

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านบุคลากร โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบแผนการวิจัย
2. กลุ่มเป้าหมาย
3. เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย
4. วิธีการพัฒนาและการเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบแผนการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. ขั้นตอนศึกษาสภาพและความต้องการการบริหารงานบุคคล โดยระบบสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10
2. ขั้นตอนวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารบุคคล โดยระบบสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10
3. ขั้นตอนประเมินการยอมรับระบบการบริหารงานบุคคล โดยระบบสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ตามขั้นตอนของงานวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือผู้รักษาการในตำแหน่งดังกล่าวในสถานศึกษา โรงเรียนละ 1 คน 18 โรงเรียน รวมเป็น จำนวน 18 คน ครูที่ทำหน้าที่

หัวหน้างานบริหารบุคคล โรงเรียนละ 1 คน 18 โรงเรียน รวมเป็นจำนวน 18 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนละ 1 คน 18 โรงเรียน รวมเป็นจำนวน 18 คน ของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จำนวน 18 แห่ง รวมเป็นจำนวน 54 คน ปีการศึกษา 2559

เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ใช้เครื่องมือเพื่อใช้หาค่าตัวแปร หรือข้อมูลโดยตรงจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่ศึกษาในเรื่องนี้ จำนวน 18 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 รอบ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้สัมภาษณ์ความต้องการในการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคลากรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประจวบคีรีขันธ์

1.2 แบบประเมินการยอมรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล โดยใช้แบบประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารบุคคลของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

2. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 วิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ สร้างคำถามให้ครอบคลุมวิธีการพัฒนาการบริหารงานบุคคลโดยระบบสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 โดยกำหนดขอบเขตการสอบถาม เพื่อให้ดำเนินการพัฒนาระบบงานหลักและระบบงานย่อยที่เกี่ยวข้องกัน 4 ระบบงาน ดังนี้

2.1.1 การวางแผนอัตรากำลังและการกำหนดตำแหน่ง

2.1.2 การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง

2.1.3 การเสริมสร้าง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

2.1.4 การออกจากราชการ

2.2 วิธีการสร้างแบบประเมินการยอมรับ

ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินเพื่อศึกษาการยอมรับการบริหารงานบุคคลโดยระบบสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาองค์ประกอบของแบบประเมินตามหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์

2.2.2 ร่างแบบประเมินการยอมรับต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ตามหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัด แบบลิเคอร์ท (Likert's Scale) โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้ คือ

- 5 หมายถึง มีการยอมรับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการยอมรับมาก
- 3 หมายถึง มีการยอมรับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการยอมรับน้อย
- 1 หมายถึง มีการยอมรับน้อยที่สุด

2.2.3 นำแบบประเมินการยอมรับที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขตรงกับขอบข่ายและเนื้อหาที่กำหนด

2.2.4 นำแบบประเมินการยอมรับที่แก้แล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และการใช้ภาษา (Wording)

2.2.5 รวบรวมข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแบบประเมินการยอมรับให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ตามวิธีของโรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1977 ; อ้างถึงใน ส้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 249) คัดเลือกข้อความถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ทั้งนี้คำนวณค่า IOC ของแบบสอบถามเป็นรายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-1.0

2.2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ จังหวัดสมุทรสาคร โรงเรียนศรีทธาสมุทร จังหวัดสมุทรสงคราม โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.95

2.2.7 นำแบบประเมินการยอมรับไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบประเมิน ดังกล่าว

วิธีการพัฒนา และการเก็บข้อมูล

วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยการสร้างต้นแบบขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน ผู้วิจัยมีวิธีพัฒนา และการประเมินระบบดังนี้

1. การศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล ของโรงเรียนใน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

1.1 ขั้นตอนการสัมภาษณ์

การศึกษาถึงปัญหาและความต้องการการวิจัยและพัฒนาการบริหารงานบุคคล โดยใช้ระบบสารสนเทศ โดยการเข้าไปสัมภาษณ์และออกแบบสอบถามปัญหาและความต้องการของ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล ของโรงเรียนในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 ขั้นตอนสังเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นการหาคำตอบว่าเกิดอะไรขึ้นกับระบบปัจจุบัน เป็นการวิเคราะห์ความต้องการแก้ปัญหาของผู้ใช้และผู้บริหาร จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในขั้นตอนที่ 1.1

2.2 ขั้นตอนสรุปผลการสังเคราะห์ระบบ

การออกแบบต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลากรเป็นการกำหนด และวางรูปแบบการพัฒนา และออกแบบการรายงาน ซึ่งการออกแบบรูปแบบการรายงานนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงความสะดวกของรูปแบบการเก็บข้อมูล และการรายงานของ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประจวบคีรีขันธ์ เป็นสำคัญ

2.3 การออกแบบและพัฒนา

ดำเนินการโดยนำต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล ซึ่งได้พัฒนาตามขั้นตอนออกแบบต้นแบบไปให้ผู้ใช้ระบบ และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพิจารณาและ ทำการประเมินด้วยแบบประเมินต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลากรของ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประจวบคีรีขันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3.1 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล

2.3.2 การพัฒนาระบบ

3. การประเมินระบบ
- 3.1 จัดทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูล
- 3.2 แจก link ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล
- 3.3 แจกแบบประเมินระบบ
- 3.4 เก็บแบบประเมินระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลการประเมิน
- การวิเคราะห์ผลการประเมินจากแบบประเมินในการวิจัยนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินการยอมรับต่อการใช้ระบบเรื่องเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อระบบตามหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติและการวิจัยในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับเกณฑ์ในการประเมินการยอมรับ ใช้เกณฑ์ดังนี้ คือ

- | | | |
|-----------|---------|-----------------------|
| 4.50-5.00 | หมายถึง | มีการยอมรับมากที่สุด |
| 3.50-4.49 | หมายถึง | มีการยอมรับมาก |
| 2.50-3.49 | หมายถึง | มีการยอมรับปานกลาง |
| 1.50-2.49 | หมายถึง | มีการยอมรับน้อย |
| 1.00-1.49 | หมายถึง | มีการยอมรับน้อยที่สุด |

2.1 การวิเคราะห์ค่าที่ได้จากแบบสอบถาม การกำหนดเกณฑ์ค่าระดับคะแนน และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index : IOC) ดังต่อไปนี้

2.1.1 เกณฑ์ค่าระดับความสอดคล้อง

- 1) แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ +1
- 2) ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้มีระดับคะแนนเท่ากับ 0
- 3) แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องหรือวัดได้มีระดับคะแนนเท่ากับ -1

2.1.2 เกณฑ์ค่าระดับคะแนนการยอมรับ

ระดับคะแนน 4.50-5.00 หมายถึง ระดับการยอมรับมากที่สุด

ระดับคะแนน 3.50-4.49 หมายถึง ระดับการยอมรับมาก
 ระดับคะแนน 2.50-3.49 หมายถึง ระดับการยอมรับปานกลาง
 ระดับคะแนน 1.50-2.49 หมายถึง ระดับการยอมรับน้อย
 ระดับคะแนน 1.00-1.49 หมายถึง ระดับการยอมรับน้อยที่สุด

3. สถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณโดยโปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ค่าเฉลี่ยจากกลุ่มตัวอย่างที่แจกแจงความถี่แล้ว

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

f คือ ความถี่ของข้อมูล

$\sum fX$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณระดับคะแนน

$\sum f$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}}$$

SD คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X คือ คะแนนหรือจุดกึ่งกลางของชั้นคะแนน

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนน

N คือ จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

f คือ ความถี่ของข้อมูล

3.3 การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง ใช้สูตร

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ