

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาให้มีความพร้อมในการบริหารงานของโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำนวนทั้งสิ้น 76 โรงเรียน แบ่งเป็น โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 12 โรงเรียน ขนาดใหญ่จำนวน 10 โรงเรียน ขนาดกลางจำนวน 10 โรงเรียน และขนาดเล็กจำนวน 44 โรงเรียน มีผู้บริหาร จำนวน 150 คน และครู จำนวน 2,459 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,609 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ปีการศึกษา 2555 ได้มาโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie and Morgan (นภาพร สิงห์ทัต, 2548, หน้า 83-84) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 335 คน จากนั้น กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณสัดส่วนจากประชากรผู้บริหารและประชากรครูเป็น

กลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มได้ผู้บริหาร 19 คน และครู 316 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ ที่	ขนาด โรงเรียน	ผู้บริหาร		ครู		รวม	
		ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
1	โรงเรียนขนาดเล็ก เขาวนารีกฤษเดียน	1	-	10	1	11	1
2	สำราญวิทยา	1	-	12	1	13	1
3	กาจนวิทยา	1	-	11	1	12	1
4	สันติครุณ	1	-	16	2	17	2
5	อนุบาลเซ็นดาณี	1	-	3	-	4	-
6	อนุบาลบัวขาว	1	-	2	-	3	-
7	อนุบาลเจริญวัย	1	-	4	-	5	-
8	อนุบาลมารดา	1	-	5	-	6	-
9	ปัญญาะวิทย์	1	-	8	1	9	1
10	อนุบาลนุชขมาศปุเจ้า	1	-	3	-	4	-
11	อนุบาลเทพกร	1	-	8	1	9	1
12	เทพกรศึกษา	1	-	12	1	13	1
13	ทอรั๊ก	1	-	11	1	12	1
14	อนุบาลบ้านไทรงาม	1	-	2	-	3	-
15	สวนแพรกษาจงสิน	1	-	21	3	22	3
16	เสงี่ยมพิทยานุกูล	1	-	16	2	17	2
17	อนุบาลเคหะบ้านใหม่	1	-	7	-	8	-
18	อนุบาลสีสวาท	1	-	5	-	6	-
19	อนุบาลตันติภักดี	1	-	2	-	3	-
20	อนุบาลเทพารักษ์	1	-	14	2	15	2
21	อนุบาลพัฒนาสุข	1	-	2	-	3	-
22	อนุบาลรักรักษ์ครุณ	1	-	2	-	3	-
23	อนุบาลสาริน	1	-	12	1	13	1
24	อนุบาลจิตอาทร	1	-	5	-	6	-

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ลำดับ ที่	ขนาด โรงเรียน	ผู้บริหาร		ครู		รวม	
		ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
25	อนุบาลพนาสนธิ์	1	-	3	-	4	-
26	อนุบาลจันทนา	1	-	6	1	7	1
27	อนุบาลบุษยมาส	1	-	5	-	6	-
28	ฉัตรสุดา	1	-	2	-	3	-
29	เฉลิมวิทยา	1	-	4	-	5	-
30	สุมานัน	1	-	16	2	17	2
31	อนุบาลเทพจรุณ	1	-	3	-	4	-
32	อนุบาลสุวิษา	1	-	8	1	9	1
33	อนุสาสน์วิทยา	1	-	7	1	8	1
34	กรวิษฐ์	1	-	12	1	13	1
35	อนุบาลเพชรงาม	1	-	5	-	6	-
36	อนุบาลอนงค์เวท	1	-	4	-	5	-
37	จตุพรวิทยา	1	-	9	1	10	1
38	ซิกข์วิทยาลัย	1	-	23	3	24	3
39	มนตเสรี	1	-	11	1	12	1
40	อนุบาลกิติมา	1	-	7	1	8	1
41	อนุบาลจตุรมุก	1	-	5	-	6	-
42	อนุบาลนนทรี	1	-	10	1	11	1
43	อนุบาลบ้านหนู	1	-	4	-	5	-
44	อนุบาลมิตรอุดม	1	-	5	-	6	-
	รวม	44	-	342	30	212	30
45	โรงเรียนขนาดกลาง สายอนุสรณ์	1	-	17	2	18	2
46	ณัฐเวศม์	1	-	23	3	24	3
47	นพคุณศึกษา	1	-	18	2	19	2
48	อู่่นอารีวิทยา	1	-	31	4	32	4
49	ศิษลี	1	-	27	3	28	3
50	ทรงสรรพิทธิย์	1	-	29	4	30	4

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ลำดับ ที่	ขนาด โรงเรียน	ผู้บริหาร		ครู		รวม	
		ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
51	อู่ทิพย์	1	-	44	6	45	6
52	เฉลิมไฉไลวิทยา	2	-	26	3	28	3
53	อนุศาสนวิทยา สมุทรปราการ	2	-	50	7	52	7
	รวม	11	-	265	34	276	34
54	ขนาดใหญ่ เซนต์แมรี	3	-	45	6	48	6
55	อาษาวิทยา	2	-	51	8	53	8
56	ปราณีเนาวบุตร	3	-	37	5	40	5
57	สิริวุฒวิทยา	3	-	33	4	36	4
58	สุขเจริญผล	3	1	70	12	73	13
69	ศึกษาศรค์	4	1	14	2	18	3
60	นพคุณวิทยา	4	1	47	7	51	8
61	สิริศึกษา	4	1	32	4	36	5
62	สุขเจริญผลแพรภษา	4	1	55	8	59	9
63	ดรณรัตน์	4	1	46	7	50	8
64	ทรงวิทยา	4	1	44	6	48	7
	รวม	38	7	474	69	512	76
65	ขนาดใหญ่พิเศษ สารศาสนวิเทศศึกษา	5	1	222	30	227	31
66	อำนวยการวิทย์	5	1	99	13	104	14
67	ราชประชาสมาสัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	5	1	61	8	66	9
68	ศิริวิทยา	5	1	111	15	116	16
69	สารศาสนสมุทรสาคร	5	1	57	7	62	8
70	เซ็นต์โยเซฟทิพวัล	5	1	136	18	141	19
71	อัสสัมชัญสมุทรปราการ	5	1	236	32	241	33
72	ประกามนตรี2	4	1	71	9	75	10

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ลำดับ ที่	ขนาด โรงเรียน	ผู้บริหาร		ครู		รวม	
		ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
73	นุรารักษ์	4	1	156	21	160	22
74	เซนต์ราฟาแอล	4	1	98	13	102	14
75	ป้วยฮั่ว	5	1	74	10	79	11
76	ศรีวิทยาปากน้ำ	5	1	57	7	62	8
	รวม	57	12	1,378	183	1,435	195
	รวม	150	19	2,459	316	2,609	335

ที่มา : สารสนเทศของโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1
(ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤษภาคม 2555)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งหมด 2 ตอน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง เพศ อายุ วุฒิการศึกษา โดยมีข้อความเป็นลักษณะแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของความพร้อมในการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ที่มีต่อการบริหารการศึกษาในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 55 ข้อ แบ่งออกเป็น

ด้านวิชาการ	จำนวน 14 ข้อ
ด้านงบประมาณ	จำนวน 17 ข้อ
ด้านบุคลากร	จำนวน 15 ข้อ
ด้านการบริหารทั่วไป	จำนวน 12 ข้อ
ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	จำนวน 7 ข้อ

ข้อมูลตอนที่ 2 ใช้เกณฑ์น้ำหนักคะแนนของมาตรฐานค่าจัดอันดับ 5 ระดับ ดังนี้
การบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนให้มีความพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อยู่ในระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

การบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนให้มีความพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อยู่ในระดับมาก ให้ 4 คะแนน

การบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนให้มีความพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อยู่ในระดับมาก ให้ 3 คะแนน

การบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนให้มีความพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อยู่ในระดับมาก ให้ 2 คะแนน

การบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนให้มีความพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อยู่ในระดับมาก ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนเป็นการวิเคราะห์เพื่อที่จะได้ทราบว่าความพร้อมต่อการบริหารการศึกษาของโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอยู่ในระดับใด โดยยึดเอาคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนเป็นเกณฑ์ (ประคอง กรรณสูตร, 2540, หน้า 108)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ประคอง กรรณสูตร, 2540, หน้า 108) มีดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง การบริหารให้มีความพร้อมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง การบริหารให้มีความพร้อมอยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง การบริหารให้มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง การบริหารให้มีความพร้อมอยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง การบริหารให้มีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีหลักการเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมต่อการจัดการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง ให้มีความสอดคล้องครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยศึกษาและปรับปรุงแบบสอบถามของ เครือวัลย์ นพวงศ์ ณ อยุธยา (2535) ชฎาทศพร โอชม (2548) พูนศรี ดันดิวัฒน์ (2528) และวิลาศ คำภาวรักษ์ (2553)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 โดยกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดและประโยชน์ที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ดังนี้

1. ดร.ฤทธิสรรค์ สุทธิไชยเมธี ผู้อำนวยการคลินิกวิจัยและคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ดร.ศรินทร์ วิริยะสินันท์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู

3. นายวงศ์เทพ โรจนถาวร หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1

โดยดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence Index) ระหว่างข้อคำถามและเนื้อหาโดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ซึ่งผลปรากฏว่า ทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากนั้นนำข้อคำถามมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้มีความถูกต้องและเหมาะสมก่อนนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหาร ครูโรงเรียนรามาแอล จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถามในแบบสอบถามแล้วนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) (นภาพร สิงห์ทนต์, 2548, หน้า 108) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.8011

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีให้ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงผู้บริหารสถานศึกษา และครู เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและหนังสือขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 และรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้คืนมาทั้งหมด 335 ฉบับ และตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดถูกต้องสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาสร้างข้อมูลลงรหัส นำข้อมูลที่ได้รับไปคำนวณหาค่าสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง เพศ อายุ ระดับการศึกษา และขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงค่าความถี่และร้อยละ (%) นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

2. ศึกษาความพร้อมในการบริหารงานของโรงเรียนเอกชนตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ที่มีต่อการบริหารการศึกษาในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ด้านการบริหารงานวิชาการ งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบริหารทั่วไปและการบริหารงานด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายของค่าเฉลี่ย นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการบริหารงานทั้ง 5 ด้านของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ให้พร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จำแนกตาม ตำแหน่ง เพศ อายุ วุฒิการศึกษาโดยใช้สถิติ t-test for independent

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับความพร้อมในการบริหารงานทั้ง 5 ด้านของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ให้พร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F – test (One Way Analysis of Variance)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC+ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

f	หมายถึง	ความถี่หรือจำนวนข้อมูล
X	หมายถึง	ค่าของข้อมูลหรือคะแนน
n	หมายถึง	จำนวนตัวอย่างหรือผู้ตอบแบบสอบถาม
P	หมายถึง	ค่าร้อยละ (percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

1.4 ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC)

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

เมื่อ IOC	แทน	ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบสอบถาม
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.1 ค่า t (t-test for independent)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

$df (n_1 + n_2 - 2)$ แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F-test (One Way Analysis of Variance)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

F = อัตราส่วนของความแปรปรวน

MS_b = ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w = ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

ในกรณีที่ความแตกต่างมีนัยสำคัญจะทดสอบรายคู่โดยวิธีของ Scheffé

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient)

ของครอนบาค (Cronbach) (นภาพร ดิงหัตต, 2548, หน้า 108)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum_{i=1}^k S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนน (I) รายข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ