแบบสอบถามไปให้มหาบัณฑิตที่ยังไม่เคยติดต่อกันเลยอีก 220 ฉบับ โดยส่งไปถามที่อยู่ใหม่ ซึ่งผู้วิจัยสอบถามจากมหาบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามมาให้ และรอนจนกระทั่งถึงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2531 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 75 ฉบับ

6. รอบที่สี่ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ที่ยังไม่ส่งคืนแบบสอบถามมาให้อีก 145 ฉบับ ซึ่งแบบสอบถามที่ส่งไปครั้งนี้ส่ง เป็นจดหมายด่วนเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2531 พร้อมทั้งแนบจดหมายส่วนตัวขอความกรุณาให้ช่วยตอบแบบสอบถามและส่งคืนถึงผู้วิจัยโดยเร็วด้วย ผู้วิจัยรอแบบสอบถามกลับคืนมาจนกระทั่งวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2531 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 68 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาตั้งแต่ 25 พฤศจิกายน 2530 จนถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2531 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 547 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 538 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.06 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาที่ใช้ได้สมบูรณ์ ดังที่กล่าวมาแล้วในตารางที่ 3 และ 4

7. ผู้วิจัยนำวิทยานิพนธ์ 538 เล่มที่เป็นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมาพิจารณาใน ส่วนของชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ วัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อจัดประเภทของ หัวข้อวิทยานิพนธ์ และบันทึกข้อมูลที่ไต่ลงในแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอช เอ็กซ์ (Statistical Package for the Social Science X) โดยวิเคราะห์ หาค่าความถี่ ร้อยละ ไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยตาราง

สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้ คือ

1. ไคสแควร์ (χ^2 - test)

$$\text{สูตร } \chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (\text{วิเชียร เกตุสิงห์ 2526: 125})$$

$$df = (r - 1)(k - 1)$$

เมื่อ O_{ij} คือ จำนวนความถี่ที่สังเกตในแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j

E_{ij} คือ จำนวนความถี่คาดหวังในแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j

r คือ จำนวนแถว

k คือ จำนวนคอลัมน์

2. สัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข (Contingency Coefficient)

$$\text{สูตร } C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}} \quad (\text{Kerlinger 1973: 171})$$

C คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความมีเงื่อนไข

χ^2 คือ ค่าสถิติไคสแควร์

N คือ จำนวนตัวอย่างประชากร