

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนวิชาสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเขต 1 จำนวน 878 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนวิชาสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเขต 1 จำนวน 275 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละโรงเรียน (Proportional Stratified Random Sampling)

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973: 888)

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

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนกลุ่มประชากรทั้งหมด

e แทน ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้(.05)

แทนค่า

$$n = \frac{878}{1 + 878(.05)^2}$$

$$n = 274.8$$

ดังนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 275 คน

2.2 หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยการเทียบสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละ  
โรงเรียน (Proportional Stratified Random Sampling) ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวน (คน)	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1.	โรงเรียนธรรมวิฑฒานูถนินธิ	168	53
2.	โรงเรียนมะอาหัดอิสลามียะห์	78	24
3.	โรงเรียนพัฒนาวิทยา	91	28
4.	โรงเรียนสตรีอิสลามวิทยาฒนินธิ	72	22
5.	โรงเรียนประเทีบวิทยา	49	15
6.	โรงเรียนคารุลสุคาห้วิทยา	118	37
7.	โรงเรียนคารุลลูโลมนิบงบารู	9	3
8.	โรงเรียนอาสาศุลคินวิทยา	42	13
9.	โรงเรียนศรีฟารีคาบารู	41	13
10.	โรงเรียนอิสลาฮียะห์	46	14
11.	โรงเรียนอิสลาฮุดคินวิทยา	19	6
12.	โรงเรียนอิสลามประสานวิทยห้	8	3
13.	โรงเรียนมุสลิมศีกษา	8	3
14.	โรงเรียนมะฮัดอะวะห้อิสลามียะห์	13	4
15.	โรงเรียนพัฒนาวิทยากร	5	2
16.	โรงเรียนบารุงศาสน์วิทยา	8	3
17.	โรงเรียนแสงธรรมวิทยา	6	2
18.	โรงเรียนคาร์เบียตุลวาตันมูถนินธิ	24	8
19.	โรงเรียนพัฒนาอิสลามวิทยา	43	13
20.	โรงเรียนอูคมศาสน์วิทยา	21	6
21.	โรงเรียนแสงจริยธรรมวิทยา	9	3
รวม		878	275

## 2.3 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรในแต่ละโรงเรียนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 จำนวน 1 ชุด โดยโครงสร้างของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 ประกอบด้วย

1. ภาวะผู้นำ	จำนวน	8	ข้อ
2. การจูงใจ	จำนวน	8	ข้อ
3. การมีส่วนร่วม	จำนวน	6	ข้อ
4. การติดต่อสื่อสาร	จำนวน	6	ข้อ
5. การทำงานเป็นทีม	จำนวน	7	ข้อ
6. ทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน	จำนวน	8	ข้อ
7. โครงสร้างองค์การ	จำนวน	5	ข้อ
8. เทคโนโลยี	จำนวน	5	ข้อ

ปัจจัยการบริหารใน 5 ปัจจัยแรก ได้แก่ ภาวะผู้นำ การจูงใจ การมีส่วนร่วม การติดต่อสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนปัจจัยทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน โครงสร้างองค์กร และเทคโนโลยี ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีการดำเนินงานในระดับมาก
3	หมายถึง	มีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลาเขต 1 ประกอบด้วย

1. การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ	จำนวน	5	ข้อ
2. การพัฒนามาตรฐานการศึกษา	จำนวน	6	ข้อ
3. การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา	จำนวน	7	ข้อ
4. การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา	จำนวน	4	ข้อ
5. การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา	จำนวน	5	ข้อ
6. การประเมินคุณภาพการศึกษา	จำนวน	4	ข้อ
7. การรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี	จำนวน	4	ข้อ
8. การผดุงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา	จำนวน	4	ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## การสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาภายใต้ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเวลา เขต 1
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถามมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขถูกต้องยิ่งขึ้น และคัดเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .6 ขึ้นไป ซึ่งผลปรากฏว่า ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .6 ขึ้นไป จึงถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนวิชาสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเวลา เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวนทั้งหมด 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามในรายข้อและทั้งฉบับ โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค ผลปรากฏว่า ปัจจัยการบริหารในแต่ละด้าน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .891 , .900, .876, .883, .879, .885, .886 และ .898 ตามลำดับ ส่วนค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .900 ส่วนการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเวลา เขต 1 ในแต่ละด้าน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .962 , .962 , .961 , .960, .956, .956, .959 และ .960 ตามลำดับ ส่วนค่าความความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .964
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย จากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อส่งถึงผู้บริหาร โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามแต่ละโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ขอความร่วมมือจากผู้บริหารแจกแบบสอบถามแก่ครูผู้สอนวิชาสามัญ จำนวน 275 ชุด และรวบรวมแบบสอบถาม หลังจากนั้น 15 วัน ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองจำนวน 275 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด
3. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เกี่ยวกับปัจจัยการบริหาร ซึ่งใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ในการแปลความหมาย สำหรับปัจจัย ภาวะผู้นำ การจูงใจ การติดต่อสื่อสาร การมีส่วนร่วม และการทำงานเป็นทีม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ส่วนปัจจัยทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน โครงสร้างองค์การ และเทคโนโลยี ใช้เกณฑ์  
สัมบูรณ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการดำเนินงานอยู่ในระดับ มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการดำเนินงานอยู่ในระดับ ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการดำเนินงานอยู่ในระดับ น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการดำเนินงานอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

2. หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)  
เกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะเวลา เขต 1 ซึ่งใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน อยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหาร  
กับการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ซึ่งใช้เกณฑ์การแปลผลความสัมพันธ์ (อ้างอิงในพวงรัตน์  
ทวีรัตน์ , 2540 : 144 ) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- .80 ขึ้นไป หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
- .60 - .79 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
- .40 - .59 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
- .20 - .39 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
- ต่ำกว่า .20 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

4. สร้างสมการพยากรณ์โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบขั้นบันได (Stepwise Method) เพื่อพยากรณ์การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตร ดังนี้ (Rovinelli & Hambleton อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 117)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้สูตรดังนี้ (Cronbach, 1990: 204 )

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

เมื่อ  $\alpha_k$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม  
 $\sum S_i^2$  แทน ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ  
K แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม



## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (Marchal, 1991: 63)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน
	$n$	แทน ขนาดของตัวอย่าง

2.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (Marchal, 1991: 63)

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

เมื่อ	$S$	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวที่ยกกำลังสอง
	$n$	แทน จำนวนผู้ตอบ

2.1 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient อ้างถึงในพ่องศรี วาณิชย์ศุภวงส์, 2546: 165-166) ใช้สูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
	$n$	แทน จำนวนคู่ ของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
	$x$	แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 1
	$y$	แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 2

2.4 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ใช้การทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างอิงในชูศรี วงศ์รัตน์, 2550 : 315)

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

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้  
N แทน จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน

2.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างอิงในชูศรี วงศ์รัตน์, 2550 : 335)

$$R_{12\dots k.y} = \beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \beta_3 r_{y3} + \dots + \beta_k r_{yk}$$

เมื่อ  $R_{12\dots k.y}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์ (y) กับตัวพยากรณ์ (1), (2)(3),..., (k)  
 $r_{yk}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์ (y) กับตัวพยากรณ์ (k)  
 $\beta_k$  แทน ค่า Beta Weight ตัวที่ k หรือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวที่ (k)

2.6 แบบทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างอิงในชูศรี วงศ์รัตน์, 2550 : 335)

$$F = \left( \frac{R^2}{1-R^2} \right) \left( \frac{N-K-1}{K} \right)$$

โดยมี  $df_1 = k$   
 $df_2 = N-K-1$   
เมื่อ F แทน การแจกแจงของค่า F  
R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
N แทน จำนวนสิ่งที่ศึกษา  
K แทน จำนวนตัวพยากรณ์

2.7 สร้างสมการพยากรณ์ เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีแบบขั้นบันได (Stepwise Method) ซึ่งสมการพยากรณ์มีลักษณะดังนี้ (Kerlinger, 1986: 56)

รูปแบบของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

เมื่อ	$Y'$	แทน คะแนนพยากรณ์ของตัวเกณฑ์ (ตัวแปรตาม)
	$a$	แทน ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
	$b_1b_2\dots b_k$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	$x_1x_2\dots x_k$	แทน คะแนนของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	$k$	แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)