

2.1.2 ครูผู้สอน ประชากรจำนวน 2,014 คน กลุ่มตัวอย่าง 322 คน

2.2 คำนวณสัดส่วนในการสุ่มตัวอย่างแต่ละสถานศึกษา โดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางค์ ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานศึกษา

สถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดเพชรบุรี				
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี	5	4	95	15
วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี	5	4	108	17
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี	5	4	76	12
วิทยาลัยการอาชีพบ้านลาด	4	3	30	5
วิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	3	2	20	3
วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี	4	3	25	4
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์				
วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์	5	4	102	16
วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	5	4	98	16
วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน	4	3	60	10
วิทยาลัยการอาชีพปราณบุรี	3	2	30	5
จังหวัดราชบุรี				
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี	5	4	220	35
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	5	4	85	13
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีแห่งที่ 2	3	2	32	5
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี	5	4	60	10
วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง	3	2	30	5
วิทยาลัยการอาชีพปากท่อ	3	2	25	4
วิทยาลัยสารพัดช่างราชบุรี	5	4	55	9

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดสมุทรสงคราม				
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	5	4	180	29
วิทยาลัยการอาชีพอัมพวา	3	2	28	4
วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม	4	3	50	8
จังหวัดสมุทรสาคร				
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร	5	4	180	29
วิทยาลัยการอาชีพบ้านแพ้ว	3	2	30	5
จังหวัดนครปฐม				
วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	5	4	120	19
วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	5	4	110	17
วิทยาลัยการอาชีพพุทธมณฑล	4	3	35	6
วิทยาลัยการอาชีพนครปฐม	5	4	65	10
วิทยาลัยการอาชีพบางแก้วฟ้า	4	3	35	6
วิทยาลัยสารพัดช่างนครปฐม	4	3	30	5
รวม	120	92	2,014	322

2.3 สุ่มตัวอย่างจากผู้บริหาร และครูผู้สอน ในแต่ละสถานศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งถามเกี่ยวกับตำแหน่งในสถานศึกษา ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเป็นระดับและใช้เกณฑ์กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

มากที่สุด	ให้น้ำหนักเป็น	5 คะแนน
มาก	ให้น้ำหนักเป็น	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้น้ำหนักเป็น	3 คะแนน
น้อย	ให้น้ำหนักเป็น	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้น้ำหนักเป็น	1 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเป็นระดับและใช้เกณฑ์กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

ดีมาก	ให้น้ำหนักเป็น	5 คะแนน
ดี	ให้น้ำหนักเป็น	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้น้ำหนักเป็น	3 คะแนน
พอใช้	ให้น้ำหนักเป็น	2 คะแนน
ต้องปรับปรุง	ให้น้ำหนักเป็น	1 คะแนน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและมาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษา
2. กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
3. สร้างแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถามแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย
ข้อคำถาม 3 ข้อ คือ ตำแหน่งในสถานศึกษา ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประกอบด้วยข้อ
คำถาม 48 ข้อ (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษา
ประกอบด้วยข้อคำถาม 25 ข้อ (Rating Scale) 5 ระดับ

4. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำ
ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
ของข้อคำถาม และประเมินความสอดคล้อง จำนวน 3 ท่าน คือ

- | | |
|-------------------------|--|
| 5.1 นายเรืองแสง ห้าสกุล | ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี |
| 5.2 ดร.อักษร ทิพย์ดวงดี | ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี |
| 5.3 นายมานะ โปธิ์น้อย | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี |

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแบบสอบถามให้มี
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และคำนวณค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence)
เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และผลการตรวจสอบได้ค่า IOC เท่ากับ 100

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try – out) กับผู้บริหารสถานศึกษา
ครู วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.931

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน
ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อ
ขอความอนุเคราะห์ในการรวบรวมข้อมูล จากผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

2. ผู้วิจัยนำหนังสือพร้อมแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการกรอกข้อมูลตามแบบสอบถาม จากผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษานั้น ๆ ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำส่งทางไปรษณีย์ และเก็บคืนด้วยตนเอง
4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การคำนวณหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อ รายด้าน และรวมทุกด้าน โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544 : 40)

4.50 - 5.00	หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับน้อยที่สุด
3. วิเคราะห์มาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษาโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลตามแนวคิด ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544:40)

4.50 - 5.00	หมายถึง มีมาตรฐานการประกันคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง มีมาตรฐานการประกันคุณภาพอยู่ในระดับดี
2.50 - 3.49	หมายถึง มีมาตรฐานการประกันคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง มีมาตรฐานการประกันคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง มีมาตรฐานการประกันคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด
4. การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ส่งผลต่อมาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยสร้างสมการพยากรณ์มาตรฐานการประกันคุณภาพของสถานศึกษา จากตัวแปรองค์ประกอบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทั้ง 6 ขั้นตอน

เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระทุกตัว จะไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูง เพื่อป้องกันความสัมพันธ์ภายในของตัวแปรพหุคูณ (Multicollinearity) โดยพิจารณาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทั้ง 6 ขั้นตอน จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

r > มากกว่า 0.90 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงมาก

r มีค่าระหว่าง ± 0.70 ถึง ± 0.90 มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

r มีค่าระหว่าง ± 0.30 ถึง ± 0.69 มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

r มีค่าต่ำกว่า ± 0.29 มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

และค่าความคงทนของการยอมรับ (Tolerance) มีค่าไม่เกิน 1.00 ค่าบ่งชี้การขยายตัวของความแปรปรวน (VIF) มีค่าไม่เกิน 10 ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544 : 89)

$$\text{Tolerance} = 1 - R$$

$$\text{VIF} = 1/(1 - R^2)$$