

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัย ได้กำหนดขั้นตอนของการวิจัยออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อจัดการตามองค์ประกอบของสารสนเทศ 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการจัดระบบสารสนเทศ ด้านการนำเสนอผลงานสารสนเทศ ด้านการพัฒนางานสารสนเทศ ด้านการนำไปใช้ การบริหารจัดการ และการวางแผน ด้านเนื้อหาและคุณภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย

2. กำหนดกรอบเพื่อสร้างเครื่องมือ และปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยโดยกำหนดขอบข่ายของเครื่องมือในการวิจัย ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์

3. สร้างแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย และความชัดเจนด้านภาษาตามค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Of Congruence : IOC) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน เพื่อกำหนดหาความเชื่อมั่น (Reliability) ตามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) โดยวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

4. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

5. ทราบปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

6. นำปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

1. ผู้วิจัยนำประเด็นของปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในแต่ละด้านมาจัดอันดับความสำคัญ 3 อันดับแรก

2. นำประเด็นปัญหาที่จัดอันดับจากข้อ 1 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำและวิธีการแก้ไขโดยการสนทนากลุ่ม

3. นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คนมาสังเคราะห์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

4. ได้รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ข้าราชการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 106 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน 37 คน เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ จำนวน 69 คน

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดจากการเทียบเคียงตารางของเคริจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด.2535:40) ได้จำนวน 86 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการประมาณสัดส่วนของประชากรได้ผู้บริหาร จำนวน 30 คน และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ จำนวน 56 คน

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกัน
ควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประชุมสนทนากลุ่มนั้นมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาขั้นต้นระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการระบบสารสนเทศอย่างน้อย 3 ปี
3. ปฏิบัติงานด้านการวางแผนการจัดการระบบสารสนเทศอย่างน้อย 3 ปี

ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ได้แก่

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ประยุทธ สุระเสนา | ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 2. อาจารย์พงษ์ศักดิ์ สิริโสม | อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 3. อาจารย์วิฑูร สอนธิปกรณ์ | อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 4. นายสำราญ สิริภคมงคล | หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 |
| 5. นายบุญณัฐ เลาหะทองทิพย์ | หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยา
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 |
| 6. นางสาวจิตติมา พานิชกิจ | นักวิชาการสาธารณสุข 8 ว
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 |
| 7. นายรังสรรค์ ถามูลแสน | หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดัดแปลงเครื่องมือประเมินผลการจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนจำนวน 1 ชุด (วีระ สุภากิจ.2539:334) เป็นแบบสอบถามผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 50 ข้อซึ่งเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ (ตำราญ มีแจ้ง. 2544 : 37)

ระดับ 4 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

ระดับ 3 หมายถึง มีปัญหามาก

ระดับ 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือมี 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดกรอบเพื่อสร้างเครื่องมือและปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยโดยกำหนดขอบข่ายของเครื่องมือในการวิจัยภายใต้การแนะนำของอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์
3. สร้างแบบสอบถามและปรับปรุงแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัย

4. นำเครื่องมือเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 คน ได้แก่

- | | |
|--|--|
| 4.1 อาจารย์ประยุทธ สุระเสนา | ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ
และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 4.2 อาจารย์นิเวศน์ คำรัตน์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| 4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชต์ มีศรีสวัสดิ์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |

ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัยและความชัดเจนด้านภาษา (Validity) พิจารณาถึงความเห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อตรงเชิงเนื้อหาหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็น ไว้ดังนี้ (ศิริวิทย์ กุลโรจนภัทร. 2541 : 85)

- +1 = แน่ใจว่าข้อคำถามตรงเชิงเนื้อหา
- 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามตรงเชิงเนื้อหา
- 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงเชิงเนื้อหา

แล้วนำแบบสอบถามแต่ละข้อมาหาค่า IOC เลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ระดับ 0.66 ขึ้นไปทุกข้อ

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. 2543 : 199) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

6. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและทฤษฎีการสนทนากลุ่มเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบบันทึก
2. ผู้วิจัยร่างแบบบันทึกการสนทนากลุ่มให้ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
3. นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ดำเนินการสนทนากลุ่มต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้จัดทำเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

1. ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ถึงผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. ผู้วิจัยทำหนังสือพร้อมทั้งแบบสอบถามเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลคืนด้วยตนเองในระหว่างวันที่ 12 - 20 ธันวาคม 2549 โดยส่งจำนวน 86 ฉบับ รับคืน 86 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 แล้ววิเคราะห์จัดอันดับความสำคัญของปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3 อันดับแรก

4. ผู้วิจัยร่างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์เพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

1. ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เรือนเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

2. ผู้วิจัยนำหนังสือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความร่วมมือเข้าร่วมกระบวนการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และวิธีการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ในวันที่ 15 มกราคม 2550

3. ดำเนินการจัดกลุ่มสนทนา และผู้วิจัยจัดบันทึกการสนทนากลุ่ม

4. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล สรุปผลข้อเสนอแนะ และปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาอันดับปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของแบบสอบถาม และนำรายด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแต่ละกิจกรรมมาวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการให้คะแนนน้ำหนักสมมติของตัวเลือกที่เป็นคำตอบในแต่ละข้อ ดังนี้

4 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

3 หมายถึง มีปัญหามาก

2 หมายถึง มีปัญหาน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

2. ประมวลผลข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาอันดับปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและทุกกิจกรรม โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (สาราญ มีแจ้ง. 2544 : 37) เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีปัญหามาก

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีปัญหาน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความแตกต่างของปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระหว่างผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ โดยใช้ค่าสถิติทดสอบแบบที (t-test) (กานดา พูนลาภทวี.2539:161)

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมกระบวนการสนทนากลุ่ม และพิจารณาประเด็นปัญหาตามแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ข้อเสนอแนะ และวิธีการแก้ไขปัญหาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
2. สรุปผลและบันทึกการสนทนากลุ่มแต่ละประเด็นปัญหา
3. ได้รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536 :171)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)
- 2.2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean)
- 2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
- 2.4 ค่าสถิติทดสอบแบบที (t – test independent)