

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจ (Survey Resarch) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ตามทฤษฎีของผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้การศึกษานี้ดำเนินไปตามจุดมุ่งหมาย ในบทนี้จะกล่าวถึงประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึง รายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

**ประชากร**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ซึ่งมาจาก 44 สำนักงาน ดังนี้

1. ผู้บริหาร จำนวน 92 คน ประกอบด้วย ศึกษาธิการจังหวัด ผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัด ศึกษาธิการอำเภอ และผู้ช่วยศึกษาธิการอำเภอ
  2. ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ จำนวน 68 คน ประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการศึกษา หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมศาสนาและวัฒนธรรม หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมพละงานมัธยมและกิจการพิเศษ หัวหน้าฝ่ายแผนงานและติดตามประเมินผล และนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ ดังตาราง 1
- ตาราง 1 จำนวน ประชากรจำแนกตามประเภทบุคลากรและหน่วยงาน

หน่วยงาน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครราชสีมา	3	7
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเมือง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอยี่งอ	2	1

ตาราง 1 (ต่อ)

หน่วยงาน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอบาเจาะ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอระแงะ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอศรีสาคร	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอตากใบ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอสุไหงโกลลก	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอสุไหงปาดี	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอสือคีริน	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอรีโอเสาะ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเจาะไอร้อง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอจะแนะ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอแว้ง	2	1
<b>รวม</b>	<b>29</b>	<b>20</b>
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปัตตานี	3	7
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเมือง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอสายบุรี	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอโคกโพธิ์	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอหนองจิก	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอยะหริ่ง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอยะรัง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอมายอ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอปานาเระ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอทุ่งยางแดง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอกะพ้อ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอไม้แก่น	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอแม่ลาน	2	1
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>19</b>

ตาราง 1 (ต่อ)

หน่วยงาน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดยะลา	3	7
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเมือง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอรามัน	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอยะหา	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอบันนังสตา	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอธารโต	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเบตง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอกาบัง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอกรงปินัง	2	1
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>15</b>
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสตูล	3	7
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอเมือง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอละงู	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอควนกาหลง	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอควนโดน	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอทุ่งหว้า	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอท่าแพ	2	1
สำนักงานศึกษาธิการอำเภอมะนัง	2	1
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>14</b>
<b>รวมทั้งสิ้น 44 สำนักงาน</b>	<b>92</b>	<b>68</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 2 ชุด ดังนี้  
**ชุดที่ 1** สำหรับผู้บริหาร แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้  
**ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถาม (Check List) เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป  
**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความพร้อมด้านทรัพยากรในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ประกอบด้วย

สภาพความพร้อมด้านบุคลากร สภาพความพร้อมด้านงบประมาณ และสภาพความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์และอาคารสถานที่

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ การนำและปัญหาการนำข้อมูลและสารสนเทศไป ใช้เพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ประกอบด้วย

3.1 ด้านการตัดสินใจ	จำนวน	11	ข้อ
3.2 ด้านการวางแผน	จำนวน	10	ข้อ
3.3 ด้านการประสานงาน	จำนวน	12	ข้อ
3.4 ด้านการประเมินผล	จำนวน	6	ข้อ

แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับการนำไปใช้และ/หรือปัญหา มากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5
ระดับการนำไปใช้และ/หรือปัญหา มาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4
ระดับการนำไปใช้และ/หรือปัญหา ปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
ระดับการนำไปใช้และ/หรือปัญหา น้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2
ระดับการนำไปใช้และ/หรือปัญหา น้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1

**ชุดที่ 2** สำหรับผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถาม (Check List) เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความพร้อมด้านทรัพยากรในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ประกอบด้วย สภาพความพร้อมด้านบุคลากร สภาพความพร้อมด้านงบประมาณ และสภาพความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์และอาคารสถานที่

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหากระบวนการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 ประกอบด้วย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน	12	ข้อ
3.2 การประมวลผลข้อมูล	จำนวน	11	ข้อ
3.3 การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ	จำนวน	9	ข้อ
3.4 การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	จำนวน	8	ข้อ

แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับปัญหามากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 5
ระดับปัญหามาก	ให้คะแนนเท่ากับ 4
ระดับปัญหาปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ 3
ระดับปัญหาน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ 2
ระดับปัญหาน้อยที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ 1

### การสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสอบถาม มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศจากเอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2. สร้างแบบสอบถามโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการศึกษาเอกสารเกณฑ์การประเมินการบริหารงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ โดยให้อยู่ในกรอบขอบเขตของคำถามสภาพความพร้อมด้านทรัพยากรการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ และการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ การนำและปัญหาการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้เพื่อการบริหาร ประกอบด้วย ด้านการตัดสินใจ ด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน และด้านการประเมินผล โดยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำข้อคำถามแต่ละข้อไปตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา ด้วยการทำเป็นแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญตอบโดยให้คะแนนผลการพิจารณาตัดสินใจดังนี้

ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหา

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหา

-1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหา

จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรง ซึ่งจากการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างประเด็นหลักของเนื้อหาจากแบบประเมิน ได้ค่าเฉลี่ย 0.2, 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 ตามลำดับ

5. นำแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และที่ได้ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วในครั้งสุดท้ายไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารจำนวน 40 คน และผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ จำนวน 40 คน ในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ จังหวัดยะลา สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ จังหวัดปัตตานี เขตการศึกษา 2 และสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ จังหวัดสงขลา เขตการศึกษา 3

7. นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพค่าความเชื่อมั่น (Coefficient) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) โดยใช้เกณฑ์ความเชื่อมั่นตั้งแต่ .70 ขึ้นไป

ซึ่งสรุปค่าความเชื่อมั่นจากแบบสอบถามของผู้บริหารด้านการนำและปัญหาการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้เพื่อการบริหาร และปัญหากระบวนการจัดระบบสารสนเทศของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ ได้ตามตาราง 2

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

รายการ	ความเชื่อมั่น
<b>แบบสอบถามของผู้บริหารด้านการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้</b>	
การตัดสินใจ	.8059
การวางแผน	.8863
การประสานงาน	.8301
การประเมินผล	.7998
<b>ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ</b>	<b>.9379</b>
<b>แบบสอบถามของผู้บริหารด้านปัญหาการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้</b>	
การตัดสินใจ	.9163
การวางแผน	.9235
การประสานงาน	.9474
การประเมินผล	.8736
<b>ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ</b>	<b>.9492</b>

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ความเชื่อมั่น
<b>แบบสอบถามของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ</b>	
<b>ปัญหากระบวนการจัดระบบสารสนเทศ</b>	
การเก็บรวบรวมข้อมูล	.8354
การประมวลผลข้อมูล	.9075
การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ	.9066
การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ	.9305
<b>ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ</b>	<b>.9615</b>

8. นำแบบสอบถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรในการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2. ส่งหนังสือพร้อมแบบสอบถามเพื่อขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามถึงผู้บริหาร และผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 รวม 44 แห่ง เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

3. ผู้วิจัยรับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และบางส่วนเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

4. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามเพื่อนำผลไปจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าร้อยละ (Percentage) จำนวนประชากรจำแนกตามตัวแปรจากแบบสอบถาม ทั้ง 2 ชุด คือ สถานภาพทั่วไป และตอนที่ 2 คือสภาพความพร้อมด้านทรัพยากร ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านวัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่

2. หาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ของระดับปัญหากระบวนการจัดระบบสารสนเทศ ระดับปัญหาการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้เพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 โดยกำหนดค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด , 2532 : 100)

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีปัญหาอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

และหาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ของระดับการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้เพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและอำเภอ ในเขตการศึกษา 2 โดยหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด (2532 : 100)

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51 - 5.00	หมายถึง	ระดับการนำไปใช้มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.50	หมายถึง	ระดับการนำไปใช้มาก
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51 - 3.50	หมายถึง	ระดับนำไปใช้ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับการนำไปใช้น้อย
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับการนำไปใช้น้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติการวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

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

เมื่อ	p	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด



1.2 ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ใช้สูตร (Marchal, Mason Lind, 1991 : 134)

$$\mu = \frac{\Sigma X}{N}$$

$\mu$  = แทนคะแนนเฉลี่ย  
 $\Sigma X$  = แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  = แทนจำนวนข้อมูล

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สูตร (Marchal, Mason Lind, 1991 : 134)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}}$$

เมื่อ  $\sigma$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X^2$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $X$  แทน คะแนนแต่ละตัว  
 $N$  แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม  
 $\Sigma$  แทน ผลรวม

## 2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร โรวินเนลและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2532 : 62)

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

เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของครอนบัคใช้สูตร (Cronbach, 1970, อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2532 : 96)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น  
 K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $\sum S_i^2$  แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม