

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่สอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อใน วิทยาลัยครูสงขลา ปีการศึกษา 2526 และนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ในวิทยาลัยครูสงขลา ปีการศึกษา 2526 ในระดับ ป.กศ.สูง และปริญญาตรี จำนวน 17 วิชาเอก มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามวิชาเอกและระดับที่เรียน

ระดับ	วิชาเอก	จำนวนที่มาสมัคร สอบคัดเลือก	จำนวนที่มา สอบคัดเลือก	จำนวนที่ ได้รับการ คัดเลือก
ป.กศ.สูง	เกษตรศาสตร์	200	153	15
	คหกรรมศาสตร์	127	117	16
	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	109	103	12
	สหกรณ์	242	225	21
	สุขศึกษา	143	130	28
	อุตสาหกรรมศิลป์	80	62	20
	บรรณารักษศาสตร์	141	133	20
	พัฒนาชุมชน	505	480	19
	นาฏศิลป์	35	33	23
	ดนตรีศึกษา	39	33	16
	ศิลปศึกษา	63	52	15
	อนุบาลศึกษา	77	67	22

ระดับ	วิชาเอก	จำนวนที่มาสมัคร สอบคัดเลือก	จำนวนที่มา สอบคัดเลือก	จำนวนที่ ได้รับการ คัดเลือก
ปริญญาตรี 4 ปี (ค.บ. 4 ปี)	สังคมศึกษา	193	180	23
	ภาษาอังกฤษ	108	100	19
	ภาษาไทย	97	88	27
	คณิตศาสตร์	66	63	23
	วิทยาศาสตร์	79	74	13
ปริญญาตรี 2 ปี (ค.บ. 2 ปี)	คหกรรมศาสตร์	141	126	23
	พลศึกษา	111	103	27
	คณิตศาสตร์	19	19	9
	เกษตรศาสตร์	38	34	19
	สังคมศึกษา	61	55	30
	บรรณารักษศาสตร์	57	51	30
	ศิลปศึกษา	30	24	11
	นาฏศิลป์	46	39	27

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. แบบทดสอบคัดเลือกนักศึกษา ปีการศึกษา 2526 เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยอาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากวิทยาลัยให้เป็นกรรมการสร้างแบบทดสอบคัดเลือกนักศึกษา ปี 2526 ซึ่งมีดังนี้

1.1 แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความสามารถพื้นฐานทางภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวัดความรู้ด้านคำศัพท์ อุปมาอุปไมย ความเข้าใจ และการจำแนกประเภท มี 2 ฉบับ คือ ฉบับสำหรับคัดเลือกนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และ ค.บ. 4 ปี มีค่าความเชื่อมั่น 0.67 และฉบับสำหรับคัดเลือกนักศึกษาระดับ ค.บ. 2 ปี มีค่าความเชื่อมั่น 0.51 แต่ละฉบับมีจำนวนข้อ 75 ข้อ

1.2 แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวัดความรู้ด้านทักษะ ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ โจทย์ปัญหา เหตุผล และอนุกรมเลขคณิต มี 2 ฉบับ คือ ฉบับสำหรับคัดเลือกนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และ ค.บ. 4 ปี มีค่าความเชื่อมั่น 0.71 และฉบับสำหรับคัดเลือกนักศึกษาระดับ ค.บ. 2 ปี มีค่าความเชื่อมั่น 0.74 แต่ละฉบับมีจำนวนข้อ 45 ข้อ

เมื่อนำคะแนนจากแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางภาษาไทยและคณิตศาสตร์ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับ ป.กศ.สูง มีค่า 0.3710 ระดับ ค.บ. 4 ปี 0.3783 และ ค.บ. 2 ปี 0.2656 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกระดับ

2. แบบทดสอบวัดความรู้วิชาเอกต่าง ๆ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้สาขาวิชาเอกต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ฯลฯ แต่ละฉบับมีจำนวนข้อตั้งแต่ 60-150 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.41-0.89

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการคัดลอกคะแนนจากแบบทดสอบคัดเลือกเข้าปีการศึกษา 2526 และเกร็ดเฉลี่ยจากแผนกทะเบียนวัดผลของวิทยาลัยครูสงขลาปีการศึกษา 2526 และ 2527

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
2. หาค่าความเชื่อมั่น ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคะแนนเฉลี่ย

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

2. การหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$$r_{tt} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 - \bar{X}(k - \bar{X})}{ks^2} \right)$$

4. การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

$$SE_{meas} = S \sqrt{1 - r_{tt}}$$

5. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$