

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา เพื่อให้การศึกษานี้ดำเนินไปตามจุดมุ่งหมาย ในบทนี้จะกล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

1.1 ประชากรเป้าหมาย หมายถึง ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา จำนวน 175 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา จำนวน 1,676 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา จำนวน 323 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 หาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากสูตร ของ ยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727 - 728)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน .05

แทนค่า

$$N = \frac{1,676}{1 + 1,676(.05)^2}$$

ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวน 323 คน

2.2 หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนแต่ละขนาดโดยกำหนดสัดส่วน ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างโรงละ 1 คน

โรงเรียนขนาดกลาง กลุ่มตัวอย่างโรงละ 2 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างโรงละ 4 คน

ได้กลุ่มตัวอย่างดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียนในแต่ละอำเภอ สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดพังงา

อำเภอ	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวน	
			ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เมืองพังงา	เล็ก	8	47	8
	กลาง	8	84	16
	ใหญ่	6	146	24
กะปง	เล็ก	7	36	7
	กลาง	5	48	10
	ใหญ่	1	14	4
เกาะยาว	เล็ก	5	28	5
	กลาง	6	47	12
	ใหญ่	2	30	8

ตาราง1 (ต่อ)

อำเภอ	ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวน	
			ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
กระบี่	เล็ก	8	32	8
	กลาง	8	66	16
	ใหญ่	4	86	16
ตะกั่วทุ่ง	เล็ก	19	128	19
	กลาง	14	126	28
	ใหญ่	3	58	12
ตะกั่วป่า	เล็ก	12	77	12
	กลาง	5	51	10
	ใหญ่	4	93	16
ทับปุด	เล็ก	7	44	7
	กลาง	6	51	12
	ใหญ่	5	87	20
ท้ายเหมือง	เล็ก	17	117	17
	กลาง	12	118	24
	ใหญ่	3	62	12
รวม		175	1,676	323

2.3 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากครูที่ปฏิบัติการสอนในแต่ละ

โรงเรียนตามจำนวนที่กำหนดในข้อ 2.2 โดยวิธีจับฉลาก

เครื่องมือในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) เพื่อถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรอิสระคือพฤติกรรมของผู้บริหาร ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านภาวะผู้นำ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการจูงใจ และด้านบุคลิกภาพแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์มาตรฐาน 12 ด้าน คือ

1. การพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษา
2. การปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร
3. การพัฒนาผู้ร่วมงาน
4. การพัฒนาแผนงานขององค์กร
5. การพัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหาร
6. การปฏิบัติงานขององค์กร
7. การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
8. การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
9. การร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานอื่น
10. การใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา
11. การเป็นผู้นำและสร้างผู้นำ
12. การสร้างโอกาสในการพัฒนา

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert)

2. วิธีการสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหารโรงเรียนจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พบว่ามีพฤติกรรมหลายด้านที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้บริหาร

ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านภาวะผู้นำ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการติดต่อสื่อสาร
ด้านการจูงใจและด้านบุคลิกภาพ

2. กำหนดขอบเขตของข้อคำถามจากตัวแปรที่ศึกษา ตามเนื้อหาของพฤติกรรมของผู้บริหารด้านต่าง ๆ คือ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านภาวะผู้นำ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการจูงใจและด้านบุคลิกภาพ นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้บริหารมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม ตอนที่ 2

5 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา โดยศึกษารายละเอียดจากเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษาของคุรุสภา 2540 ยึดถือเป็นหลักในการสร้างแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม ตอนที่ 3

5 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม พร้อมกับแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ประเมิน และให้ข้อเสนอแนะและนำผลการประเมินมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามนั้นกับประเด็นหลัก (IC) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117) โดยกำหนดให้คะแนนจากการพิจารณาดังนี้

- + 1 เมื่อเห็นว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับประเด็นหลัก
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับประเด็นหลักหรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับประเด็นหลัก

พิจารณาจากผลการวิเคราะห์โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

7. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วในครั้งสุดท้ายไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาค่าจำแนก (Discrimination) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ของเครื่องมือ โดยการทดสอบที (t-Test) (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

7.2 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แบบแอลฟา (α - Coefficient) (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

8. นำเครื่องมือที่ตรวจสอบคุณภาพแล้วมาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือนำส่งจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพังงา เพื่อขอความร่วมมือในการส่งและรวบรวมแบบสอบถาม
2. ผู้วิจัยประสานติดต่อขอรับแบบสอบถามคืน จากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุกอำเภอ โดยทางไปรษณีย์ ภายใน 20 วัน นับแต่ได้รับแบบสอบถามแล้ว
3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปจำนวน 323 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืน 311 ฉบับ และผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม ปรากฏว่าแบบสอบถาม ทุกฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ
2. หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของพฤติกรรมด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านภาวะผู้นำ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการจูงใจและด้านบุคลิกภาพ และการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษาโดยกำหนดเกณฑ์แปลผลดังนี้

2.1 เกณฑ์การแปลผลระดับพฤติกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน (ประคอง วรรณสูตร 2542 : 73) ดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 เกณฑ์การแปลผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา (ประคอง วรรณสูตร 2542 : 73) ดังนี้

- 4.50 - 5.0 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับมาก
- 2.50- 3.49 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง การปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารแต่ละด้านกับระดับการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficients) เพื่อการตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยว่าพฤติกรรมของผู้บริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับการปฏิบัติงานหรือไม่

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารทุกด้านกับระดับการปฏิบัติงานตาม

เกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Multiple Correlation Coefficient) และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ การปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน และสร้างสมการในการพยากรณ์ การปฏิบัติงานของผู้บริหารโรงเรียน

เกณฑ์การแปลผลความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานผู้บริหารการศึกษา กำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 144)

ค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป	หมายความว่า มีความสัมพันธ์สูงมาก
ค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.60-0.79	หมายความว่า มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
ค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.40-0.59	หมายความว่า มีความสัมพันธ์ปานกลาง
ค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.20-0.39	หมายความว่า มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
ค่าความสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.20	หมายความว่า มีความสัมพันธ์ต่ำมาก

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักโดยใช้สูตร

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลัก

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อและรายด้าน โดยใช้สูตรดังนี้

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 131-132)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที (t-Distribution)
	\bar{X}_H	แทน	คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มต่ำ
	S^2_H	แทน	คะแนนความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มสูง
	S^2_L	แทน	คะแนนความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

1.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบัค (Cronbach) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125-126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\sum S^2_i$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละข้อ
	S^2_t	แทน	คะแนนความแปรปรวนของข้อมูลแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 137)

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

เมื่อ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน
N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 143)

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

เมื่อ S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 144 – 145)

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

เมื่อ

r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	ค่าคะแนนของตัวแปรที่หนึ่ง
Y	แทน	ค่าคะแนนของตัวแปรที่สอง
\sum	แทน	ผลรวม

2.5 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) โดยใช้สูตรดังนี้
(ดัดแปลงจากชูศรี วงศ์รัตน์, 2537 : 346)

$$= \sqrt{\beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \beta_3 r_{y3} + \dots + \beta_k r_{yk}}$$

เมื่อ	$R_{y.123\dots k}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรตาม (y) กับตัวแปรอิสระ (1,2,3,...,k)
	$r_{y.123\dots k}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (y) กับตัวแปรอิสระ (1,2,3,...,k)
	β_k	แทน	ค่าน้ำหนัก Beta weight ตัวที่ k หรือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระตัวที่ k

2.6 สร้างสมการพยากรณ์ ซึ่งได้จากการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดโดยการวิเคราะห์ถดถอย(Multiple Regression Analysis) โดยวิธี Stepwise ซึ่งการพยากรณ์มีลักษณะดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 143)

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_k X_k$$

เมื่อ	Y'	แทน	คะแนนพยากรณ์ของตัวเกณฑ์ (ตัวแปรตาม)
	a	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ
	$b_1, b_2, b_3 \dots b_k$	แทน	ค่าน้ำหนักคะแนนหรือสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	$X_1, X_2, X_3 \dots X_k$	แทน	คะแนนของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	k	แทน	จำนวนพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)