



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอัตราการรายงานตัว อัตราการออกกลางคัน ภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีรับตรงกับวิธีรับรวมที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2527-2531 ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4-6 ปี ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวม จากวิทยาเขตปัตตานี ซึ่งประกอบด้วย คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งประกอบด้วย คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะวิทยาการจัดการ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สำหรับศึกษาอัตราการรายงานตัว อัตราการออกกลางคัน ภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4-6 ปี ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวม ตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา 2527-2531 ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 8,010 คน แยกเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีรับตรง 4,263 คน และวิธีรับรวม 3,747 คน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1 จำแนกตามปีการศึกษา วิธีเข้าศึกษาและคณะ

ปีการศึกษา/วิธีเข้าศึกษา/คณะ	2527		2528		2529		2530		2531	
	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม
	วิศวกรรมศาสตร์	127	109	111	100	113	109	129	101	114
วิทยาศาสตร์	89	84	91	89	98	101	103	84	103	94
แพทยศาสตร์	32	35	32	35	32	35	70	45	45	49
พยาบาลศาสตร์	52	54	56	42	55	42	75	73	66	61
ทันตแพทยศาสตร์	10	12	13	11	14	14	18	14	18	22
เภสัชศาสตร์	35	46	49	53	50	50	55	51	53	46
ทรัพยากรธรรมชาติ	83	47	73	40	71	62	47	48	87	68
วิทยาการจัดการ	83	75	82	96	101	83	109	81	104	109
ศึกษาศาสตร์	136	141	197	113	139	130	179	122	185	141
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	89	119	137	116	122	121	128	110	120	114
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0	0	5	6	20	8	8	6	8	19
รวม	736	722	846	701	815	755	921	735	903	832

ที่มา จำนวนนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2527 2528 2529 2530 และ 2531
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.ป.ป.)

กลุ่มที่ 2 สำหรับการศึกษาคัดต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักสูตร 4-6 ปี รุ่นปีการศึกษา 2527-2531 ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวมที่กำลังศึกษา อยู่ในชั้นปีที่ 1- ปีที่ 5 ในปีการศึกษา 2531 ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) โดยทำการสุ่มตามชั้นตอนดังนี้

1. คำนวณหาขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้สูตร (Yamane 1970 : 580-581)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{ด้วยระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ดังนั้น จากจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงกับวิธีรับรวม ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2531 มีจำนวนทั้งสิ้น 5,288 คน แยกเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีรับตรง 2,806 คน และวิธีรับรวม 2,482 คน ยอมรับที่มีความคลาดเคลื่อน .05 ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่าต้องสุ่มตัวอย่างที่เป็น นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก โดยวิธีรับตรง 350 คน และวิธีรับรวม 344 คน

2. จากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดี ซึ่งหาได้จากข้อ 1 ผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดที่พอดี ของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวม ในแต่ละชั้นปี/คณะ โดยใช้สูตร Proportional Allocation (นิยม ปุราคำ 2517 : 162)

$$\text{opt. } n_h = \left[\frac{N_h}{\sum_{h=1}^L N_h} \right] n_0$$

- เมื่อ $opt.n_h$ คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปี/คณะ
- N_h คือ ขนาดของประชากรในแต่ละชั้นปี/คณะ
- n_0 คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- $L \sum_{h=1} N_h$ คือ ขนาดของประชากรทั้งหมด

จากการใช้สูตรคำนวณเพื่อหาขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละชั้นปี
จำแนกตามคณะและวิธีเข้าศึกษา สามารถได้ผลจากการคำนวณ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2 จำแนกตามชั้นปี วิธีเข้าศึกษา
และคณะ

ชั้นปี/วิธีเข้าศึกษา/คณะ	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4-5		รวมทั้งสิ้น	
	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม
	วิศวกรรมศาสตร์	14	15	14	11	12	11	13	11	53
วิทยาศาสตร์	10	11	9	8	7	8	7	8	33	35
แพทยศาสตร์	6	7	6	7	4	5	9	9	25	28
พยาบาลศาสตร์	8	8	8	5	6	5	7	6	29	24
ทันตแพทยศาสตร์	3	4	3	2	2	2	3	3	11	11
เภสัชศาสตร์	7	7	7	6	6	7	9	13	29	33
ทรัพยากรธรรมชาติ	8	9	7	8	7	7	8	5	30	29
วิทยาการจัดการ	11	13	13	9	11	10	10	11	45	43
ศึกษาศาสตร์	18	16	14	13	13	12	14	10	59	51

ตาราง 2 (ต่อ)

ชั้นปี/วิธีเข้าศึกษา/คณะ	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4-5		รวมทั้งสิ้น	
	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม	ตรง	รวม
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	15	15	17	14	13	13	13	13	58	55
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	3	1	1	2	1	1	1	5	6
รวม	101	108	96	84	81	81	94	90	377	363

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบบันทึกรายการสำหรับคัดลอกข้อมูลทุติยภูมิ แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1 แบบบันทึกรายการสำหรับคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับการรายงานตัวของนักศึกษาใหม่ และการออกกลางคันในแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวม

1.2 แบบบันทึกรายการสำหรับคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งได้แก่ ผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีพบิดาและ มารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย

2. แบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ข. วิธีสร้างเครื่องมือ

1. แบบบันทึกรายการสำหรับคัดลอกข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยการสำรวจเอกสารและแหล่งข้อมูลนักศึกษาที่เกี่ยวข้อง จากงานทะเบียนทั้ง 2 วิทยาเขต แล้วสร้างแบบบันทึกรายการที่สะดวกต่อการเก็บข้อมูล

2. แบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากความรู้ที่ได้จากนโยบาย

และเป้าหมายของมหาวิทยาลัย ตารา เอกสาร งานวิจัย ตลอดจนบทความ
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ตลอดจนสภาพภูมิศาสตร์
ประเพณี และวัฒนธรรมที่แตกต่างจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่ทำให้มหาวิทยาลัย
ต้องเฝ้าอาบวย และสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิต
ขณะเรียนได้อย่างสุขสบายตามสมควร เพื่อหาคุณลักษณะของมหาวิทยาลัย
ที่เกี่ยวข้องกับตัวนักศึกษา พบว่าสามารถรวมเป็นด้านต่าง ๆ ได้ 5 ด้าน คือ

- (1) ด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย
- (2) ด้านการเรียนการสอน
- (3) ด้านการบริการของมหาวิทยาลัย
- (4) ด้านกิจกรรม และ
- (5) ด้านการปรับตัว ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 เนื้อหาของแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา

เจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
1. ด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	1. หน้าที่ตามภารกิจหลัก	1. สอน 2. วิจัย 3. บริการชุมชน 4. ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
	2. หน้าที่มหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค	พัฒนาภาคใต้
2. ด้านการเรียนการสอน	1. อาจารย์	1. ความรู้ 2. บุคลิกภาพ 3. วิธีสอน 4. ความรับผิดชอบ

ตาราง 3 (ต่อ)

เจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
	2. อุปกรณ์	1. วิทยาการ 2. หนังสือ ตำรา 3. สื่อการศึกษา 4. เครื่องมือปฏิบัติการ
	3. สิ่งแวดล้อม	1. ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ 2. การบริหารงาน
3. ด้านการบริการ	การให้บริการ	1. การให้บริการทั่วไป 2. การให้บริการวิชาการ
4. ด้านกิจกรรม	งานกิจกรรม	การจัดการของมหาวิทยาลัย
5. ด้านการปรับตัว	การปรับตัว	1. ด้านการเรียน 2. ด้านส่วนตัว 3. ด้านการทำงานอาชีพ 4. ทั่ว ๆ ไป

2.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ การวัดเจตคติ การเขียนข้อกระทง การตรวจให้คะแนน และการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ วัดเจตคติ

2.3 จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดและความคิดเห็นที่คนเรามีต่อสิ่งใด บุคคลใด ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมในทางที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ทั้งนี้เป็นผลจากการที่คนเรานั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งนั้น หรือบุคคลนั้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งสามารถนำมากำหนด นิยามปฏิบัติการ ได้ว่า เจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้สึกนึกคิด และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อมหาวิทยาลัย จำนวน 75 ข้อ

ในด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริการ ด้านกิจกรรม และด้านการปรับตัว ทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ในทางที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ซึ่งเป็นผลจากการที่นักศึกษาได้เข้ามาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย

2.4 สร้างข้อกระทงเพื่อวัดเจตคติของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้ง 5 ด้าน ได้แบ่งแบบวัดเจตคติออกเป็น 2 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ว่าด้วยสถานภาพของผู้ตอบแบบวัดเจตคติ เป็นข้อความแบบเติมข้อความ และแบบตรวจคำตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 ว่าด้วยเนื้อหาสาระของแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยทั้ง 5 ด้านคือ ด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย จำนวน 15 ข้อ ด้านการเรียนการสอน จำนวน 25 ข้อ ด้านบริการ จำนวน 15 ข้อ ด้านกิจกรรม จำนวน 10 ข้อ และด้านการปรับตัว จำนวน 15 ข้อ รวม 80 ข้อ โดยลักษณะข้อความในแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5	หมายถึง ข้อความนั้นนักศึกษาเห็นด้วยมากที่สุด	มีค่าคะแนน	5	คะแนน
4	หมายถึง ข้อความนั้นนักศึกษาเห็นด้วย	มีค่าคะแนน	4	คะแนน
3	หมายถึง ข้อความนั้นนักศึกษาไม่แน่ใจ	มีค่าคะแนน	3	คะแนน
2	หมายถึง ข้อความนั้นนักศึกษาไม่เห็นด้วย	มีค่าคะแนน	2	คะแนน
1	หมายถึง ข้อความนั้นนักศึกษาไม่เห็นด้วยมากที่สุด	มีค่าคะแนน	1	คะแนน

และจะให้คะแนนกลับกันสำหรับข้อความที่มีความหมายในทางนิเสธ

2.5 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อผ่านการแก้ไขแล้วจึงนำแบบวัดเจตคติไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านการอุดมศึกษา (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) คือ พิจารณาคัดสินว่า เนื้อหาครอบคลุมและเหมาะสมที่จะใช้เป็นข้อกระทงในการวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยหรือไม่ รวมทั้งตรวจสอบภาษาที่ใช้ด้วย โดยกำหนดว่าข้อกระทงที่เหมาะสมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องมีความเห็นตรงกันอย่างน้อย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83 ผลปรากฏว่ามีข้อกระทงที่เหมาะสมทั้งสิ้น 75 ข้อ แยกเป็นรายด้านได้ดังนี้

ด้านชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	จำนวน 14 ข้อ	แบ่งเป็นข้อความทางนิมาน	11 ข้อ	นิเสธ	3 ข้อ
ด้านการเรียนการสอน	จำนวน 25 ข้อ	แบ่งเป็นข้อความทางนิมาน	14 ข้อ	นิเสธ	11 ข้อ
ด้านบริการ	จำนวน 13 ข้อ	แบ่งเป็นข้อความทางนิมาน	6 ข้อ	นิเสธ	7 ข้อ
ด้านกิจกรรม	จำนวน 10 ข้อ	แบ่งเป็นข้อความทางนิมาน	6 ข้อ	นิเสธ	4 ข้อ
ด้านการปรับตัว	จำนวน 13 ข้อ	แบ่งเป็นข้อความทางนิมาน	9 ข้อ	นิเสธ	4 ข้อ

- 2.6 นำแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง
- 2.7 นำแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ เช่น นักศึกษาโครงการ ศอ.บต. โครงการมหาดไทย และนักศึกษาที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 121 คน โดยขณะที่ทดลองใช้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาบางคนประกอบด้วย เพื่อตรวจสอบข้อความของแบบวัดให้เข้าใจตรงกัน ซึ่งปรากฏว่านักศึกษาเข้าใจตรงกัน
- 2.8 นำแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ได้จากการทดลองใช้ไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ Version 3.0 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ผลปรากฏว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากับ 8.79 เมื่อแยกเป็นแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของด้านชื่อเสียงมหาวิทยาลัยเท่ากับ 0.85 ด้านการเรียนการสอนเท่ากับ 0.91 ด้านบริการเท่ากับ 0.88 ด้านกิจกรรมเท่ากับ 0.83 และด้านการปรับตัวเท่ากับ 0.88
- 2.9 นำคำตอบที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์ข้อกระทง (Item Analysis) โดยการให้คะแนนตามค่าน้ำหนักของแต่ละข้อคำถาม แล้วนำมารวมกันของแต่ละคน แล้วเรียงคะแนนที่ได้ของแต่ละคนจากสูง ไปต่ำ เลือกเฉพาะคนที่ได้คะแนนจากกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกลุ่มละ 27 เปอร์เซนต์ของจำนวนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด แล้วทดสอบคะแนนที่ได้ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำด้วยสถิติทดสอบที (t-test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ Version 3.0 จากการวิเคราะห์รายข้อครั้งนี้ พบว่า ข้อกระทง

สามารถจากแนกคนที่มีความเจตคติสูง และต่ำออกจากกันได้ (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก)

3. นำแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไปหาค่าความตรง (Validity) โดยใช้เทคนิคการทดสอบกลุ่มที่รู้จัก (Known Group Method) ซึ่งกลุ่มที่รู้จักนี้ได้มาจากการที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องและ/หรือรับผิดชอบเกี่ยวกับนักศึกษา (รายชื่อในภาคผนวก) เสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีความเจตคติที่ดีและไม่ดีต่อมหาวิทยาลัยตามความคิดเห็นของตนเอง ปรากฏว่ามีรายชื่อนักศึกษาที่มีความเจตคติที่ดีต่อมหาวิทยาลัย จำนวนรวม 73 คน และรายชื่อนักศึกษามีเจตคติที่ไม่ดีต่อมหาวิทยาลัย จำนวนรวม 49 คน ผู้วิจัยได้นำแบบวัดเจตคติไปให้ผู้ที่มีรายชื่อในแต่ละกลุ่มตอบ โดยสุ่มรายชื่อนักศึกษาที่มีความเจตคติที่ดีต่อมหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวน 73 คน ให้เหลือเพียง 49 คน เท่ากับจำนวนนักศึกษาที่มีความเจตคติที่ไม่ดีต่อมหาวิทยาลัย แล้วนำผลการวัดที่ได้มาทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t (independent t -test) พบว่ากลุ่มที่มีความเจตคติที่ดีต่อมหาวิทยาลัยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่มีความเจตคติที่ไม่ดีต่อมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ ความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้เทคนิคการทดสอบกลุ่มที่รู้จัก ความตรงเชิงเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ และจากการหาค่าความเที่ยง ทำให้มั่นใจได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาและวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำจดหมายขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปติดต่อกับอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับวิทยาเขตหาดใหญ่ และรองอธิการบดีวิทยาเขตปัตตานี เพื่อขออนุญาตคัดลอกข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2527-2531 และแจกแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์แก่นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2531 หลังจากได้รับอนุญาตและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการรายงานตัวและการออกกลางคันของนักศึกษา ผู้วิจัยติดต่อกงานทะเบียนกลางสำหรับวิทยาเขตหาดใหญ่ และงานทะเบียนและสถิติกนักศึกษามหาวิทยาลัยปัตตานี เพื่อขอคัดลอกและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และข้อมูลเกี่ยวกับการรายงานตัวของนักศึกษานำหม่ ปีการศึกษา 2527-2531 จากสมุดทะเบียนการศึกษา และคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องนักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตั้งแต่

เดือนมิถุนายน 2527 - จนถึงคำสั่งที่ 103/2532 ลงวันที่ 23 มกราคม 2532 เพื่อตัดออก
เกี่ยวกับการออกกลางคันของนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2527-2531

2. ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม ผู้วิจัยติดต่อกองแผนงาน
และงานทะเบียนเพื่อขอใช้ข้อมูลจาก วส.1 ระเบียนประวัตินักศึกษา และสน.1 ใบสมัครเข้าศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งนักศึกษาแต่ละคนจะกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทุกด้านเกี่ยวกับ
ตัวนักศึกษา โดยผู้วิจัยใช้เฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษา อาชีพบิดามารดา และ
การศึกษาบิดามารดา

3. ข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยติดต่อกองงานทะเบียน
เพื่อขอใช้ข้อมูลเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยสะสม คือ จำนวนหน่วยกิตสะสม (Credits : CR) และจำนวน
หน่วยจุดสะสม (Cumulative Points : CP) ในแต่ละปีของนักศึกษา ตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา
2527-2531 โดยใช้เกรดเฉลี่ยสะสมจนถึงภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2531 ยกเว้น นักศึกษา
รุ่นปีการศึกษา 2527 ซึ่งส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาแล้ว ใช้เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร

4. การแจกแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยติดต่อกอง
กิจการนักศึกษาวิทยาเขตหาดใหญ่ และงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา วิทยาเขตปัตตานี
โดยขอความร่วมมือในการนัดหมายผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งเป็นนักศึกษาทุนทำงานของมหาวิทยาลัย
เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการตอบข้อกระทง ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัยเพื่อผู้ช่วยนักวิจัย
เข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยก็แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและของแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัย ซึ่งภายในซอง
ประกอบด้วย แบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัย และรายชื่อนักศึกษาคนนั้น ๆ ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย
พร้อมกับประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย เพื่อผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยสามารถ
แจกแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยได้ครบตามจำนวนนักศึกษานในแต่ละคณะ / ชั้นปีตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง
ที่พอดี พร้อมนัดวันรับคืนแบบวัดเจตคติจากผู้ช่วยนักวิจัยแต่ละคน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม 2532
ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2532

สำหรับแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้แจกออกไปทั้งสิ้น 772 ฉบับ
ได้กลับคืนมาทั้งสิ้น 680 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.08 ของแบบวัดเจตคติทั้งหมด ดังรายละเอียด
ที่แสดงในตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ได้รับคืนแยกตามคณะ เพศ และวิธีเข้าศึกษา

วิธีการเข้าศึกษา/ เพศ/คณะ	วิธีรับรวม			วิธีรับตรง		
	ชาย จำนวน %	หญิง จำนวน %	รวม จำนวน %	ชาย จำนวน %	หญิง จำนวน %	รวม จำนวน %
วิศวกรรมศาสตร์	43 25.4	3 1.8	46 13.5	46 27.7	3 1.7	49 14.4
วิทยาศาสตร์	16 9.5	19 11.1	35 10.3	16 9.6	17 9.8	33 9.7
แพทยศาสตร์	16 9.5	6 3.5	22 6.5	14 8.5	6 3.4	20 5.9
พยาบาลศาสตร์	0 0.0	23 13.4	23 6.8	0 0.0	26 14.9	26 7.6
ทรัพยากรธรรมชาติ	19 11.2	8 4.7	27 7.8	14 8.5	14 8.0	28 8.2
เกษตรศาสตร์	14 8.3	15 8.8	29 8.5	16 9.6	9 5.2	25 7.4
วิทยาการจัดการ	21 12.4	19 11.1	40 11.8	11 6.6	27 15.6	38 11.2
ทันตแพทยศาสตร์	5 3.0	3 1.8	8 2.4	5 3.0	3 1.7	8 2.4
ศึกษาศาสตร์	17 10.1	35 20.4	52 15.3	19 11.4	39 22.4	58 17.1
มนุษยศาสตร์ฯ	15 8.8	37 21.6	52 15.3	23 13.9	27 15.6	50 14.6
วิทยาศาสตร์ฯ	3 1.8	3 1.8	6 1.8	2 1.2	3 1.7	5 1.5
รวม	169 100	171 100	340 100	166 100	174 100	340 100

จากตาราง 4 พบว่า แบบวัดเจตคติที่ได้รับคืนทั้งสิ้น 680 ฉบับ เป็นแบบวัดเจตคติที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยวิธีรับรวมเป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุดเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 15.3 รองลงมา เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 13.5 สำหรับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 1.8 ส่วนนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยวิธีรับตรง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มากที่สุดเช่นกัน คือ ร้อยละ 17.1 รองลงมาคือ คณะมนุษยศาสตร์และ

สังคมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 14.6 และ 14.4 ตามลำดับ ส่วนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 1.5 เมื่อพิจารณาตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทั้งวิธีรับรวมและวิธีรับตรงนักศึกษาชายคณะวิศวกรรมศาสตร์มีมากที่สุด คือ ร้อยละ 25.4 และ 27.7 ตามลำดับ และคณะพยาบาลศาสตร์ไม่มีนักศึกษาชายเลย สำหรับนักศึกษาหญิง พบว่า นักศึกษาหญิงที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยวิธีรับรวมที่มีมากที่สุด คือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 21.6 รองลงมาคือ คณะศึกษาศาสตร์ ร้อยละ 20.4 และคณะที่มีนักศึกษาน้อยที่สุดคือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคือ ร้อยละ 1.8 สำหรับนักศึกษาหญิงที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยวิธีรับตรงของคณะศึกษาศาสตร์มีมากที่สุดคือ ร้อยละ 22.4 รองลงมาคือ คณะวิทยาการจัดการ และคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 15.6 ส่วนคณะที่มีนักศึกษาน้อยที่สุดคือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 1.7

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่เกิดขึ้นได้ สามารถนำมาวิเคราะห์ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบอัตราการรายงานตัว ใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน โดยใช้สถิติซี (z-propotion)
2. เปรียบเทียบอัตราการออกกลางคัน ใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน โดยใช้สถิติซี (z-propotion)
3. เปรียบเทียบภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม
 - 3.1 สำหรับตัวแปรด้านผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้การเปรียบเทียบโดยสถิติทดสอบที (t-test)
 - 3.2 สำหรับตัวแปรระดับการศึกษาบิดามารดา อาชีพบิดามารดา ใช้การวิเคราะห์ความถี่และ เปรียบเทียบโดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (chi-square)
4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยในแต่ละปีใช้สถิติทดสอบที (t-test)
5. เปรียบเทียบเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ของนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยวิธีรับตรงกับวิธีรับรวม จากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test)

พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการรายงานตัว การออกกลางคัน ภูมิหลังทางการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยของนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือก เข้าศึกษาโดยวิธีรับตรงและวิธีรับรวม ในระหว่างปีการศึกษา 2527-2531 โดยการนำใช้กราฟเส้นตรง

สำหรับสูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้คือ

1. การหาค่าความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ใช้สูตร สำหรับคำนวณค่าความเที่ยง แบบวิธีของครอนบาค โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (\text{Cronbach 1970 : 160})$$

เมื่อ α คือ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติ

k คือ จำนวนข้อกระทง

$\sum s_i^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนในข้อกระทงแต่ละข้อ

s_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบวัดเจตคติ

2. การหาอัตราการรายงานตัวของนักศึกษา

$$\text{อัตราการรายงานตัว} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัว}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าศึกษา}} \times 100$$

3. การหาอัตราการออกกลางคันของนักศึกษา

$$\text{อัตราการออกกลางคัน (d)} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคัน (D)}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัว (N)}} \times 100$$

4. การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วน

$$\text{สูตร } z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}_0 (1-\hat{p}_0) (1/n_1 + 1/n_2)}} \quad (\text{Steel and Torrie 1980 : 502})$$

เมื่อ z คือ ค่าสถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน

p_1, p_2 คือ สัดส่วนของจำนวนจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

p_0 คือ สัดส่วนของจำนวนจากกลุ่มทั้งสอง

n_1, n_2 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

5. ค่ากลาง เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Guilford and Fruchter 1987 : 45})$$

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Guilford and Fruchter 1987 : 73})$$

เมื่อ \bar{X} คือ ค่ากลาง เลขคณิต

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ คือ ผลรวมกำลังสองของคะแนน

N คือ จำนวนตัวอย่าง

6. สถิติทดสอบที (t-test)

6.1 กรณีไม่ทราบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม และตั้งข้อสังเกตว่า

$$s_1^2 = s_2^2 = s^2 \quad (\text{pooled variance})$$

$$\text{สูตร } t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}} \quad (\text{ประคอง กรรณสูตร 2528 : 87})$$

$$\text{d.f.} = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1 , \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
 $\sum x_1$, $\sum x_2$ คือ ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
 $\sum x_1^2$, $\sum x_2^2$ คือ ผลรวมกำลังสองของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
 N_1 , N_2 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

6.2 กรณีไม่ทราบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม และตั้งข้อตกลงว่า

$$\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\text{สูตร } t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}} \quad (\text{Yeomans 1970 : 105})$$

$$\text{d.f.} = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 + 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 + 1}} - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1 , \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
 S_1^2 , S_2^2 คือ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
 n_1 , n_2 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
d.f. คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

7. สถิติทดสอบไคสแควร์ (χ^2 - test)

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

d.f. = (r-1) (k-1)

- เมื่อ O_{ij} คือ จำนวนความถี่ที่สังเกตพบแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j
 E_{ij} คือ จำนวนความถี่ที่คาดหวังแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j
 r คือ จำนวนแถว
 k คือ จำนวนคอลัมน์