

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เน้นการศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคabanที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

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

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 106 โรงเรียน ครูผู้สอนจำนวน 1,079 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2, 2566 : ออนไลน์)

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1,079 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบหากกลุ่มตัวอย่างของเครื่องชี้และมอร์แกน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 285 คน ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ร้อยละ 35 โดยใช้อำเภอที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นชั้นของการสุ่ม รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2
จำแนกตามอำเภอที่ตั้งสถานศึกษา

อำเภอที่ตั้งสถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	ครู	ครู
ขลุง	189	50
มะขาม	100	26
แหลมสิงห์	97	26
โป่งน้ำร้อน	275	73
สอยดาว	284	75
เขาคิชฌกูฏ	134	35
รวม	1,079	285

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงยุคbanีและแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert Scale) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคbanี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 1.1 ด้านการกระตุ้นทางปัญญา | จำนวน 5 ข้อ |
| 1.2 ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล | จำนวน 5 ข้อ |
| 1.3 ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ | จำนวน 5 ข้อ |
| 1.4 ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ | จำนวน 5 ข้อ |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 2.1 ด้านการร่วมมือและการมีส่วนร่วม | จำนวน 5 ข้อ |
| 2.2 ด้านการติดต่อสื่อสาร | จำนวน 5 ข้อ |
| 2.3 ด้านการมีเป้าหมายร่วมกัน | จำนวน 5 ข้อ |
| 2.4 ด้านการไว้วางใจซึ่งกันและกัน | จำนวน 5 ข้อ |

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู

2. เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัด ในครั้งนี้เลือกเทคนิคการวัดเจตคติของตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท (Likert, 1993 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

5 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู อยู่ในระดับมากที่สุดอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู อยู่ในระดับมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู อยู่ในระดับมากที่สุดอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู อยู่ในระดับมากที่สุดอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. สร้างข้อความเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำนวน 20 ข้อความ และข้อความเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำนวน 20 ข้อความ ตามนิยามศัพท์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. นำข้อความที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่าย เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนแล้ว จัดเรียงข้อความตามรูปแบบของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายชื่อ แล้วนำแบบตรวจสอบความตรงของข้อความรายชื่อไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ลงความเห็น ว่า ข้อความแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดว่าตรงกับเนื้อหาที่ประเมินหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าตรง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่ตรง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายชื่อ ด้วยวิธีการหาค่าดัชนี IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน มาหาค่าเฉลี่ยรายชื่อแล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำไปใช้สร้างแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่และประสิทธิภาพการทำงาน เป็นทีมของครู ได้ข้อความที่ใช้สอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนี IOC

ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 และได้ข้อความที่ใช้สอบถามประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

5. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 4 มาสร้างเป็นแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ยุคบาเน่และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู โดยจัดเรียงข้อความหรือข้อคำถามตามลำดับของตัวแปรแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จันทบุรี เขต 2 จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item-Total Correlation) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อความที่ใช้สอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .49 ถึง .84 และได้ข้อความที่ใช้สอบถามประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .64 ถึง .90

6. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาสร้างเป็นแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ยุคบาเน่และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู โดยจัดเรียงข้อคำถามตามลำดับของตัวแปร แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จันทบุรี เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ครั้งแรก จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาเน่ เท่ากับ .94 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู เท่ากับ .98 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .98

7. นำแบบสอบถามทั้งสองส่วนมาจัดเรียงให้เรียบร้อยสมบูรณ์เป็น 1 ฉบับ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยนำสำเนาหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยติดต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. กำหนดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ หรือประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่กับประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2564 : 363)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.91 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.71 – 0.90 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.31 – 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.01 – 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

3. วิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$) ใช้ในการวิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู (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. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ใช้ในการวิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู (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. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence : IOC) ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อ ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560 : 206)

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

เมื่อ IOC แทน ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
 x_i แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกข้อความรายข้อ (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. ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูทั้งฉบับ (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 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
 s_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 s_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
 k แทน จำนวนข้อในแบบสอบถามแต่ละฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ใช้สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบาบี่และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู (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 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้ กับประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู

x_i แทน คะแนนภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้ ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

y_i แทน คะแนนประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

N แทน จำนวนครูในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้สำหรับทดสอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครูและสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ (ปกรณ์ ประจันบาน, 2555 : 43)

$$\hat{Y} = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$$

เมื่อ $\hat{Y}$ แทน ค่าพยากรณ์ของ Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ

$b_1, b_2, \dots, b_k$ แทน สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ตัวที่ 1, 2, ..., k ในรูปคะแนนดิบ

a แทน ค่าคงที่ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ

$x_1, x_2, \dots, x_k$ แทน คะแนนของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1, 2, ..., k

k แทน จำนวนตัวพยากรณ์

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

$\beta_1, \beta_2, \beta_k$ แทน สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_x แทน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้

r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงยุคบานี้กับประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของครู