

## บทที่ 8

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย เป็นการวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับตัวแปรองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ ด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านการเรียนการสอน และสร้างสมการถดถอยพหุคูณที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารัชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี 4 ปี สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยใช้ตัวแปรด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านการเรียนการสอน เป็นตัวพยากรณ์ มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 2,021 คน เป็นชาย 481 คน หญิง 1,540 คน จำแนกตามระดับชั้นปีและเพศ ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2539

ชั้นปีที่	จำนวน		
	ชาย	หญิง	รวม
1	171	537	708
2	152	441	593
3	99	306	405
4	59	256	315
รวม	481	1,540	2,021

จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 จำแนกตามโปรแกรมวิชา และเพศ ดังตารางที่ 2-5

ตาราง 2 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 1 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2539 จำแนกตามโปรแกรมวิชา

คณะ	โปรแกรมวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ครุศาสตร์	1. การศึกษาปฐมวัย	1	34	35
	2. การประถมศึกษา	1	33	34
	3. คณิตศาสตร์	16	64	80
	4. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	29	32
	5. พลศึกษา	27	7	34
	6. ภาษาไทย	1	35	36
	7. ภาษาอังกฤษ	6	27	33
	8. สังคมศึกษา	8	29	37
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	9. นาฏศิลป์และการละคร	-	17	17
	10. ภาษาไทย	6	23	29
	11. ภาษาอังกฤษ	3	18	21
	12. วัฒนธรรมศึกษา	15	21	36
วิทยาการจัดการ	13. นิเทศศาสตร์	36	58	94
	14. การจัดการทั่วไป	8	33	41
	15. การบริหารธุรกิจ	10	60	70
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	16. เกษตรศาสตร์	20	18	38
	17. วิทยาการคอมพิวเตอร์	10	31	41
รวม		171	537	708

ตาราง 3 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 2 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช  
ปีการศึกษา 2539 จำแนกตามโปรแกรมวิชา

คณะ	โปรแกรมวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ครุศาสตร์	1. การประถมศึกษา	3	29	32
	2. คณิตศาสตร์	11	62	73
	3. คหกรรมศาสตร์	-	20	20
	4. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	7	28	35
	5. ภาษาไทย	7	27	34
	6. สังคมศึกษา	8	25	33
	7. จิตวิทยาและการแนะแนว	4	28	32
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	8. ภาษาไทย	3	10	13
	9. ภาษาอังกฤษ	6	31	37
	10. บรรณารักษศาสตร์	8	22	30
วิทยาการจัดการ	11. นิเทศศาสตร์	9	29	38
	12. การบริหารธุรกิจ	8	32	40
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	13. เกษตรศาสตร์	19	17	36
	14. สถิติประยุกต์	13	25	38
	15. วิทยาการคอมพิวเตอร์	19	45	64
	16. วิทยาศาสตร์การกีฬา	27	11	38
รวม		152	441	593

ตาราง 4 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 3 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช  
ปีการศึกษา 2539 จำแนกตามโปรแกรมวิชา

คณะ	โปรแกรมวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ครุศาสตร์	1. การศึกษาปฐมวัย	2	17	19
	2. การประถมศึกษา	6	56	62
	3. พลศึกษา	15	5	20
	4. การวัดผลการศึกษา	3	19	22
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	5. ภาษาไทย	1	31	32
	6. ภาษาอังกฤษ	3	34	37
	7. สังคมศึกษา	13	24	37
วิทยาการจัดการ	8. การบริหารธุรกิจ	7	25	32
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	9. เกษตรศาสตร์	11	6	17
	10. วิทยาการคอมพิวเตอร์	9	31	40
	11. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	32	35
	12. คณิตศาสตร์	4	23	27
เทคโนโลยีและ อุตสาหกรรม	13. อุตสาหกรรมศิลป์	22	3	35
รวม		99	306	405

ตาราง 5 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช  
ปีการศึกษา 2539 จำแนกตามโปรแกรมวิชา

คณะ	โปรแกรมวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ครุศาสตร์	1. การศึกษาปฐมวัย	1	28	29
	2. การประถมศึกษา	6	25	31
	3. พลศึกษา	10	1	11
	4. การศึกษานอกระบบ	3	10	13
	5. จิตวิทยาและการแนะแนว	-	17	17
	6. ธุรกิจศึกษา	1	34	35
มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	7. ภาษาไทย	2	13	15
	8. สังคมศึกษา	5	22	27
	9. บรรณารักษศาสตร์	1	16	17
วิทยาการจัดการ	10. นิเทศศาสตร์	5	24	29
วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	11. เกษตรศาสตร์	12	10	22
	12. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	7	18	25
	13. คณิตศาสตร์	6	28	34
	14. สุขศึกษา	-	10	10
รวม		59	256	315

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรี 4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี ชั้นปีที่ 4 สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ปีการศึกษา 2539 จำแนกตามโปรแกรมวิชา

คณะ	โปรแกรมวิชา	ชาย	หญิง	รวม
ครุศาสตร์	1. การศึกษาปฐมวัย	1	28	29
	2. การประถมศึกษา	6	25	31
	3. พลศึกษา	10	1	11
	4. การศึกษานอกระบบ	3	10	13
	5. จิตวิทยาและการแนะแนว	-	17	17
	6. ธุรกิจศึกษา	1	34	35
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7. ภาษาไทย	2	13	15
	8. สังคมศึกษา	5	22	27
	9. บรรณารักษศาสตร์	1	16	17
วิทยาการจัดการ	10. นิเทศศาสตร์	5	24	29
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	11. เกษตรศาสตร์	12	10	22
	12. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	7	18	25
	13. คณิตศาสตร์	6	28	34
	14. สุขศึกษา	-	10	10
รวม		59	256	315

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

### 1. ประเภทเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย

#### 1.1 แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ มี 3 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

1.1.1.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา จะเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ

- เกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- ประเภทโรงเรียนที่นักศึกษাজบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- สภาพที่ตั้งของโรงเรียนเดิม
- ประเภทที่สอบคัดเลือกเข้าเรียนได้
- อันดับของการเลือกโปรแกรมวิชาที่สอบเข้าเรียนได้
- โปรแกรมวิชาที่เรียน
- สถานที่พักขณะที่กำลังศึกษา

1.1.1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว จะเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ

- อาชีพของบิดา
- อาชีพของมารดา
- ระดับการศึกษาของบิดา
- ระดับการศึกษาของมารดา
- รายได้ของผู้ปกครอง
- สถานภาพสมรสของบิดามารดา
- จำนวนสมาชิกในครอบครัว
- จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษา

1.1.1.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม หรือทบทวนบทเรียน

##### 1.1.2 ตอนที่ 2 แบบสำรวจนิสัยในการเรียน

ลักษณะแบบสำรวจนิสัยในการเรียน (Study Habit) แยกข้อคำถามเป็น 2 ด้านดังนี้

##### 1.1.2.1 การหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา

### 1.1.2.2 วิธีการทำงาน

## 1.1.3 ตอนที่ 3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ในประเด็นต่อไปนี้

### 1.1.3.1 ด้านการยอมรับในตัวอาจารย์และวิธีสอน

### 1.1.3.2 ด้านการเห็นคุณค่าทางการศึกษา

### 1.1.3.3 ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดลอม

1.2 แบบฟอร์มกรอกข้อมูลเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร 8 ภาคเรียน ตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนนักศึกษา สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นผู้กรอกข้อมูลให้

## 2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถาม แบบสำรวจนิสัยในการเรียน แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน เพื่อเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียนการสอน การวัดเจตคติ การเขียนข้อคำถาม การตรวจให้คะแนน และการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากตัวแปรที่ต้องการศึกษา ดำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1) เกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษา ประกอบไปด้วย

- เกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- ประเภทโรงเรียนที่นักศึกษจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- สภาพที่ตั้งของโรงเรียนเดิม
- ประเภทที่สอบคัดเลือกเข้าเรียนได้
- อันดับของการเลือก โปรแกรมวิชาที่สอบเข้าเรียนได้
- โปรแกรมวิชาที่เรียน
- สถานที่พักขณะที่กำลังศึกษา

2) เกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ประกอบไปด้วย

- อาชีพของบิดา
- อาชีพของมารดา



- ระดับการศึกษาของบิดา
- ระดับการศึกษาของมารดา
- รายได้ของผู้ปกครอง
- สถานภาพสมรสของบิดามารดา
- จำนวนสมาชิกในครอบครัว
- จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษา

### 3) เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติม หรือทบทวนบทเรียน

ตอนที่ 2 แบบสำรวจนิสัยในการเรียน (Study Habits) ผู้วิจัยได้ยึดตามแบบสำรวจนิสัยในการเรียนของบราวน์และโฮลท์ซแมน (Brown and Holtzman) ได้พัฒนาเป็นภาษาไทยโดย ศรีสมร พุ่มสะอาด เพื่อใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ศรีสมร พุ่มสะอาด, 2522 : 139-143) ผู้วิจัยได้คิดแปลงเนื้อหาให้เหมาะสมเพื่อใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ลักษณะแบบสำรวจนิสัยในการเรียน (Study Habits) ประกอบไปด้วย 2 ด้าน ดังนี้

1) การหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา (Delay Avoidance) เป็นลักษณะพฤติกรรมเกี่ยวกับแรงจูงใจ หรือความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันให้สำเร็จ การไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง การตัดสินใจเด็ดเดี่ยวในการทำงาน ความรับผิดชอบในตัวเอง การรู้จักภาคการณ้ล่วงหน้า การรู้จักระบบการเรียนและการทำงาน การวางแผนการเรียนล่วงหน้า

2) วิธีการทำงาน (Work Method) เป็นลักษณะพฤติกรรมเกี่ยวกับทักษะในการเรียน และ การใช้กระบวนการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านการอ่านหนังสือเรียน การท่องจำบทเรียน การจดโน้ตย่อ การทบทวนการเรียน การทำการบ้านหรือรายงาน การเตรียมตัวสอบ การใช้หนังสือและห้องสมุด การใช้อุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ

ตอนที่ 3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยศึกษาจากงานวิจัยของ กัลยา อนุพัฒน์ (2534 : 151-153) และ งานวิจัยของ คุณฉวี ภาษา (2537 : 88-95) สรุปเนื้อหาได้ดังนี้

- 1) ด้านการยอมรับในตัวอาจารย์และวิธีสอน
- 2) ด้านการเห็นคุณค่าทางการศึกษา
- 3) ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม

### 2.3 สร้างแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา มี 3 ด้าน ก็จะออกข้อคำถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิด มีดังนี้

- 1) สถานภาพของนักศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ

- 2) ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ
- 3) เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมหรือทบทวนบทเรียน ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสำรวจนิสัยในการเรียน (Study Habit) ผู้วิจัยได้ดัดแปลงและปรับปรุงแบบสอบถามของ ศรีสมร พุ่มสะอาด พัฒนาเป็นภาษาไทยมาจากของบราวน์และโฮลท์ซแมน (Brown and Holtzman) (ศรีสมร พุ่มสะอาด, 2522 : 139-143) จำนวน 50 ข้อ แบบสำรวจถามเกี่ยวกับลักษณะนิสัยที่นักศึกษาเคยประพฤติ แยกข้อคำถามได้เป็น 2 ด้านดังนี้

- 1) การหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 25 ข้อ
- 2) วิธีการทำงาน ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 25 ข้อ

การตรวจให้คะแนน

ถ้าข้อคำถามเป็นคำถามเชิงนิมิต ให้คะแนนดังนี้

ระดับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ	ให้ค่าคะแนน
บ่อยครั้งที่สุด	5
บ่อยมาก	4
ปานกลาง	3
บางครั้ง	2
ไม่เคยเลย	1

และจะให้คะแนนกลับกันสำหรับข้อความที่มีความหมายในทางนิเสธ

ระดับพฤติกรรมที่ปฏิบัติ	ให้ค่าคะแนน
บ่อยครั้งที่สุด	1
บ่อยมาก	2
ปานกลาง	3
บางครั้ง	4
ไม่เคยเลย	5

ตอนที่ 3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนโดยผู้วิจัยได้ศึกษาตัวอย่างจากงานวิจัยของ กัลยา อนุพัฒน์ (2534 : 151-152) และงานวิจัยของคณฤฎี ภาชา (2537 : 88-95) โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา ได้แบ่งแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) ด้านการยอมรับในตัวอาจารย์และวิธีสอน จำนวน 20 ข้อ
- 2) ด้านการเห็นคุณค่าทางการศึกษา จำนวน 10 ข้อ
- 3) ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 ข้อ

โดยจะตั้งข้อคำถามให้นักศึกษาพิจารณาถึงการเรียนการสอนโดยภาพรวม (ไม่ใช่เฉพาะอาจารย์ท่านใดท่านหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง) โดยให้นักศึกษาประเมินแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 40 ข้อ ตามระดับความคิดเห็นและให้ค่าคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเป็น	5
เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเป็น	4
ไม่แน่ใจ	ให้ค่าคะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเป็น	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเป็น	1

และจะให้คะแนนกลับกันสำหรับข้อความที่มีความหมายในทางนิเสธ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเป็น	1
เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเป็น	2
ไม่แน่ใจ	ให้ค่าคะแนนเป็น	3
ไม่เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเป็น	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเป็น	5

2.4 นำแบบสอบถาม แบบสำรวจนิสัยในการเรียน แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน เสนอกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและให้คำแนะนำ เพื่อแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5 นำแบบสอบถาม แบบสำรวจนิสัยในการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา ด้านการวัดผลการศึกษา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก) เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) คือ พิจารณาตัดสินว่า เนื้อหาครอบคลุมและเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งตรวจสอบภาษาที่ใช้ด้วย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

2.6 นำแบบสอบถาม แบบสำรวจ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่ง

2.7 นำแบบสอบถาม แบบสำรวจ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ที่ผ่านความเห็นชอบจากกรรมการที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์แล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ระดับปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 90 คน ซึ่งแยกได้ดังนี้

โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา	จำนวน 15 คน
โปรแกรมวิชาพลศึกษา	จำนวน 15 คน
โปรแกรมวิชาภาษาไทย	จำนวน 15 คน
โปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์	จำนวน 15 คน
โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป	จำนวน 15 คน
โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน 15 คน

2.8 นำแบบสำรวจนิสัยในการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนที่นำไปทดลองใช้ (Try Out) นำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจนิสัยในการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน ดังนี้

2.8.1 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสำรวจทั้ง 2 ตอนโดยการให้คะแนนตามคำแนะนำของแต่ละข้อคำถาม แล้วหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธี Item Total Correlation โดยการหาค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม คัดเลือกข้อความที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญ เพราะแสดงว่าเป็นข้อความที่วัดในเรื่องเดียวกันกับเครื่องมือทั้งฉบับโดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

2.8.2 การหาความเชื่อมั่นแบบสำรวจนิสัยในการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอน โดยวิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha -Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)

ความเชื่อมั่นของแบบสำรวจนิสัยในการเรียนทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .9118 จำแนกเป็นรายด้าน ด้านการหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8463 ด้านวิธีการทำงาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8436

ความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .7241 จำแนกเป็นรายด้าน ด้านการยอมรับในตัวอาจารย์และวิธีสอน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8633 ด้านการเห็นคุณค่าทางการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6067 ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6344

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงอธิการบดี สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัว แบบสอบถาม/แบบสำรวจ/แบบวัดเจตคติต่อการเรียนการสอนไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตาม วันที่ระบุไว้ โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ในการทดลองเครื่องมือ (Try Out) จะใช้กลุ่มตัวอย่างแยกตามโปรแกรมวิชาเอก 6 วิชาเอก ก็จะดูจากตารางเรียนของนักศึกษาเพื่อที่จะไปพบนักศึกษาตามห้องเรียนช่วงใกล้หมดเวลาเปลี่ยนคาบเรียน และขออนุญาตอาจารย์ผู้สอนเข้าไปชี้แจงเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นการทดลองเครื่องมือ โดยจะแจกแบบสอบถามครบตามจำนวนที่ระบุไว้แต่ละโปรแกรมวิชาเอก และให้นักศึกษาไปทำในช่วงเวลาว่างช่วงใดก็ได้ และให้ตัวแทนห้องรวบรวมส่งคืนแบบสอบถามที่ห้องสำนักงานคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช (นักศึกษาเรียนอาคารไหนก็ส่งคืนแบบสอบถามอาคารนั้น) ถ้านักศึกษาห้องใดคาบเรียนต่อไปไม่มีเรียนก็จะให้นักศึกษาทำพร้อมกันในห้องเรียนนั้นเลย และส่งแบบสอบถามคืนในคาบนั้นเลย

2.2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปริญญาตรี 4 ปี ทุกคน จะดำเนินการโดย ดูตารางเรียนของนักศึกษาแล้วนำแบบสอบถามที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วแยกตามโปรแกรมวิชาเอกต่าง ๆ นำแบบสอบถามไปแจกตามห้องเรียน ที่ระบุว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียนอยู่ ก็จะขออนุญาตอาจารย์ผู้สอนเพื่อพบประธานห้อง แล้วชี้แจงวิธีการแจกแบบสอบถาม วิธีการทำ และการส่งคืน ให้ประธานห้องเป็นผู้รวบรวมส่ง โดยนำไปส่งคืนที่ห้องสำนักงานคณะอาคารที่นักศึกษาเรียนอยู่

ถ้านักศึกษาห้องใดที่อาจารย์ผู้สอนยังไม่เข้าสอนผู้วิจัยก็จะเข้าไปพบกับนักศึกษาทั้งห้อง และชี้แจงรายละเอียด และให้ตัวแทนห้องรวบรวมส่งคืนเมื่อเพื่อน ๆ ในห้องกรอกข้อมูลจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ถ้านักศึกษาห้องใดเมื่อผู้วิจัยไปพบกับนักศึกษาตามห้องเรียนแล้วถ้าไม่มีการเรียน ก็จะแจกแบบสอบถามให้นักศึกษานั่งทำในห้องเรียนตอนนั้นเลย และเมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็เก็บแบบสอบถามคืนเลย

แจกแบบสอบถามไปทั้งหมด 315 ชุด ได้รับกลับคืนมาเพียง 297 ชุด คิดเป็นร้อยละ

95.40

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ตรวจสอบ จำแนกข้อมูลตามตัวแปรที่ต้องการศึกษา คัดเลือกเฉพาะฉบับสมบูรณ์
  2. ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามทุกฉบับ
  3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Science/ Personal Computer Plus)
    - มีลำดับขั้นการวิเคราะห์ดังนี้
      - 3.1 คำนวณสถิติภาคบรรยายของตัวแปรต่าง ๆ
        - 3.1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)
        - 3.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
        - 3.1.3 ค่าร้อยละ (Percentage)
      - 3.2 หาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านการเรียนการสอน โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีข้อมูลอยู่ในมาตราช่วง (Interval Scale) ขึ้นไปกับตัวแปรตาม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านสถานภาพของนักศึกษา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (ตัวแปรอิสระ ถ้าตัวแปรใดไม่ได้เป็นข้อมูลในมาตราช่วง (Interval Scale) จะแปลงข้อมูลเป็น dummy coding คือแปลงเป็นค่า 0 และ 1)
- นำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มาทดสอบนัยสำคัญ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

3.3 เพื่อสร้างสมการถดถอยพหุคูณ ที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากตัวแปรองค์ประกอบด้านสภาพของนักศึกษา ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และด้านการเรียนการสอน นำตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทั้งหมดไปคำนวณโดย วิเคราะห์ ถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Approach) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

3.3.1 คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่าง ตัวพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์

3.3.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

3.3.3 นำค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่ได้มีนัยสำคัญ นำไปสร้างสมการถดถอยหรือ สมการ พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน โดย

3.3.3.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวพยากรณ์ ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

3.3.3.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์

3.3.3.3 คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (Standard error of estimate) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (Standard error of  $\beta$ -coefficient)

3.3.3.4 สร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 49) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum_{i=1}^N X_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) ใช้สูตร (Ferguson, 1981: 69)

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

- เมื่อ  $s$  แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

## 2. สถิติวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือมีดังนี้

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่ต้องการวัด โดยนำแบบสำรวจไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาถึงความเห็นได้ให้คะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 124)

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

โดยใช้สูตร โรวินेलลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1978 : 34-37, อ้างถึงใน บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, 2527 : 69)

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

- เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่ต้องการวัด  
 $\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) รายข้อโดยใช้วิธี Item Total Correlation คือ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายโดยใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 113)

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



เมื่อ  $r_{XY}$  แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

$N$  แทน จำนวนข้อ

$X$  แทน คะแนนรายข้อ

$Y$  แทน คะแนนรวมของแต่ละข้อ

$\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อ

$\Sigma Y$  แทน ผลรวมของคะแนนรวมทุกข้อ

$\Sigma X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละด้วยยกกำลังสอง

$\Sigma Y^2$  แทน ผลรวมของคะแนนรวมทุกข้อแต่ละด้วยยกกำลังสอง

$\Sigma XY$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ

การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบแบบที

(t-test) (Ferguson, 1981 : 195)

สมมติฐาน  $H_0 : \rho = 0$

$H_a : \rho \neq 0$

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad ; \quad df = N - 2$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที

$r$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$N$  แทน จำนวนคู่ของข้อมูล

$df$  แทน ระดับขั้นความสัมพันธ์

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบวัดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency)

โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1990 :

204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\text{Sum} S_{x_i}^2}{S_{x_i}^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha_k$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

$k$  แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม

$\text{Sum}S_{x_i}^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $S_{x_i}^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 กำหนดหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
 (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (Ferguson, 1981 : 113) ใช้สูตร

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

เมื่อ  $r_{xy}$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

X แทน คะแนนดิบชุดแรก

Y แทน คะแนนดิบชุดที่สอง

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดแรก

$\sum Y$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดที่สอง

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดแรกแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดที่สองแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum XY$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนชุดแรกกับคะแนนชุดที่สอง

3.2 การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบแบบที  
 (t-test) (Ferguson, 1981 : 195)

สมมติฐาน  $H_0 : \rho = 0$

$H_a : \rho \neq 0$

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} ; df = N - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที

r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N แทน จำนวนคู่ของข้อมูล

df แทน ระดับขั้นความสัมพันธ์

### 3.3 คำนวณหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณได้จากสูตร (Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 36)

$$R^2 = \frac{SS_{reg}}{SS_t}$$

เมื่อ  $R$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

$SS_{reg}$  แทน ผลรวมของกำลังสอง (sum of squares) ของ  $Y$  ที่เกิดจากการถดถอย

$SS_t$  แทน ผลรวมของกำลังสองของทั้งหมดของ  $Y$

$$(\text{total sum of squares}) = \sum Y^2$$

### 3.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร

(Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 354)

สมมติฐาน  $H_0 : R^2 = 0$

$H_a : R^2 \neq 0$

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (N - k - 1)} ; df = (k, N - k - 1)$$

เมื่อ  $F$  แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจง แบบ  $F$

$R$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

$N$  แทน จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

$k$  แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)

### 3.5 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย หาได้จากสูตร

(Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 325)

$$SE_{b_j} = \sqrt{\frac{SS_{est}^2}{SS_{x_j}(1 - R_j^2)}}$$

เมื่อ  $SE_{b_j}$  แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอยของ  $b$

$SS_{est}^2$  แทน กำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$SS_{x_j}$  แทน ผลรวมของกำลังสองของความเบี่ยงเบนของตัวพยากรณ์ตัวที่  $j$

$R_j^2$  แทน กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง  
ตัวพยากรณ์ตัวที่  $j$  ซึ่งจะใช้เป็นตัวแปรตาม กับตัวพยากรณ์อื่น ๆ  
ที่เหลือ

3.6 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ หาได้จากสูตร (Kerlinger and Pedhazur,  
1973 : 325)

$$SE_{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N-k-1}}$$

เมื่อ  $SE_{est}$  แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

$SS_{res}$  แทน ผลรวมของกำลังสอง (sum of squares) ของส่วนที่เหลือ  
เท่ากับ  $\Sigma d^2$

$N$  แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

$k$  แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

### 3.7 สร้างสมการพยากรณ์

3.7.1 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ หาได้จากสูตร (Kerlinger and Pedhazur,  
1973 : 56)

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

เมื่อ  $\hat{Y}$  แทน คะแนนพยากรณ์ของตัวเกณฑ์ (ตัวแปรตาม)

$a$  แทน ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$b_1, b_2, \dots, b_k$  แทน ค่าน้ำหนักคะแนนหรือสัมประสิทธิ์การถดถอย  
ของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่  $k$  ตามลำดับ

$X_1, X_2, \dots, X_k$  แทน คะแนนของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่ 1  
ถึงตัวที่  $k$  ตามลำดับ

$k$  แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)

3.7.2 สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\hat{Z}_y = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \dots + \beta_k Z_k$$

- โดยที่  $\hat{Z}_y$  แทน ค่าที่ได้จากการพยากรณ์ ในรูปคะแนนมาตรฐาน
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  แทน ค่าน้ำหนักเบต้า หรือสัมประสิทธิ์การถดถอย  
 ในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์  
 ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
- $Z_1, Z_2, \dots, Z_k$  แทน คะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)  
 ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
- $k$  แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)