

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง บทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ ผู้วิจัย กำหนดแนวทางระเบียบวิธีวิจัย โดยมีรูปแบบในการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓.๓ เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง
- ๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๖ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ๓.๗ สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง บทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ โดยมีรูปแบบการ วิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) ศึกษาวิจัยทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีรายละเอียดของรูปแบบการวิจัย ดังนี้

๓.๑.๑ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาบทบาท การจัดการศึกษาธรรมศึกษา และศึกษาเปรียบเทียบระดับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของ พระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ จำแนกตาม อายุ พรรษา ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษา ทางโลก และตำแหน่งในการทำหน้าที่พระสังฆาธิการ ที่ต่างกัน

๓.๑.๒ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทาง ส่งเสริมบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๒.๑ การศึกษาบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ และศึกษาเปรียบเทียบระดับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ จำแนกตาม อายุ พรรษา ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษาทางโลก และตำแหน่ง ในการทำหน้าที่พระสังฆาธิการที่ ต่างกัน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นพระสังฆาธิการทุกระดับชั้น ในการปกครอง ในเขตการปกครองคณะสงฆ์จังหวัดกระบี่ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

๑. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ๑ เป็นพระสังฆาธิการ ระดับเจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะอำเภอ เจ้าคณะตำบล กลุ่มที่ ๒ ได้แก่ เป็นพระสังฆาธิการระดับ เจ้าอาวาส และกลุ่มที่ ๓ ได้แก่ เป็นพระสังฆาธิการระดับรองเจ้าอาวาส และผู้ช่วยเจ้าอาวาส จำนวน ๑๒๒ รูป

๒. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสำหรับพระสังฆาธิการระดับ เจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะอำเภอ เจ้าคณะตำบล เจ้าอาวาส รองเจ้าอาวาส และผู้ช่วยเจ้าอาวาส โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซี่ และมอร์แกน^๑ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๙๒ รูป

๓. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เป็นอย่างดีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ จำนวน ๑๐ รูป ซึ่งได้มาจากการ คัดเลือกแบบเจาะจง ดังนี้

๑) พระราชสุทธีวิมล	เจ้าคณะจังหวัดกระบี่
๒) พระวิสิฐพัฒนวิธาน	เจ้าคณะอำเภอปลายพระยา
๓) พระศรีรัตนสุธี	เจ้าคณะอำเภอลำทับ
๔) พระครูศรีธรรมมาวุธ	เจ้าคณะอำเภอเมืองกระบี่
๕) พระครูศรีรัตนภิรม	เจ้าคณะอำเภอเขาพนม
๖) พระครูปริยัติธรรมมาวุธ	เจ้าคณะอำเภอเหนือคลอง
๗) พระครูสุวิมลธรรมานุกุล	เจ้าคณะอำเภออ่าวลึก
๘) พระมหาภูริภัทร์ ปญญาวิชโร	เจ้าคณะอำเภอคลองท่อม
๙) พระปลัดสมศักดิ์ จิตตวฑฺฒโน	เจ้าคณะตำบลพุดเตียว
๑๐) พระมหาอิทธิพล ภูริปัญโญ	เจ้าคณะตำบลลำทับ

^๑เครซี่ และ มอร์แกน (Krejcie and Morgan, ๑๙๗๐), pp. ๖๐๑-๖๐๗, อ้างใน สมบูรณ์ ต้นยะ, วิทยาการศึกษา, (นครราชสีมา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, ๒๕๕๓), หน้า ๑๐๓ - ๑๐๖.

๓.๓ เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่ และมอร์แกนจากนั้นจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบชั้นภูมิ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าตำแหน่งพระสังฆาธิการเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการจัดการศึกษาธรรมศึกษา จึงจำแนกกลุ่มได้ดังนี้ (stratified Random sampling) ดังนี้

ตารางที่ ๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มที่	ตำแหน่งพระสังฆาธิการ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
๑	เจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะอำเภอ เจ้าคณะตำบล	๒๒	๑๙
๒	เจ้าอาวาส	๔๘	๓๓
๓	รองเจ้าอาวาส/ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	๕๒	๔๐
	รวม	๑๒๒	๙๒

๓.๓.๑ กำหนดประชากรเป้าหมายจำนวน ๑๒๒ รูป ซึ่งมีตำแหน่งเป็นเจ้าคณะจังหวัด เจ้าคณะอำเภอ เจ้าคณะอำเภอ จำนวน ๒๒ รูป เป็นเจ้าอาวาส จำนวน ๖๘ รูป เป็น รองเจ้าอาวาสและผู้ช่วยเจ้าอาวาส จำนวน ๓๒ รูป

๓.๓.๒ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ๙๒ รูป โดยวิธีจับฉลากตามสัดส่วนประชากรในแต่ละชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างดัง ตารางที่ ๓.๑

๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๔.๑ แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาเอกสารวิชาการและจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของสังฆาธิการจังหวัดกระบี่ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ แบ่งออกเป็น ๒ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุ พรรษา ระดับการศึกษาทางธรรม ระดับการศึกษาทางโลก และตำแหน่งในการทำหน้าที่พระสังฆาธิการ

ตอนที่ ๒ บทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษา ของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ จำนวน ๔ ด้านประกอบด้วย ๑) ด้านหลักสูตร ๒) ด้านการจัดการเรียนการสอน ๓) ด้านการใช้สื่อ

การสอน ๔) ด้านการวัดผลและประเมินผล แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) มี ๕ ระดับ โดยกำหนดระดับความคิดเห็น ดังนี้

- ๕ หมายถึง มีบทบาทอยู่ในระดับ มากที่สุด
- ๔ หมายถึง มีบทบาทอยู่ในระดับ มาก
- ๓ หมายถึง มีบทบาทอยู่ในระดับ ปานกลาง
- ๒ หมายถึง มีบทบาทอยู่ในระดับ น้อย
- ๑ หมายถึง มีบทบาทอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

๓.๔.๒ แบบสัมภาษณ์

เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูล เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ตอนคือ

ตอนที่ ๑ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวทางส่งเสริมบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ เป็นลักษณะคำถาม โดยกำหนดขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

๑) ศึกษาหลักการและแนวคิด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำเนื้อหามาวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

๒) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเรียบเรียง และสร้างเป็นแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยให้ครอบคลุมเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่

๓) นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบสำนวน ภาษาและความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงให้ถูกต้อง

๔) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๕ ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เทียบตรง และความครอบคลุมตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ตามวัตถุประสงค์ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยทุกข้อมีค่าอยู่ในระหว่าง ๐.๘ – ๑.๐

๕) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน นำข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) ได้ค่า $\text{Alpha} = ๐.๙๕๕$

๖) นำแบบสอบถามที่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรต่อไป

๒. แบบสัมภาษณ์

๑. วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูล เอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ มาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับศึกษาแนวทางส่งเสริมบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ โดยมีประเด็นคำถามที่เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์

๒. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

๓. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑๐ รูป

๓.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

๓.๖.๑ แบบสอบถาม

๑) ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากศูนย์บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังเจ้าคณะจังหวัดกระบี่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๒) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมสำเนาหนังสือขออนุญาตเพื่อขอความร่วมมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยไปเก็บคืนด้วยตนเองทุกฉบับ

๓) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังพระสังฆาธิการทุกระดับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ทั้งหมด ๘๘ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๖๕ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

๓.๖.๒ การสัมภาษณ์

๑) ขอหนังสือจากศูนย์บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ถึงผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑๐ รูป ขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์

๒) ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือไปยังผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑๐ รูป พร้อมแบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมในการให้สัมภาษณ์ พร้อมนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดนัดหมาย

๓) ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ ตามที่นัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ โดยมีการบันทึกเทป จดบันทึกและถ่ายภาพระหว่างการสัมภาษณ์

๓.๖ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๗.๑ ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติต่างๆ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ นำข้อมูลเกี่ยวสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ และร้อยละ นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยายผล

ขั้นตอนที่ ๒ นำข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และแปลผลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้^๒

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑-๕.๐๐	หมายความว่า มีบทบาท	อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑-๔.๕๐	หมายความว่า มีบทบาท	อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑-๓.๕๐	หมายความว่า มีบทบาท	อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑-๒.๕๐	หมายความว่า มีบทบาท	อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐-๑.๕๐	หมายความว่า มีบทบาท	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

ขั้นตอนที่ ๓ การเปรียบเทียบบทบาทการจัดการศึกษาธรรมศึกษาของพระสังฆาธิการ จังหวัดกระบี่ ที่มีอายุ พรรษา ระดับการศึกษาทางธรรมระดับการศึกษาทางโลก และตำแหน่ง ในการทำหน้าที่พระสังฆาธิการต่างกัน ใช้สถิติอนุमानสำหรับทดสอบสมมติฐานเพื่ออธิบายความแตกต่างลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรต้นที่มากกว่าสองกลุ่ม จะทำการทดสอบด้วย

^๒ประกอบ กรรณสูตร, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๑๐๘.

ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test) ถ้าพบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD)

๓.๗.๒ ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) การสังเคราะห์ข้อมูล (Content synthesis) การตีความสรุปและนำเสนอด้วยการบรรยาย

๓.๗ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้นำหลักสถิติมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

๑. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ (Percentage) จากสูตร^๓

$$\text{ร้อยละ} = \frac{N \times 100}{Na}$$

เมื่อ N แทน จำนวนสมาชิกที่สุ่มตัวอย่าง
Na แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมด

๒. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร^๔

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
f แทน ความถี่ของคะแนนแต่ละตัว
n แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)^๕

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน ค่าคะแนนแต่ละตัว
N หรือ n แทน จำนวนข้อมูล
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

^๓พิสนุ ฟองศรี, *วิจัยทางการศึกษา*, (กรุงเทพมหานคร : เทียมฟ้าการพิมพ์, ๒๕๔๙), หน้า ๘๐.

^๔ธานินทร์ ศิลป์จารุ, *การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*, พิมพ์ครั้งที่ ๙, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท วี อินเตอร์ พรินท์, ๒๕๕๑), หน้า ๑๕๐.

^๕สังศรี ชมพูนุช, *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*, (นครศรีธรรมราช : คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช, ๒๕๓๓), หน้า ๒๒๔.

๔. ทดสอบเอฟ (F-test) ในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ๓กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สูตร^๖

สูตร	F	$=$	$\frac{MS_b}{MS_w}$
เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงของ F-Distribution
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างในกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

๕. ค่า IOC สำหรับค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

สูตร	IOC	$=$	$\frac{\sum R}{N}$
เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	R	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

๖. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)^๗

สูตร	α	$=$	$\frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$
เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

^๖ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๔๗.

^๗ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๐๕-๒๐๖.