

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการ ระดับปฐมวัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2563 ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 78 คน โดยแบ่งเป็นเขตอำเภอเมือง จำนวน 25 คน อำเภอท่าใหม่ จำนวน 23 คน อำเภอนายายอาม จำนวน 16 คน และอำเภอแก่งหางแมว จำนวน 14 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 161 คน โดยแบ่งเป็นเขตอำเภอเมือง จำนวน 65 คน อำเภอท่าใหม่ จำนวน 38 คน อำเภอนายายอาม จำนวน 26 คน และอำเภอแก่งหางแมว จำนวน 32 คน ประชากรรวมทั้งสิ้น 239 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1. ออนไลน์. 2563)

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ในปีการศึกษา 2563 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง เครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้อำเภอที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นชั้นของการสุ่ม หลังจากนั้นคัดเลือกผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนของแต่ละอำเภอที่ตั้งของสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับสลากไม่ใส่กลับ จนได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ดังรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
จันทบุรี เขต 1 จำแนกตามอำเภอที่ตั้งสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการวิจัย	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง					
	อำเภอเมือง	อำเภอท่าใหม่	อำเภอ นายายอาม	อำเภอแก่งหางแมว	รวม	อำเภอเมือง	อำเภอท่าใหม่	อำเภอ นายายอาม	อำเภอแก่งหางแมว	รวม
ผู้บริหารสถานศึกษา	25	23	14	16	78	15	14	9	10	48
ครูผู้สอน	65	38	26	32	161	40	24	16	20	100
รวม	90	61	40	48	239	55	38	25	30	148

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาและแบบวัดการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จันทบุรี เขต 1 จำนวน 2 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ รวมเป็น 1 ฉบับ ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 46 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านมนุษยสัมพันธ์ จำนวน 15 ข้อ
2. ด้านเทคนิควิธี จำนวน 10 ข้อ
3. ด้านความคิดรวบยอด จำนวน 12 ข้อ
4. ด้านการศึกษาและการสอน จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 36 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ
2. ด้านการวัดและประเมินพัฒนาการ จำนวน 7 ข้อ
3. ด้านหลักสูตรและการบริหารหลักสูตร จำนวน 7 ข้อ
4. ด้านการนิเทศการศึกษา จำนวน 5 ข้อ
5. ด้านการพัฒนาและผลิตสื่อ จำนวน 10 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์เฉพาะของทักษะของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย

2. เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัดในครั้งนี้เลือกเทคนิคแบบวัดตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2554 : 35) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจากมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง สูงมาก

ระดับ 4 หมายถึง สูง

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยมาก

3. สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 46 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ ระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 36 ข้อ

4. นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนแล้ว จัดเรียงข้อความตามรูปแบบของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อแล้วนำ แบบตรวจสอบความตรงของข้อความรายข้อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ลงความเห็น ว่า ข้อความแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดว่าตรงกับเนื้อหาที่ประเมินหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าเป็นจริง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าเป็นไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความเห็น ว่าไม่ตรง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อด้วยวิธีการ หาค่าดัชนี IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน มาหาค่าเฉลี่ย รายข้อแล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.0 แล้วนำไปใช้สร้าง แบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา และการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหาร สถานศึกษา ได้ข้อความที่ใช้วัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 46 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.8 ถึง 1 และข้อความที่ใช้วัดการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 36 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.8 ถึง 1

5. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 4 มาสร้างเป็นแบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา และการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดเรียงข้อความหรือข้อคำถามตามลำดับของตัวแปรแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item-Total Correlation) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามที่ใช้วัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 46 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.22-0.79 และได้ข้อคำถามที่ใช้วัดการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 36 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33 - 0.78

6. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาสร้างเป็นแบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา และการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดเรียงข้อคำถามตามลำดับของตัวแปร แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ในครั้งแรก จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.95 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของผู้บริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อขอความอนุเคราะห์จาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยนำสำเนาหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยติดต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรีเขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. กำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาและการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 35)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาหรือการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยในระดับสูงมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาหรือการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาหรือการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาหรือการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาหรือการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยในระดับน้อยมาก

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 101)

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.80 - 0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.60 - 0.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.40 - 0.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.01 - 0.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

3. วิเคราะห์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) ใช้ในการวิเคราะห์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาและการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 42)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 x_i แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ใช้ในการวิเคราะห์ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาและการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 68)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x_i แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและเนื้อหาที่วัด (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ใช้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อคำถามรายข้อ ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2560 : 206)

$$IOC = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

เมื่อ	IOC แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
	x_i แทน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy}) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ใช้หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อคำถามรายข้อ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560 : 212)

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^N x_i y_i - \sum_{i=1}^N x_i \sum_{i=1}^N y_i}{\sqrt{\left[N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2 \right] \left[N \sum_{i=1}^N y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N y_i \right)^2 \right]}}$$

เมื่อ	r_{xy} แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อ
	x_i แทน	คะแนนรายข้อของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
	y_i แทน	คะแนนรวมทั้งฉบับของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
	N แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560 : 210)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ	α แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแต่ละฉบับ
	s_i^2 แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	s_t^2 แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	k แทน	จำนวนข้อในแบบวัดแต่ละฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ใช้สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 83)

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^N x_i y_i - \sum_{i=1}^N x_i \sum_{i=1}^N y_i}{\sqrt{\left[N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2 \right] \left[N \sum_{i=1}^N y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N y_i \right)^2 \right]}}$$

เมื่อ r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย
x_i	แทน	คะแนนทักษะผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
y_i	แทน	คะแนนการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัยของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
N	แทน	จำนวนผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ใช้สำหรับทดสอบทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (Tatsuoka. 1988 : 36 - 37)

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\text{โดย } b = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2} \quad \text{และ } a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

เมื่อ \hat{Y}	แทน	ค่าพยากรณ์ของ Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
b	แทน	สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
a	แทน	ค่าคงที่ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย
x_i	แทน	คะแนนของทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่เบี่ยงเบนออกจากค่าเฉลี่ย ($x_i - \bar{Y}$)

y_i	แทน	คะแนนของการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่เบี่ยงเบนออกจากค่าเฉลี่ย ($y_i - \bar{Y}$)
\bar{Y}	แทน	ค่าเฉลี่ยของทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย

การสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน สามารถใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 102)

$$\hat{Z}_y = \beta Z_x \text{ โดย } \beta = r_{xy}$$

เมื่อ	\hat{Z}_y	แทน	ค่าพยากรณ์ของ Y จาก X ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	β	แทน	สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	Z_x	แทน	ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา
	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานวิชาการระดับปฐมวัย

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี