

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยสัมพันธ์ (Correlation Study) เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรจำแนกการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานีและกำลังศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2552 จำนวน 586 คน

ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานีและกำลังศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2552 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเรียนสายศาสนาจำนวน 57 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มเรียนสายสามัญ การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตร Yamane (1973 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2540 : 71) โดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 229 คนซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานีและกำลังศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2552 กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน .05 ($e = .05$) โดยใช้สูตรของ Yamane (1973 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2540 : 71) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่า

$$n = \frac{531}{1 + 531(.05)^2}$$

$$= 228.14$$

$$\approx 229$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 228.14 หรือประมาณ 229 คน ซึ่งนับเป็นกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ

ขั้นที่ 2 จำแนกตามคณะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตาราง 2 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่สำเร็จจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2552

คณะ	จำนวนนักศึกษา (คน)
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	208
คณะรัฐศาสตร์	43
คณะวิทยาการสื่อสาร	49
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	72
คณะศิลปกรรมศาสตร์	9
คณะศึกษาศาสตร์	150
รวม	531

ที่มา : ฝ่ายทะเบียน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2552.

ขั้นที่ 3 กำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละคณะ โดยวิธีเทียบสัดส่วนประชากรแต่ละคณะกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548 : 19)

$$n_i = \left(\frac{N_i}{N} \right) n$$

เมื่อ n_i	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ
N_i	แทน	ขนาดของประชากรในแต่ละคณะ
N	แทน	ขนาดของประชากรทั้งหมด
N	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะดังแสดงรายละเอียดใน ตาราง 2

ตาราง 3 จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ

คณะ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	208	90
คณะรัฐศาสตร์	43	18
คณะวิทยาการสื่อสาร	49	21
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	72	31
คณะศิลปกรรมศาสตร์	9	4
คณะศึกษาศาสตร์	150	65
รวม	531	229

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย มีจำนวน 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่

- 1.1 เพศ
- 1.2 เกรดเฉลี่ยที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 1.3 คณะที่กำลังศึกษา
- 1.4 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง
- 1.5 รายได้ต่อเดือนของครอบครัว
- 1.6 การได้รับเงินทุนกู้ยืมจากรัฐบาล

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่

- 2.1 การแนะแนวการศึกษาของครูแนะแนว
- 2.2 แรงจูงใจในการศึกษาต่อสายสามัญ
- 2.3 ค่านิยมการศึกษาต่อของสังคม
- 2.4 การส่งเสริมทางการเรียนของผู้ปกครอง
- 2.5 สถานการณ์ความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
- 2.6 ทุนการศึกษา
- 2.7 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

แบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

ดังนี้

ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ส่งผลต่อการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจศึกษาต่อด้านศาสนาและสามัญเพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปร
3. กำหนดขอบเขตของปัจจัยในการตัดสินใจศึกษาต่อ ซึ่งสรุปจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยสร้างเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อความแต่ละข้อกับประเด็นหลักที่กำหนดไว้ รวมทั้งพิจารณาความถูกต้องและความ

เหมาะสมของภาษา แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ .50 – 1.00 โดยกำหนดคะแนนการพิจารณาดังนี้ (พงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความนี้สอดคล้องกับขอบเขตของปัจจัยในการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยด้านสามัญและศาสนา ที่กำหนดไว้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อความนี้สอดคล้องกับขอบเขตของปัจจัยในการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยด้านสามัญและศาสนา ที่กำหนดไว้

1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความนี้ไม่สอดคล้องกับขอบเขตของปัจจัยในการเลือกสาขาในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยด้านสามัญและศาสนา ที่กำหนดไว้

ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ

- | | |
|-----------------|----------|
| 1) ดร. เกษตรชัย | และหิม |
| 2) ดร. ฤทัยชนนี | สิทธิชัย |
| 3) อาจารย์สุกรี | แวมูซอ |

6. ผู้วิจัยแก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปเสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

8. นำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกเหมาะสม คือ ค่าที่ (t) มีระดับนัยสำคัญมากกว่า .05 และคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

9. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วมาจัดพิมพ์รูปใหม่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือจากคณะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาประเมิณผล และวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีไปติดต่อกับคณะที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงคณะด้วยตนเอง หลังจากส่งแบบสอบถามแล้ว 15 วัน ผู้วิจัยไปติดตามและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองที่คณะ

4. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนและมีข้อมูลตัวแปรที่ต้องการศึกษาครบถ้วน มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ดังนี้

1. ตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนก คือตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงแบบปกติของหลายตัวแปร (Multivariate Normal Distribution) และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix) ของตัวแปรอิสระในแต่ละกลุ่มต้องเท่ากัน โดยใช้สถิติทดสอบ Box's M

2. สร้างตัวแปรจำแนก (Discriminant variate) พร้อมกับทดสอบความมีนัยสำคัญโดยวิธีของ wilks' lambda

3. แปลความหมายของตัวแปรเชิงจำแนก โดยวิธีวิเคราะห์จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนก (Discriminant variate) กับตัวแปรเดิมแต่ละตัว

4. ตรวจสอบความถูกต้องในการพยากรณ์กลุ่มของตัวแปรเชิงจำแนกโดยวิธีความน่าจะเป็นของกลุ่มสมาชิก (Posterior Probability of Group Membership)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าความตรงตามเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามจากผลการพิจารณาตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับ โครงสร้าง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบาค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ	α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคำถามแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบสอบถาม

2. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรเพอร์กูสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 98)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลบวกของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตรเพอร์คูสัน
(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 102)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3. วิเคราะห์ตัวแปรจำแนกการตัดสินใจศึกษาต่อของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี โดยใช้สถิติวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis) เพื่อศึกษากลุ่มตัวแปรใดสามารถทำนายจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1) ตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์จำแนก คือตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงแบบปกติของหลายตัวแปร (Multivariate Normal Distribution) และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-covariance Matrix) ของตัวแปรอิสระในแต่ละกลุ่มต้องเท่ากัน โดยใช้สถิติทดสอบ Box's M

2) สร้างตัวแปรจำแนก (Discriminant variate) พร้อมกับทดสอบความมีนัยสำคัญโดยวิธีของ wilks' lambda

3) แปลความหมายของตัวแปรเชิงจำแนกโดยวิธีวิเคราะห์จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนก (Discriminant variate) กับตัวแปรเดิมแต่ละตัว

4) ตรวจสอบความถูกต้องในการพยากรณ์กลุ่มของตัวแปรเชิงจำแนกโดยวิธีความน่าจะเป็นของกลุ่มสมาชิก (Posterior Probability of Group Membership)