บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังและปัญหาส่วนตัวของนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์กับนิสิตสภาพปกติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาลักษณะภูมิหลังและปัญหาส่วนตัวของนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ นิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์ และนิสิตสภาพปกติ

กลุ่มนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และกลุ่มนิสิตสภาพปกติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติของทุกคณะ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีการจำแนกสภาพนิสิตเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2528 และกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2-4 ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2529 สำหรับนิสิตสภาพปกติกำหนดให้มีแต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป ซึ่งมีจำนวนนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติ เท่ากับ 638 และ 5,409 คน ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างนิสิตทั้งสองกลุ่มได้มาโดยการสุ่มแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) แยกตามคณะ สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดให้มีจำนวนมากกว่าขนาดที่คำนวณได้ จากสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (Yamane 1973 : 886) (เสนอไว้ในภาคผนวก ก.) ซึ่งยอมให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 (e=.05) ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วได้ 783 คน แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 1,091 คน แยกขนาดกลุ่มตัวอย่างตามคณะโดยสูตร Proportional Allocation (นิยม ปุราคำ 2517 : 136) (เสนอไว้ในภาคผนวก ก.)

เพื่อตรวจสอบว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดใหญ่พอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผู้วิจัยจึงได้หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 8.68 แล้วนำมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยสูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ

นิยม ปุราคำ (นิยม ปุราคำ 2517 : 120) (เสนอไว้ในภาคผนวก ก.) โดยยอมให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 0.87 คะแนนคือ ประมาณ 1 ใน 10 ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Roscoe 1969 : 156-157) ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 780 คน แล้วจำแนกขนาดกลุ่มตัวอย่างตามคณะโดยสูตร Proportional Allocation ได้ ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่พอเหมาะที่ได้จากการคำนวณ จำแนกตามสภาพนิสิต และคณะ

คณะ	นิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์		นิสิตสภาพปกติ	
	ทั้งหมด	คำนวณได้	ทั้งหมด	คำนวณได้
1. อักษรศาสตร์	12	2	543	70
2. วิศวกรรมศาสตร์	169	22	423	54
3. พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	84	11	858	111
4. วิทยาศาสตร์	51	7	476	61
5. รัฐศาสตร์	45	6	449	58
6. สถาปัตยกรรมศาสตร์	21	3	158	20
7. ครุศาสตร์	28	4	735	94
8. แพทยศาสตร์	37	5	383	49
9. นิเทศศาสตร์	11	2	244	31
10. สัตวแพทยศาสตร์	25	3	77	10
11. เศรษฐศาสตร์	47	6	195	25
12. ทันตแพทยศาสตร์	3	1	195	25
13. นิติศาสตร์	63	8	273	35
14. เภสัชศาสตร์	29	4	274	35
15. ศิลปกรรมศาสตร์	13	2	126	16
รวม	638	86	5,409	694

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีมากกว่าขนาดที่คำนวณได้ ทำให้มีความเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรได้ดียิ่งขึ้น ได้แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกตามคณะ

คณะ	นิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์		นิสิตสภาพปกติ		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. อักษรศาสตร์	5	6.25	75	93.75	80
2. วิศวกรรมศาสตร์	54	47.37	60	52.63	114
3. พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	38	26.20	107	73.80	145
4. วิทยาศาสตร์	18	21.69	65	78.31	83
5. รัฐศาสตร์	30	31.91	64	68.09	94
6. สถาปัตยกรรมศาสตร์	13	32.50	27	67.50	40
7. ครุศาสตร์	11	10.38	95	89.62	106
8. แพทยศาสตร์	19	25.68	55	74.32	74
9. นิเทศศาสตร์	9	19.57	37	80.43	46
10. สัตวแพทยศาสตร์	15	34.88	28	65.12	43
11. เศรษฐศาสตร์	24	38.10	39	61.90	63
12. ทันตแพทยศาสตร์	3	7.50	37	92.50	40
13. นิติศาสตร์	36	48.00	39	52.00	75
14. เภสัชศาสตร์	20	33.33	40	66.67	60
15. ศิลปกรรมศาสตร์	7	25.00	21	75.00	28
รวม	302	27.68	789	72.32	1,091

วิธีการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มโดยให้ผู้ช่วยวิจัยแต่ละคณะใช้วิธีสอบถามนิสิต เมื่อทราบว่าเป็นกลุ่มที่ต้องการแล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถาม แต่สำหรับคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยสามารถสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างไม่เจาะจง จากรายชื่อของนิสิตทั้งสองกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้มาจากฝ่ายทะเบียนคณะครุศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของนิสิต เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นแบบเลือกตอบ ถามข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของนิสิต จำนวน 15 ข้อ คือ

1. เพศ
2. คณะ
3. ระดับชั้นปี
4. อายุ
5. แต้มเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า
6. ภูมิลำเนา
7. ที่พักขณะกำลังศึกษา
8. จำนวนครั้งในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย
9. ลำดับที่เลือกคณะที่ศึกษา
10. จำนวนพี่น้องทั้งหมด
11. ลำดับที่การเป็นบุตร
12. จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่
13. จำนวนพี่น้องที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า
14. ระดับการศึกษาของบิดา
15. ระดับการศึกษาของมารดา

ตอนที่ 2 ปัญหาส่วนตัวของนิสิต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปัญหาส่วนตัวของ อรพินทร์ นิมิตรนิวัฒน์ และ ทรงศรี สนธิทรัพย์ และแบบสอบถามปัญหาการปรับตัวของ สุภาพรรณ โคตรจรัส ซึ่งได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจปัญหามูนนี่ย์ ฟอร์มซี (The Mooney Problem Check Lists Form C) ถามปัญหาส่วนตัว 11 ด้าน ๆ ละ 11 ข้อ โดยแต่ละด้านมีดังนี้คือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ด้านสุขภาพ
2. ด้านการเงิน
3. ด้านกิจกรรมและบริการของมหาวิทยาลัย
4. ด้านเพื่อนและการเข้าสังคม
5. ด้านบุคลิกภาพ
6. ด้านอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตน
7. ด้านความสัมพันธ์ทางเพศ
8. ด้านบ้านและความเป็นอยู่ครอบครัว
9. ด้านการปรับตัวด้านการเรียน
10. ด้านหลักสูตรและการสอน
11. ด้านอนาคตเกี่ยวกับอาชีพและการศึกษา

แบบสอบถามตอนนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ให้เลือก 4 ระดับ ตามความมากน้อยของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

ระดับปัญหามาก	หมายความว่า	มีปัญหาตามข้อความนั้นมาก เช่น เกิดขึ้นเป็นประจำ จนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนมาก
ระดับปานกลาง	หมายความว่า	มีปัญหาตามข้อความนั้นปานกลาง เช่น เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง เป็นอุปสรรคต่อการเรียนพอสมควร
ระดับปัญหาน้อย	หมายความว่า	มีปัญหาตามข้อความนั้นน้อย เช่น เกิดขึ้นน้อยครั้ง เป็นอุปสรรคต่อการเรียนน้อย
ระดับปัญหาน้อยมาก หรือไม่มีปัญหา	หมายความว่า	มีปัญหาตามข้อความนั้นน้อยมาก หรือแทบจะไม่เกิดขึ้นเลย ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน

ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนแทนระดับปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้ ระดับปัญหามาก ปานกลาง น้อย และน้อยมากหรือไม่มีปัญหา กำหนดคะแนนเป็น 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ การพิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับปัญหารายข้อใช้เกณฑ์ดังนี้

1.00 - 1.49 คะแนนอยู่ในระดับปัญหาน้อยมาก หรือไม่มีปัญหา

1.50 - 2.49 คะแนนอยู่ในระดับปัญหาน้อย

2.50 - 3.49 คะแนนอยู่ในระดับปัญหาปานกลาง

3.50 - 4.00 คะแนนอยู่ในระดับปัญหามาก

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม มีวิธีดำเนินงานตามขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปร ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้สร้างเป็นข้อคำถาม (Item) ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นครั้งแรกให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัยในด้านนี้ จำนวน 4 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงในภาคผนวก ข.) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้ เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหา และภาษาที่ใช้สื่อความหมายชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน

4. รวบรวมข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งหนึ่ง แล้วแก้ไขปรับปรุงจนแน่ใจว่าใช้ได้ ก่อนจะนำไปทดลองใช้ (Try Out) ต่อไป

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนิสิต โดยสุ่มมาเป็นบางคณะ จำนวน 40 คน เพื่อตรวจความหมายของภาษาที่ใช้ และปรับปรุงข้อคำถามที่เป็นปัญหา สร้างเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>ความเที่ยงของแบบสอบถาม</u>

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - coefficient) ซึ่งพัฒนาโดย ครอนบาค (Cronbach 1970 : 161) ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left(1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2}\right)$$

เมื่อ α คือ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม

K คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสอบถามทั้งฉบับ

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามนี้ มีค่าเท่ากับ 0.968 โดยค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแต่ละด้าน แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามปัญหาส่วนตัว จำแนกแต่ละด้าน และรวมทุกด้านทั้งฉบับ

ปัญหาส่วนตัว	จำนวนข้อคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง
1. ด้านสุขภาพ	11	0.765
2. ด้านการเงิน	11	0.892
3. ด้านกิจกรรมและบริการของมหาวิทยาลัย	11	0.772
4. ด้านเพื่อนและการเข้าสังคม	11	0.900
5. ด้านบุคลิกภาพ	11	0.834
6. ด้านอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตน	11	0.886
7. ด้านความสัมพันธ์ทางเพศ	11	0.860
8. ด้านบ้านและความเป็นอยู่ครอบครัว	11	0.816
9. ด้านการปรับตัวด้านการเรียน	11	0.879
10. ด้านหลักสูตรและการสอน	11	0.880
11. ด้านอนาคตเกี่ยวกับอาชีพและการศึกษา	11	0.919
รวมทุกด้านทั้งฉบับ	121	0.968

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปที่สำนักทะเบียนและประมวลผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว และแต้มเฉลี่ยสะสมของนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติที่เป็นกลุ่มประชากร แต่ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว และแต้มเฉลี่ยสะสม ทางสำนักทะเบียนและประมวลผล ไม่สามารถเปิดเผยให้ผู้วิจัยทราบได้ ผู้วิจัยจึงได้แต่เพียงจำนวนของนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติที่เป็นกลุ่มประชากรเท่านั้น แต่สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยได้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว และแต้มเฉลี่ยสะสม ของนิสิตทั้งสองกลุ่มจากฝ่ายทะเบียนคณะครุศาสตร์

2. นำจำนวนของกลุ่มประชากรที่ได้ไปหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีที่กล่าวมาข้างต้น ให้ผู้ช่วยวิจัยแต่ละคณะใช้วิธีสอบถามนิสิต เมื่อทราบว่าเป็นกลุ่มที่ต้องการแล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถาม ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามต้องการ แต่สำหรับในคณะครุศาสตร์ผู้วิจัยสามารถสุ่มตัวอย่างอย่างไม่เจาะจง จากรายชื่อของนิสิตทั้งสองกลุ่ม แล้วให้ตอบแบบสอบถาม

เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม 2529 และสิ้นสุดลงวันที่ 22 สิงหาคม 2529 รวมจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน และสามารถนำไปใช้ได้ของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์และนิสิตสภาพปกติ เป็นจำนวน 302 และ 789 ชุด ตามลำดับ

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistical Package for the Social Sciences X) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถิติที่ใช้วิเคราะห์มีดังนี้คือ

1. การวิเคราะห์ตัวแปรแต่ละประเภท

1.1 ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง เช่น ตัวแปรภูมิหลังในด้าน เพศ ภูมิลำเนา และที่พักขณะกำลังศึกษา ใช้การแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยวิธีไคสแควร์ (Chi-Square) สูตรที่ใช้ในการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

1.2 ตัวแปรต่อเนื่อง เช่น ตัวแปรภูมิหลังในด้าน อายุ แต้มเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า จำนวนครั้งในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ลำดับที่เลือกคณะที่ศึกษา จำนวนพี่น้องทั้งหมด ลำดับที่การเป็นบุตร จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวนพี่น้องที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของบิดา และระดับการศึกษาของมารดา และตัวแปรปัญหาส่วนตัวทุกด้าน ใช้วิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) ซึ่งเป็นวิธีวิเคราะห์วิธีหนึ่ง ที่สามารถคัดเลือกตัวแปรชุดหนึ่งซึ่งสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องศึกษา โดยจะชี้ให้เห็นว่า การเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรอะไรบ้าง สมการที่ได้จะให้ค่าน้ำหนักตัวแปรที่สามารถนำมาใช้ในการคาดประมาณการเป็นสมาชิกของกลุ่ม สมการที่ได้นี้เรียกว่า สมการจำแนกประเภท (Discriminant Function) รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

สำหรับในคณะอักษรศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ และคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยมากในบางกลุ่ม ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์แบบจำแนกประเภท ที่ควรมีกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 เท่าของตัวแปร ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที (t-test) รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

2. การศึกษาลักษณะภูมิหลังและปัญหาส่วนตัวของนิสิตสภาพวิทยาทัณฑ์ เสนอในรูปร้อยละ (Percent) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และเรียงลำดับตามความมากน้อยของปัญหาแต่ละด้าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย