



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตาม ขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2547 จำนวน 170 คน รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2
จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

อำเภอ	จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา			รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	
1. มวกเหล็ก	28	3	2	33
2. วังม่วง	15	4	0	19
3. แก่งคอย	37	8	3	48
4. ทนงตะ	36	6	2	44
5. วิหารแดง	20	4	2	26
รวม	136	25	9	170

ที่มา : กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2. 14 มกราคม 2547.



1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ที่ได้รับการสุ่มเลือกมาจากประชากร โดยมีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ตามวิธีการสุ่มของ เครจซี และ มอร์แกน (อุททพงษ์ กัยารรณ. 2543 : 75, อ้างอิงจาก Krejcie and Morgan. 1970. **Educational and Psychological Measurement**. p. 608-609.) วิธีการสุ่ม คือนำจำนวนสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ทั้งหมดมาแบ่งชั้นภูมิตามขนาดของสถานศึกษา (Stratified sampling) ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลากรายชื่อสถานศึกษาเพื่อกำหนดให้ผู้บริหารสถานศึกษาตามรายชื่อที่สุ่มเลือกได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 118 คน

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

จำกอบ	จำนวนผู้บริหารสถานศึกษา			รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	
1. มากเหลือ	19	3	1	23
2. งาม่วง	10	4	0	14
3. งาม่งกอบ	27	7	1	35
4. งามองแก	24	5	1	30
5. งามหารแก	11	4	1	16
รวม	91	23	4	118

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเชิงสำรวจและเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้



ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) ประกอบด้วย เพศของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา และสอบถามข้อมูลสถานศึกษา ประกอบด้วยขนาดของสถานศึกษา และจำนวนนักเรียน

ตอนที่ 2 สอบถามข้อมูลสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยปรับจากเกณฑ์ระดับคะแนนตามแบบของ เบสต์ (ริงสรร์ ลุประสงฆ์, 2544 : 53 ; อ้างอิงจาก Best, 1977. **Research in Education.** p. 175-176) ดังนี้

ระดับสภาพการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา

ระดับสภาพการจัดทำ 4 หมายถึง มีการจัดทำตามรายการที่ระบุไว้มากที่สุด
(จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 76-100)

ระดับสภาพการจัดทำ 3 หมายถึง มีการจัดทำตามรายการที่ระบุไว้มาก
(จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 51-75)

ระดับสภาพการจัดทำ 2 หมายถึง มีการจัดทำตามรายการที่ระบุไว้น้อย
(จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 26-50)

ระดับสภาพการจัดทำ 1 หมายถึง มีการจัดทำตามรายการที่ระบุไว้น้อยที่สุด
(จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 1-25)

ระดับสภาพการจัดทำ 0 หมายถึง ไม่มีการจัดทำตามรายการที่ระบุไว้

ระดับปัญหาในการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา

ระดับปัญหาในการจัดทำ 4 หมายถึง การจัดทำตามรายการที่ระบุไว้มีปัญหามากที่สุด
(สามารถจัดทำได้ประมาณร้อยละ 0-25)

ระดับปัญหาในการจัดทำ 3 หมายถึง การจัดทำตามรายการที่ระบุไว้มีปัญหา
(สามารถจัดทำได้ประมาณร้อยละ 26-50)

ระดับปัญหาในการจัดทำ 2 หมายถึง การจัดทำตามรายการที่ระบุไว้ปัญหาน้อย
(สามารถจัดทำได้ประมาณร้อยละ 51-75)

ระดับปัญหาในการจัดทำ 1 หมายถึง การจัดทำตามรายการที่ระบุไว้ปัญหาน้อยที่สุด
(สามารถจัดทำได้ประมาณร้อยละ 76-100)

ระดับปัญหาในการจัดทำ 0 หมายถึง การจัดทำตามรายการที่ระบุไว้ไม่มีปัญหา
(สามารถจัดทำได้ครบถ้วนสมบูรณ์ร้อยละ 100)

2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี หลักการการจัดทำสารสนเทศ และการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา ขอบข่าย ภารกิจ การบริหารวิชาการในสถานศึกษา จากเอกสาร และงานวิจัยของนักการศึกษาภายในประเทศ และต่างประเทศ ตลอดจนศึกษากำสั่ง ระเบียบ แนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการจัดทำสารสนเทศ การจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา และการดำเนินงานวิชาการในสถานศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 และสภาการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารและคำราของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 51-53)
3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ สภาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา และปัญหาในการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2
4. นำแบบสอบถามที่สร้างแล้วไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุม ภาษาที่ใช้ และให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 5.1 มีระดับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปทางด้านการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 - 5.2 มีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดทำสารสนเทศ หรือการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
6. วิเคราะห์ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของเนื้อหา ว่าเนื้อหาสาระในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีความครอบคลุมเรื่องที่เกี่ยวข้องใด โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามคำราของ หวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 117) ลัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามากกว่า 0.5 ปรับปรุงข้อคำถามในข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5 ซึ่งข้อคำถามในแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้ทุกข้อ มีค่าดัชนีสอดคล้องมากกว่า 0.5



7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบหรือรวบรวมข้อเสนอแนะ ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒินำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้

8. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ กรอนบาค (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 171 ; อ้างอิงจาก Cronbach, 1990. Essentials of Psychological Testing. Measurement p. 202-204) พบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

9. นำผลการทดลองใช้ที่ได้มาวิเคราะห์ และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับจริง เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาไปขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ในการออกหนังสือขอความร่วมมือขอแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2

2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ไปขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยใส่ช่องรับหนังสือราชการที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ของแต่ละสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเตรียมในการตอบคำถาม

3. ส่งแบบสอบถามโดยการใส่ซองน้ำคาลิปโดผนึกเรียบร้อย ใส่ช่องรับหนังสือราชการของแต่ละสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 และนัดหลังจากได้รับแบบสอบถามแล้ว 15 วัน ขอให้ส่งแบบสอบถามคืนได้ที่ช่องรับหนังสือราชการของสถานศึกษานานาชาติบ้านปึกสำโรง ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 หรือส่งคืนโดยตรงที่ สถานศึกษานานาชาติบ้านปึกสำโรง

4. หลังจาก 15 วัน ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและตรวจสอบการตอบแบบสอบถาม หากได้รับแบบสอบถามกลับมาไม่ครบ ผู้วิจัยจะประสานทางโทรศัพท์ขอความอนุเคราะห์ให้ตอบแบบสอบถาม และส่งคืนให้ครบตามจำนวน หากแบบสอบถามตอบไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัย



จะประสานทางโทรศัพท์ขอความอนุเคราะห์ให้ตอบแบบสอบถามข้อที่ยังไม่สมบูรณ์ หรือกรณีแบบสอบถามสูญหาย จะมอบแบบสอบถามฉบับใหม่ให้ตอบตามกำหนดเวลา เพื่อให้ได้แบบสอบถามครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม
2. ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถาม สภาพการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 และปัญหาการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ตามแบบที่กำหนดไว้
3. วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows ซึ่งมีแนวทางการวิเคราะห์ดังนี้

3.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลสถานศึกษา วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3.2 ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2

3.2.1 ข้อมูลสภาพการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายด้านและโดยรวม แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง

3.2.2 ข้อมูลปัญหาในการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายด้านและโดยรวม แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง

3.2.3 ข้อมูลการเปรียบเทียบสภาพการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ซึ่งจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสิทธิภาพในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา และขนาดของสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ทั้งรายด้านและโดยรวม แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3.2.4 ข้อมูลการเปรียบเทียบปัญหาการจัดทำสารสนเทศสถานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ซึ่งจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสิทธิภาพในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา และขนาด



ของสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ทั้งรายด้านและโดยรวม แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

4. การแปลความจากการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกการแปลความในแต่ละตอนของแบบสอบถาม ดังนี้

4.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลสถานศึกษา แปลความจากค่าความถี่ และค่าร้อยละ ที่ปรากฏ

4.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2

4.2.1 สภาพการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา ที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่าระดับสภาพการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา 5 ระดับ โดยปรับจากเกณฑ์ระดับคะแนนตามแบบของ เบสต์ (ริงสรณ์ กุประสงค์, 2544 : 58 ; อ้างอิงจาก Best, 1977. **Research in Education.** p. 175-176) นำเสนอในรูปตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประกอบความเรียง มีค่าคะแนนแปลได้ ดังนี้

4 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับสภาพการจัดทำ 4 คือ รายการที่มีการจัดทำมากที่สุด (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 76-100)

3 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับสภาพการจัดทำ 3 คือ รายการที่มีการจัดทำมาก (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 51-75)

2 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับสภาพการจัดทำ 2 คือ รายการที่มีการจัดทำน้อย (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 26-50)

1 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับสภาพการจัดทำ 1 คือ รายการที่มีการจัดทำน้อยที่สุด (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 1-25)

0 คะแนน สำหรับรายการที่ไม่มีระดับสภาพการจัดทำ คือ รายการที่ไม่มีการจัดทำ การแปลความค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงคะแนน โดยปรับเกณฑ์ระดับคะแนนตามแบบของ เบสต์ (ริงสรณ์ กุประสงค์, 2544 : 58 ; อ้างอิงจาก Best, 1977. **Research in Education.** p. 175-176) ดังนี้

3.01-4.00 หมายถึง สภาพการจัดทำมากที่สุด (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 76-100)

2.01-3.00 หมายถึง สภาพการจัดทำมาก (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 51-75)

1.01-2.00 หมายถึง สภาพการจัดทำน้อย (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 26-50)

0.01-1.00 หมายถึง สภาพการจัดทำน้อยที่สุด (จัดทำไปแล้วประมาณร้อยละ 1-25)

0 หมายถึง ไม่มีสภาพการจัดทำ (ไม่ได้จัดทำใดๆ ทั้งสิ้น)

การแปลความหมายจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปหมายความว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 0.5 หมายความว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

4.2.2 ปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา ที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่าระดับปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา 5 ระดับ โดยปรับจากเกณฑ์ระดับคะแนนตามแบบของ เบสต์ (รังสรรค์ ลูประสงค์, 2544 : 58 ; อ้างอิงจาก Best, 1977. **Research in Education**. p. 175-176) นำเสนอในรูปตารางแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบด้วย 4 ระดับ มีค่าคะแนนแปลได้ ดังนี้

4 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับปัญหาในการจัดทำ 4 คือ รายการที่มีปัญหาในการจัดทำมากที่สุด (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 76-100)

3 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับปัญหาในการจัดทำ 3 คือ รายการที่มีปัญหาในการจัดทำมาก (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 51-75)

2 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับปัญหาในการจัดทำ 2 คือ รายการที่มีปัญหาในการจัดทำน้อย (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 26-50)

1 คะแนน สำหรับรายการที่มีระดับปัญหาในการจัดทำ 1 คือ รายการที่มีปัญหาในการจัดทำน้อยที่สุด (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 1-25)

0 คะแนน สำหรับรายการที่ไม่มีระดับปัญหาในการจัดทำ คือ รายการที่ไม่มีปัญหาในการจัดทำ

การแปลความค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายเพื่อจัดระดับค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงคะแนน โดยปรับเกณฑ์ระดับคะแนนตามแบบของ เบสต์ (รังสรรค์ ลูประสงค์, 2544 : 58 ; อ้างอิงจาก Best, 1977. **Research in Education**. p. 175-176) ดังนี้

3.01-4.00 หมายถึง ปัญหาในการจัดทำมากที่สุด (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 76-100)

2.01-3.00 หมายถึง ปัญหาในการจัดทำมาก (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 51-75)

1.01-2.00 หมายถึง ปัญหาในการจัดทำน้อย (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 26-50)

0.01-1.00 หมายถึง ปัญหาในการจัดทำน้อยที่สุด (มีปัญหาในการจัดทำประมาณร้อยละ 1-25)

0 หมายถึง ไม่มีปัญหาในการจัดทำ (จัดทำได้ครบสมบูรณ์ร้อยละ 100)



การแปลความหมายจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปหมายความว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 0.5 หมายความว่ามีการกระจายของข้อมูลน้อย

4.2.3 ข้อมูลการเปรียบเทียบสภาพการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ในแต่ละด้านตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา และขนาดของสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ในการทดสอบสมมติฐานโดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในกรณีที่พบว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะทำการทดสอบหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ (Post-Hoc comparison) ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe')

4.2.4 ข้อมูลการเปรียบเทียบปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ในแต่ละด้านตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งจำแนกตามระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา และขนาดของสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ในการทดสอบสมมติฐานโดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในกรณีที่พบว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะทำการทดสอบหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe')

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อนำไปใช้ในการแปลผล ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

5.1 สถิติพื้นฐาน

5.1.1 ค่าเฉลี่ย

5.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศงานวิชาการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ที่มีระดับวุฒิการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาแตกต่างกัน และขนาดของสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติงานแตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยพิจารณาจากค่าต่อไปนี้



5.2.1 ผลรวมกำลังสอง (Sum of squares)

5.2.2 ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

5.2.3 ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (Mean squares)

5.2.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ F-test