

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาศักยภาพของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยศักยภาพของผู้บริหารมีด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร ประกอบด้วย บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม และด้านความสามารถของผู้บริหาร ประกอบด้วย หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานมีด้านกระบวนการ 6 มาตรฐาน และด้านปัจจัย 2 มาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดปัตตานี เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ดำเนินไปตาม จุดมุ่งหมายโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในบทนี้เป็นการเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดปัตตานี จำนวน 3,278 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดปัตตานี จำนวน 357 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ ตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 หาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727 อ้างถึงใน วิเชียร เกตุสิงห์, 2534 : 27)

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

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน .05

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{3278}{1 + 3278(.05)^2}$$

$$= 357$$

ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวน 357 คน

2.2 หาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยเทียบสัดส่วนตามขนาดของประชากรจังหวัดปัตตานี

ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นอำเภอ

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวน	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1.	เมืองปัตตานี	385	42
2.	โคกโพธิ์	348	38
3.	ปะนาเระ	285	31
4.	มายอ	326	35
5.	ยะรัง	435	47
6.	ยะหริ่ง	439	48
7.	สายบุรี	291	32
8.	หนองจิก	376	41
9.	ไม้แก่น	84	9
10.	ทุ่งยางแดง	119	13
11.	กะพ้อ	89	10
12.	แม่ลาน	101	12
รวม		3,278	357

2.3 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในแต่ละอำเภอตามที่กำหนดในข้อ 2.2 โดยวิธีจับสลาก

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับศักยภาพของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) เพื่อถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพของผู้บริหาร ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร ประกอบด้วย บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม และด้านความสามารถของผู้บริหาร ประกอบด้วย หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 58 ข้อ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการและมาตรฐานด้านปัจจัย 8 มาตรฐาน จำนวน 35 ข้อ

ด้านกระบวนการ

มาตรฐานที่ 1 สถานศึกษามีการจัดองค์กร/โครงสร้างและการบริหารงานอย่างเป็นระบบครบวงจร ให้บรรลุเป้าหมายการศึกษา

มาตรฐานที่ 2 สถานศึกษาส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการศึกษา

มาตรฐานที่ 3 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของผู้เรียน

มาตรฐานที่ 4 สถานศึกษาส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรและครูตามความจำเป็นและ

เหมาะสม อย่างสม่ำเสมอ

มาตรฐานที่ 5 สถานศึกษามีการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น

มาตรฐานที่ 6 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ด้านปัจจัย

มาตรฐานที่ 1 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นแบบอย่างที่ดี

มาตรฐานที่ 2 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ และมีความสามารถในการบริหารจัดการ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ
ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานมาก

ระดับ 3 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานน้อย

ระดับ 1 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานน้อยที่สุด

วิธีสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับศักยภาพที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหาร โรงเรียน
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ พบว่าศักยภาพของผู้บริหารมี 2 ด้านใหญ่ ๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วย บุคลิกภาพ
มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม และด้านความสามารถของผู้บริหารซึ่งประกอบด้วย
หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล

2. กำหนดขอบเขตของข้อความถามจากตัวแปรที่ศึกษาตามเนื้อหาของศักยภาพของ
ผู้บริหาร ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร ประกอบด้วย บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ
คุณธรรม และด้านความสามารถของผู้บริหาร ประกอบด้วย หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน
สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามศักยภาพของผู้บริหาร
มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert)

3. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการและด้านปัจจัย ประกอบด้วยด้านกระบวนการ จำนวน 6 มาตรฐาน จำนวน 29 ข้อ และด้านปัจจัย จำนวน 2 มาตรฐาน จำนวน 6 ข้อ เป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale)ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต(Likert)

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ พิจารณา แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน แล้วนำผลการพิจารณาไปวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา(Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับประเด็นหลักของเนื้อหา (IC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน โดยกำหนดให้คะแนนจากการพิจารณา ดังนี้

- + 1 เมื่อเห็นว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหา
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหา
- 1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหา

ผลจากการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ปรากฏว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป (ดังปรากฏในภาคผนวก ข)ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรง ไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องระหว่างข้อรายการกับประเด็นหลักของเนื้อหาแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูประจำการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดปัตตานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

7. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น(Reliability) แบบสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพของผู้บริหาร มีค่าความเชื่อมั่น .97 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่น .98 และทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น .99

8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้วิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดปัตตานี เพื่อขอความอนุเคราะห์

ออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัด

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามถึงครูประจำการที่ปฏิบัติการสอน หลังจากส่งแบบสอบถามแล้ว 15 วัน ผู้วิจัยไปติดตามและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 357 คน และผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน 357 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ปรากฏว่า แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ 7 ฉบับ คงเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 350 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.04

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ศักยภาพของผู้บริหาร ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของผู้บริหาร ประกอบด้วย บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม และด้านความสามารถของผู้บริหารประกอบด้วย หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการและด้านปัจจัย โดยหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลดังนี้

2.1 เกณฑ์การแปลผลระดับศักยภาพของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน (ประคอง กรรณสูต 2542 : 73) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง ศักยภาพของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 เกณฑ์การแปลผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
(ประกอบ กรรณสูต, 2542 : 73) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษา
ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษา
ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษา
ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง การปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษา
ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับน้อยมาก

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพของผู้บริหารกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน
การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment
Correlation Coefficients)

เกณฑ์การแปลผลความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพของผู้บริหารที่
ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดเป็น 5 ระดับ ดังนี้
(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 144)

- | | | |
|-------------------------|-------------|---------------------------------------|
| ค่าความสัมพันธ์ ตั้งแต่ | 0.80 ขึ้นไป | หมายความว่า มีความสัมพันธ์สูงมาก |
| ค่าความสัมพันธ์ ตั้งแต่ | 0.60 - 0.79 | หมายความว่า มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง |
| ค่าความสัมพันธ์ ตั้งแต่ | 0.40 - 0.59 | หมายความว่า มีความสัมพันธ์ปานกลาง |
| ค่าความสัมพันธ์ ตั้งแต่ | 0.20 - 0.39 | หมายความว่า มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ |
| ค่าความสัมพันธ์ ต่ำกว่า | 0.20 | หมายความว่า มีความสัมพันธ์ต่ำมาก |

4. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการพยากรณ์ของศักยภาพของผู้บริหารที่มีต่อการปฏิบัติงาน
ตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และวิเคราะห์การถดถอยด้วยวิธีการ Regression
แบบโมเดลเต็มรูป (Full Model)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

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

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา
	ΣR	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 :125 - 126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	ΣS_i^2	แทน	ผลรวมคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 138)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	Σx	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

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

$$S = \sqrt{\frac{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	Σx^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\Sigma x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

2.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Simple Correlation) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson) (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 144-145)

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

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
	Σx	แทน	ผลรวมของคะแนนจุด x
	Σy	แทน	ผลรวมของคะแนนจุด y
	Σx^2	แทน	ผลรวมของคะแนนจุด x แต่ละตัวยกกำลังสอง
	Σy^2	แทน	ผลรวมของคะแนนจุด y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	Σxy	แทน	ผลรวมระหว่างผลคูณ x กับ y
	N	แทน	จำนวนคนหรือสิ่งที่ศึกษา

2.5 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงใน ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2537 : 346)

$$R_{Y.123\dots k} = \sqrt{\beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \beta_3 r_{y3} + \beta_k r_{yk}}$$

เมื่อ	$R_{Y.123\dots k}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรตาม (y) กับพยากรณ์ ตัวแปรอิสระ 1,2,3,...,k
	$r_{y1}, r_{y2}, r_{y3}, \dots, r_{yk}$	แทน	ค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวแปรตาม (y) กับตัวแปรอิสระ 1,2,3,...,k ตามลำดับ
	$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$	แทน	ค่าน้ำหนัก Beta Weight ตัวที่ k หรือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระตัวที่ 1,2,3,...,k ตามลำดับ