

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 ลักษณะของเครื่องมือวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- 3.8 การเสนอผลการวิจัย

3.1 ลำดับขั้นตอนในการวิจัย

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดกรอบความคิด หัวข้อปัญหา และวัตถุประสงค์การวิจัย
- 3) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 4) สร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย
- 5) เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็น
- 6) ทดลอง ปรับปรุงเครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล
- 7) วิเคราะห์ข้อมูล
- 8) สรุปผลและรายงานผลการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ จะทำการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2537 จำนวน 81 โรงเรียน

ประชากรประกอบด้วย

(1) ผู้บริหารโรงเรียน	339 คน
(2) ครูปฏิบัติการสอน	3,644 คน
(3) นักเรียน	88,605 คน
รวม	92,588 คน

รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษ			
1. ราชสีมาวิทยาลัย	5	226	3,630
2. สุรนารีวิทยา	5	207	3,761
3. บุญวัฒนา	5	168	3,331
4. บุญเหลือวิทยานุสรณ์	5	147	2,618
5. ปากช่อง	5	130	2,864
6. พินายวิทยา	5	115	2,705
7. มัธยมด่านขุนทด	5	89	2,553
8. สุวรรณพิทักษ์	5	154	3,008
9. สีคิ้ว "สวัสดีผดุงวิทยา"	5	110	2,668
ขนาดใหญ่			
1. โคราษพิทยาคม	5	136	2,432
2. โชดชัยสามัคคี	5	102	2,447
3. ห้วยแถลงพิทยาคม	5	58	1,751
4. ปีกธงชัยประชานิรมิต	5	115	2,462
5. บัวใหญ่	5	71	1,604

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร (ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
6. สูงเนิน	5	72	1,547
7. ชุมพวงศึกษา	5	71	2,012
8. มหิธรราชินดี	5	95	1,654
9. ครบุรี	5	68	1,574
10. จักรราชวิทยา	5	39	1,531
11. โนนไทยคุรุอุปถัมภ์	5	69	1,846
12. เมืองคง	5	71	2,321
13. ประทาย	5	63	1,565
14. ขามสะแกแสง	5	45	1,570
ขนาดกลาง			
1. สุรนารีวิทยา 2	5	39	1,164
2. โนนสมบูรณ์วิทยา	5	20	737
3. หนองงูเห่าวิทยา	5	23	562
4. พญาเย็นวิทยา	5	45	788
5. สมเด็จพระธีรญาณมุนี	5	21	561
6. สรรพราชวิทยาลัย	5	35	1,163
7. ลำพระเพลิงพิทยาคม	5	30	1,066
8. ศรีสุขวิทยา	5	23	642
9. ด่านเกวียนวิทยา	5	35	787
10. วัดประชาธิมิตร	5	26	791
11. เกียรติสุนทรวิทยา	5	29	1,008
12. โพนทองวิทยา	5	39	1,153
13. บัวลาย	5	22	617

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร (ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
14. ภูวิทยา	5	31	1,032
15. กุดจิกวิทยา	5	32	739
16. บ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์	5	23	724
17. เลิงสาง	5	40	1,153
18. หนองบุนนากพิทยาคม	5	24	725
19. หนองบุนนากประสงค์วิทยา	5	19	750
20. ท่าช้างราษฎร์บำรุง	5	51	1,210
21. ชื่องแม่วิทยาคม	5	20	749
22. สาทราษฎร์วิทยาคม	5	31	1,014
23. กระเบื้องนอกพิทยาคม	5	20	541
24. หนองกรดวัฒนา	5	22	614
25. ชามทะเลสอวิทยา	5	59	1,177
26. โนนสูงศรีธานี	5	64	1,458
27. ชารพระสาทเพชรวิทยา	5	32	971
28. สระพระพิทยาคม	5	24	779
29. ห้วยลึกผดุงวิทยา	5	18	527
30. พิมายด่างวิทยาคม	5	32	798
31. ปรางค์ทองวิทยา	5	24	611
32. วังไม้แดงพิทยาคม	5	14	548
ขนาดเล็ก			
1. พุดซาพิทยาคม	3	7	355
2. จระเข้หินสิ่งขมิขวิทยา	3	18	405

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร จำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร (ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
3. ดอนไพลพิทยาคม	3	11	297
4. กลางดงปทุมวิทยา	3	19	315
5. คลองไผ่วิทยา	3	23	450
6. สี่คิ้วหนองหญ้าขาว	3	8	312
7. หนองหว้าพิทยาสรรค์	3	18	411
8. บึงพะไล	3	18	406
9. ปราสาทพิทยาคม	3	15	400
10. วังรางพิทยาคม	1	2	168
11. บ้านใหญ่พิทยาคม	3	20	493
12. คลองเมืองพิทยาคม	3	10	336
13. สำนักตะคร้อพิทยาคม	3	15	282
14. มาบตะโกพิทยาคม	3	11	340
15. ห้วยแกลงพิทยาคม	1	1	182
16. หนองขามพิทยาคม	3	9	210
17. ตลาดไทรพิทยาคม	1	2	222
18. ปากช่อง 2	1	2	316
19. วังหมี่พิทยาคม	2	2	237
20. โตนดพิทยาคม	2	2	272
21. มะค่าวิทยา	3	18	409
22. ทับวังพิทยาคม	3	7	127
23. หนองน้ำใสพิทยาคม	1	1	269
24. แก้งสนามนางพิทยาคม	3	7	299
25. หินห้วยทรายพิทยาคม	3	8	267

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร จำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร (ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
26. สองครพิทยาคม	1	2	212
รวม	339	3,644	88,605

2) กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้ตารางของ R.V. Krejcie และ D.W.Morgan โรงเรียนทั้งหมด 81 โรงเรียน เปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 66 โรงเรียน และเทียบสัดส่วนตามขนาดของโรงเรียนได้รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	ขนาดประชากร (โรงเรียน)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (โรงเรียน)
ใหญ่พิเศษ	9	7
ใหญ่	14	12
กลาง	32	26
เล็ก	26	21
รวม	81	66

ขั้นตอนที่ 2 เลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามจำนวนในตารางที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 เลือกกลุ่มตัวอย่างบุคลากรจากโรงเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 จำแนกได้ดังนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูปฏิบัติการสอน และนักเรียน จำนวนผู้บริหารใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนจำนวนครูและนักเรียน เลือกกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนรวม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

- 1) ผู้บริหาร 284 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 284 คน
- 2) ครูปฏิบัติการสอน 3,064 คน เปิดตาราง R.V.Krejcie และ D.W.Morgan ได้กลุ่มตัวอย่าง 355 คน
- 3) นักเรียน 72,536 คน เปิดตาราง R.V.Krejcie และ D.W.Morgan ได้กลุ่มตัวอย่าง 382 คน

กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ครูปฏิบัติการสอน และนักเรียน นำไปเทียบสัดส่วนเป็นรายชื่อโรงเรียน ได้รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษ			
1. ราชสีมาวิทยาลัย	5	26	19
2. สุรนารีวิทยา	5	24	19
3. บุญวัฒนา	5	20	17
4. บุญเหลือวิทยานุสรณ์	5	17	14
5. ปากช่อง	5	15	15
6. พินายวิทยา	5	14	14
7. มัธยมด่านขุนทด	5	11	13

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร
(ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
ขนาดใหญ่			
1. โคราชพิทยาคม	5	16	13
2. โชคชัยสามัคคี	5	12	13
3. ห้วยแถลงพิทยาคม	5	7	9
4. ปักธงชัยประชานิรมิต	5	14	13
5. บัวใหญ่	5	8	8
6. สูงเนิน	5	8	8
7. ชุมพวงศึกษา	5	8	11
8. มหิธรวิทย	5	10	9
9. ครบุรี	5	7	8
10. จักราชวิทยา	5	4	8
11. ประทาย	5	7	8
12. ชามสะแกแสง	5	5	8
ขนาดกลาง			
1. สุรนารีวิทยา 2	5	4	6
2. โนนสมบูรณ์วิทยา	5	2	4
3. หนองสูงเหลื่อมวิทยา	5	3	3
4. พญาเย็นวิทยา	5	5	4
5. สมเด็จพระธีรญาณมุนี	5	2	3
6. สะแกราชวิทยาลัย	5	4	6
7. ลำพระเพลิงพิทยาคม	5	3	6
8. ศรีสุขวิทยา	5	3	3

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร
(ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
9. ด้านเกวียนวิทยา	5	4	4
10. วัดประชาธิมิตร	5	3	4
11. เกล็ดล้นวิทยา	5	3	5
12. โพนทองวิทยา	5	4	6
13. บัวลาย	5	2	3
14. ภูวิทยา	5	3	5
15. กุดจิกวิทยา	5	4	4
16. บ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์	5	3	4
17. เสิงสาง	5	4	6
18. หนองบุนนาคพิทยาคม	5	3	4
19. ท่าช้างราษฎร์บำรุง	5	6	6
20. ชื่องามวิทยา	5	2	4
21. โนนสูงศรีธานี	5	7	8
22. ห้วยลึกผดุงวิทยา	5	2	3
23. ปรางค์ทองวิทยา	5	3	3
24. วังไม้แดงพิทยาคม	5	2	3
25. ขามทะเลสอวิทยา	5	6	6
26. ขาวประสาธเพชรวิทยา	5	4	5
ขนาดเล็ก			
1. พุดซาพิทยาคม	3	1	2
2. จระเข้หินสิ่งนกจวิทยา	3	2	2
3. ดอนไพลพิทยาคม	3	1	2

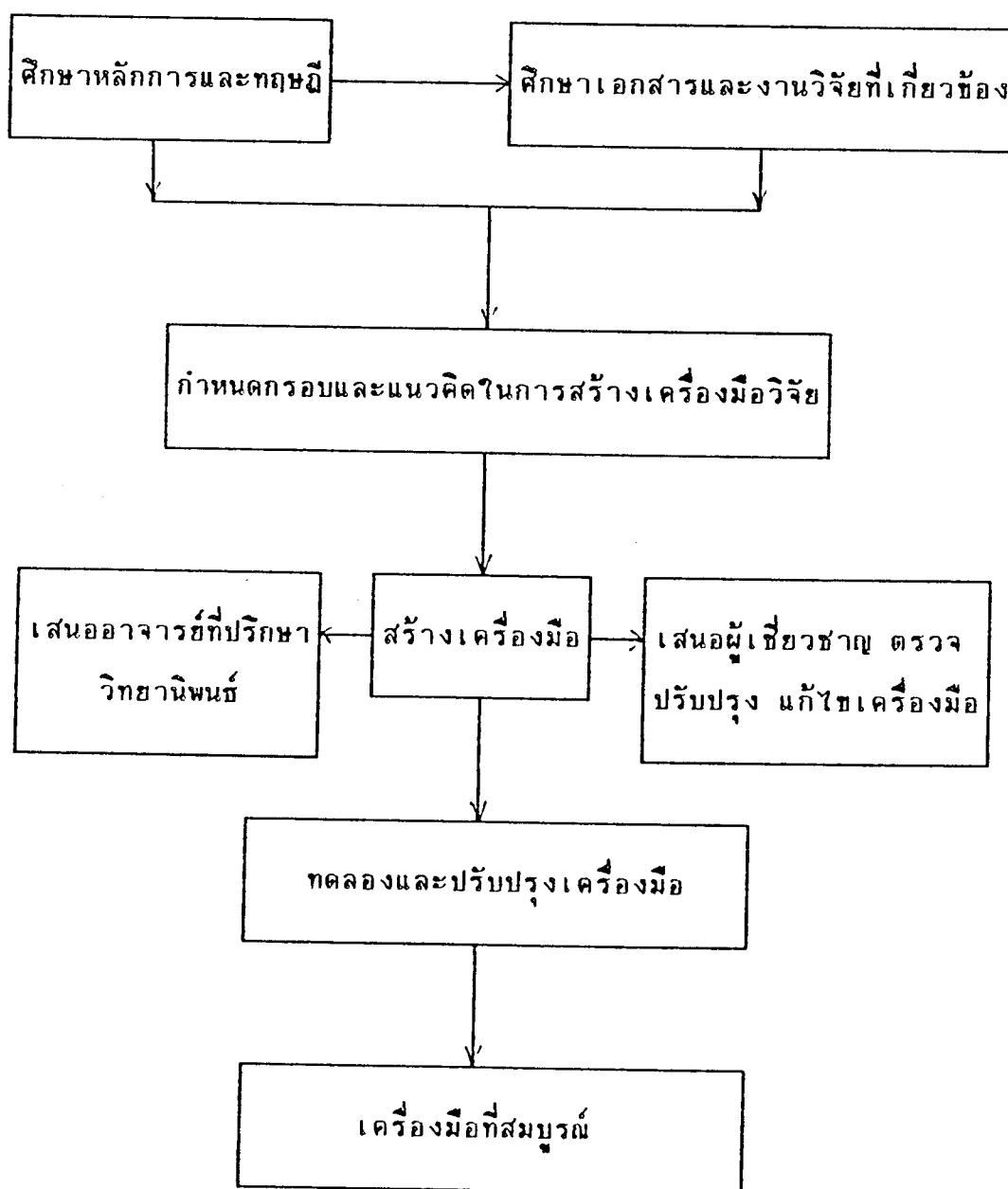
ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและกลุ่มบุคลากร
(ต่อ)

โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
4. กลางดงปทุมศึกษา	3	2	2
5. คลองไผ่ศึกษา	3	3	2
6. สีคิ้วหนองหญ้าขาว	3	1	2
7. หนองหว้าพิทยาสรรค์	3	2	2
8. บึงพะไล	3	2	2
9. ปราสาทวิทยาคม	3	2	2
10. วังรางพิทยาคม	1	1	1
11. บ้านใหญ่พิทยาคม	3	2	3
12. คลองเมืองพิทยาคม	3	1	2
13. สำนักตะคร้อวิทยาคม	3	2	1
14. มาบตะโกพิทยาคม	3	1	2
15. หนองขามพิทยาคม	3	1	1
16. โตนดพิทยาคม	2	1	2
17. มะค่าวิทยา	3	2	2
18. ทับร้างพิทยาคม	3	1	1
19. หันหัวขทรายพิทยาคม	3	1	1
20. สองครพิทยาคม	2	1	1
21. แก้งสนามนางพิทยาคม	3	1	2
รวม	284	355	382

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรพชาภาคทางวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา
- 2) กำหนดกรอบความคิดตามแนวทางการวิจัย
- 3) ร่างเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ
- 4) เสนอเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อหาความตรง (Validity) และรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ
- 5) นำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ
- 6) นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหารโรงเรียน ครูปฏิบัติการสอน จำนวน 30 คน และนักเรียน จำนวน 30 คน ที่โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (r_{α}) ของคอนบาค (α -Coefficient of Cronbach) ได้เครื่องมือที่มีความเที่ยง 0.90 และ 0.88 ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

3.4 ลักษณะของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ครูปฏิบัติการสอน และนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สํารวจสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิทางการศึกษา ตำแหน่ง และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ มุ่งสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียนตามแนวคิดของกรมสามัญศึกษา 3 ประเภทดังนี้

- 1) บรรยากาศทางกายภาพ
- 2) บรรยากาศทางการบริหาร
- 3) บรรยากาศการเรียนการสอน

กำหนดความหมายดังนี้

- 4 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด
- 3 หมายความว่า เห็นด้วยมาก
- 2 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายความว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้เสนอแนะความคิดเห็นในการเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้งหมด
- 2) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science)

(1) นำข้อมูลส่วนตัวมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

(2) ระดับความคิดเห็นที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

(3) ข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียนมัธยมศึกษา แสดงความถี่และร้อยละเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

(4) เปรียบเทียบความคิดเห็นโดยใช้ F-test

3) การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาจากค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ตามหลักเกณฑ์ของช่วงระดับความคิดเห็น โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

3.51 - 4.00 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์พอใจมากที่สุด

2.51 - 3.50 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์พอใจมาก

1.51 - 2.50 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์พอเจ็ญน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์พอเจ็ญน้อยที่สุด

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$)

2) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) ค่า F-test

3.8 การเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลงานวิจัย ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเสนอในรูปความเรียงประกอบตาราง แสดงรายละเอียดตามลำดับที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ ดังจะได้นำเสนอในบทต่อไป