



วิธีดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูล

ในขั้นนี้จะได้เสนอวิธีการวิจัยและรวบรวมข้อมูล โดยจะกล่าวถึงกลุ่มประชากร การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร การสร้างเครื่องมือ ลักษณะของเครื่องมือ การทดลองแบบ สอดตาม การรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาการจัดการนิเทศการศึกษภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด กรุงเทพมหานคร
๒. เพื่อศึกษาโครงการและกิจกรรมที่ปฏิบัติจริงในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
๓. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการนิเทศการศึกษภายในโรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มประชากร

- กลุ่มประชากรประกอบด้วยบุคคล ๒ กลุ่ม คือ
๑. ผู้บริหารโรงเรียนประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูใหญ่ ผู้ช่วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร
 ๒. ครูปฏิบัติการ ได้แก่ ครูประจำชั้น ป.๑ - ป.๖ ที่ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรในกลุ่มผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษา ที่เรากำลังจะวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนมาก ยากที่จะศึกษาได้หมด ในเวลาและงบประมาณจำกัด ผู้ทำการวิจัยจึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวก (Stratified Random Sampling)

โดยแบ่งโรงเรียนตามเขตพื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๔ เขต ทั้งหมด ๔๑๑ โรงเรียน แล้วสุ่มตัวอย่างประชากร ร้อยละ ๒๕ ของแต่ละเขต ได้จำนวนโรงเรียน ๑๐๓ โรง จำนวนครูใหญ่ ๑๐๓ คน จำนวนผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ ๑๐๓ คน รวมเป็น ๒๐๖ คน

ส่วนการปฏิบัติการได้แก่ครูประจำชั้น ป.๑ - ป.๖ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวก (Stratified Random Sampling) โดยสุ่มจากครูประจำชั้น ชั้นละ ๑ คน จากจำนวนโรงเรียน ๑๐๓ โรง ที่สุ่มได้ครั้งแรก รวมเป็นครูปฏิบัติการ ๒๑๔ คน ดังรายละเอียดและจำนวนประชากรตัวอย่างที่แสดงไว้ในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑
แสดงจำนวนโรงเรียน จำนวนผู้บริหาร และครูที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
แยกเป็นรายเขต

เขต	จำนวน ร.ร. ทั้งหมด	จำนวน ร.ร.ที่ สุ่มมา ๒๕%	จำนวน ผู้บริหารที่ สุ่มมา ๒๕%	จำนวนครู ปฏิบัติการที่ สุ่มมา ๒๕%	รวมจำนวน ตัวอย่าง ประชากร ทั้งหมด
๑. พระนคร	๑๑	๓	๖	๑๔	๒๔
๒. ป้อมปราบศัตรูพ่าย	๔	๑	๒	๖	๙
๓. สัมพันธวงศ์	๓	๑	๒	๖	๙
๔. ห้วยขวาง	๓	๑	๒	๖	๙
๕. บางรัก	๕	๑	๒	๖	๙
๖. พญาไท	๕	๑	๒	๖	๙

เขต	จำนวน ร.ร. ทั้งหมด	จำนวน ร.ร.ที่ สุ่มมา ๒๕%	จำนวน ผู้บริหารที่ สุ่มมา ๒๕%	จำนวนครู ปฏิบัติการ ที่สุ่มมา ๒๕%	รวมจำนวน ตัวอย่าง ประชากร ทั้งหมด
๗. บางกอกใหญ่	๖	๒	๔	๑๒	๑๖
๘. คลองสาม	๗	๒	๔	๑๒	๑๖
๙. ปทุมวัน	๙	๒	๔	๑๒	๑๖
๑๐. หนองแขม	๙	๒	๔	๑๒	๑๖
๑๑. ราชบุรีบูรณะ	๑๓	๓	๖	๑๘	๒๔
๑๒. ยานนาวา	๑๔	๔	๘	๒๔	๓๒
๑๓. กุสศิศ	๑๕	๔	๘	๒๔	๓๒
๑๔. หนองปรือ	๑๖	๔	๘	๒๔	๓๒
๑๕. ลาดกระบัง	๑๘	๕	๑๐	๓๐	๔๐
๑๖. คลิ่งชัน	๒๑	๕	๑๐	๓๐	๔๐
๑๗. ภาษีเจริญ	๒๒	๖	๑๒	๓๖	๔๘
๑๘. บางเขน	๒๔	๖	๑๒	๓๖	๔๘
๑๙. บางกอกน้อย	๒๕	๖	๑๒	๓๖	๔๘
๒๐. มีนบุรี	๓๑	๘	๑๖	๔๘	๖๔

เขต	จำนวน ร.ร. ทั้งหมด	จำนวน ร.ร.ที่ สุ่ม มา ๒๕ %	จำนวน ผู้บริหารที่ สุ่มมา ๒๕%	จำนวนครู ปฏิบัติการที่ สุ่มมา ๒๕%	รวมจำนวน ตัวอย่าง ประชากร ทั้งหมด
๒๑. บางกะปิ	๓๑	๘	๑๖	๔๘	๖๔
๒๒. บางขุนเทียน	๓๓	๘	๑๖	๔๘	๖๔
๒๓. นนทบุรี	๓๗	๙	๑๘	๕๔	๗๒
๒๔. พระโขนง	๔๙	๑๑	๒๒	๖๖	๘๘
รวม	๑๑๑	๑๐๓	๒๐๖	๖๑๘	๘๒๔

จากตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรมีจำนวนผู้บริหาร โรงเรียนและครูปฏิบัติการ รวม ๘๒๔ คน ซึ่งกระจายอยู่ทั่วทุกเขตในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จึงเชื่อได้ว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริหารโรงเรียนและครูปฏิบัติการสุ่มสุ่มมาได้นี้ จะเป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มใหญ่และครูโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งหมดในสังกัดกรุงเทพมหานคร

สรุป จำนวนประชากรที่วิจัยมีดังนี้

๑. กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูใหญ่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร มีจำนวน ๒๐๖ คน

๒. กลุ่มครูปฏิบัติการซึ่งได้แก่ครูประจำชั้น ป.๑ - ป.๖ ที่ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีจำนวน ๖๑๘ คน

รวมประชากรทั้งสิ้นมี ๘๒๔ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามแบ่งเป็น ๒ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบ (checklist) ซึ่งถามข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ เพศ อายุ คุณวุฒิ และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบัน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามขีดเครื่องหมายถูกในวงกลมหน้าข้อความที่กำหนดให้ตามสภาพความเป็นจริง

ตอนที่ ๒ ถามเกี่ยวกับการปฏิบัติจริงและปัญหาในการจัดการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดให้ ๑ ข้อ คำถามมีคำตอบ ๒ คำ คือ คำระดับความเป็นปัญหา มีระดับคะแนนอยู่ ๕ ระดับ คือ ๑ = น้อยที่สุด ๒ = น้อย ๓ = ปานกลาง ๔ = มาก ๕ = มากที่สุด ในตอนนี้มีคำถาม ๘๐ ข้อ

การสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม ได้สร้างเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยศึกษาจากเอกสารและตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา กระบวนการนิเทศ เทคนิคการนิเทศ และการจัดการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน ทั้งนี้อาศัยประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านนิเทศ อาทิ ผู้อำนวยการหน่วยศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และอาศัยประสบการณ์ของผู้วิจัยเอง ที่กำลังปฏิบัติงานด้านนิเทศกับโรงเรียนสังกัดอยู่ เป็นความรู้นิสัยที่นำมาสู่การสร้างแบบสอบถาม จากนั้นผู้วิจัยจึงใช้ความรู้และหลักการที่รวบรวมมาวิเคราะห์เนื้อหา และการจัดการนิเทศการศึกษภายในโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนพึงปฏิบัติในเมื่อวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยจึงร่างแบบสอบถามและกลุ่มของคำถามที่ใช้ โดยคำนึงถึง เนื้อหาของข้อคำถามให้ตรงและถูกต้องตามหน้าที่ของผู้บริหารและผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องในการบริหารวิชาการด้านนิเทศการศึกษภายในโรงเรียนชั้นทดลองจนสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวด้วย กลุ่มของคำถามที่ร่างครั้งนี้ได้จัดไว้ในตอนที่ ๒

ของแบบสอบถาม มีจำนวนข้อคำถามแยกเป็นเรื่องใหญ่ ๆ ได้ ๗ เรื่อง คือ

เรื่องที่ ๑ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานระบบงานนิเทศการศึกษา มีจำนวน ๑๒ ข้อ

เริ่มจาก ๑ - ๑๒

เรื่องที่ ๒ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนิเทศการศึกษาในโรงเรียน มีจำนวน

๑๒ ข้อ เริ่มจาก ๑๓ - ๒๔

เรื่องที่ ๓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนิเทศการสอน มีจำนวน ๑๒ ข้อ เริ่มจาก

ข้อ ๒๕ - ๓๖

เรื่องที่ ๔ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีจำนวน ๑๒ ข้อ

เริ่มจากข้อ ๓๗ - ๔๘

เรื่องที่ ๕ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานส่งเสริมวิชาการ มีจำนวน ๑๒ ข้อ

เริ่มจากข้อ ๔๙ - ๖๐

เรื่องที่ ๖ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจัดทำและใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ มีจำนวน

๑๑ ข้อ เริ่มจากข้อ ๖๑ - ๗๑

เรื่องที่ ๗ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานประเมินผล มีจำนวน ๙ ข้อ เริ่มจากข้อ

๗๒ - ๘๐

รวมจำนวนข้อคำถามที่เกี่ยวกับการปฏิบัติจริงและมีเนื้อหาในการจัดการนิเทศ
การศึกษาภายในโรงเรียน ซึ่งเป็นเรื่องที่ครอบคลุมหน้าที่ของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องใน
การนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน รวมมีข้อคำถามทั้งสิ้น ๘๐ ข้อ

ในการเขียนข้อคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยพยายามจัดข้อคำถามให้แสดงออกในรูป
พฤติกรรม เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย สะดวกต่อการตอบข้อคำถาม
ได้ตรงตามเป้าหมาย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามโดยอาศัยหลักการทฤษฎีและแนวปฏิบัติที่ผู้
บริหารควรมีการจัดการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียนเป็นพื้นฐานอยู่เบื้องหลัง

จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยช่วยตรวจพิจารณา
และปรับปรุงให้ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้แก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ดีต่อไป

การ ทดลองแบบสอบถาม

การ ทดลองแบบสอบถามผู้วิจัยต้องการ ใ้แบบสอบถามที่ดีมีความเชื่อมั่นสูงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ผู้ทำการวิจัยจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้และตรวจ สอบการ สื่อความหมายในคำภาษาไทยที่ใช้ในแบบสอบถามว่าผู้ตอบมีความเข้าใจตรงตามความมุ่งหมายของผู้วิจัยหรือไม่ และมีอุปสรรคปัญหาในการ ตอบแบบสอบถามประการใด จากนั้นจึงนำผล การ ทดสอบของ ข้อคำถามในตอนที่ ๒ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อวิ เเคราะห์เห็นว่าแบบทดสอบทั้งฉบับมีความสัมพันธ์สอดคล้องกันและสื่อความหมายได้ตรงกันหรือไม่เพียงใด

วิธีการ ทดลองแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามฉบับทดลองสอบ ๒๐ ฉบับ ไปให้ครูใหญ่และผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ จำนวน ๓๐ คน และจัดส่งให้ครูฝ่ายปฏิบัติการ คือ ครูประจำชั้น ป.๑ - ป.๖ จำนวน ๓๐ คน โดยส่งไปยังโรงเรียนที่ไม่ได้รับการ คัดเลือกเข้ามา เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร และได้รับแบบสอบถามคืนมา ๕๐ ฉบับ (๘๓.๓๓%) นำแบบสอบถามมา แจกฉบับ คิค้นนำหนักคะแนนตามที่กำหนดไว้ แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามในค่านระดับที่ปฏิบัติจริง และค่านระดับความเป็นปัญหาโดยใช้วิธีแบ่งครึ่ง (Split - half) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ ๒ คำนวนได้ดังนี้เกี่ยวกับความคิดเห็น ค่านระดับที่ปฏิบัติจริง มีความเชื่อมั่น ๐.๕๖ ส่วนค่านระดับความเป็นปัญหามีค่าความเชื่อมั่น ๐.๕๘ จะเห็นได้ว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งสองตอนมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง พอจะ กล่าวได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูลของการ วิจัยครั้งนี้สามารถ จะ เชื่อถือได้

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งผ่านศึกษานิเทศก์ เขต ๒๔ เขต เป็นผู้นำส่งและ เก็บรวบรวมให้ แบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมดมี ๕๒๔ ฉบับ ได้รับคืน ๓๒๐ ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ๓๐๒ ฉบับ (๕๘.๑๕%) ดังปรากฏรายละเอียดตามตารางที่ ๒ ดังนี้

ตารางที่ ๒

แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

กลุ่มประชากร	ส่งไป	ได้รับคืน	แบบสอบถามที่ สมบูรณ์	คิดเป็น ร้อยละ
ผู้บริหารโรงเรียน	๒๐๖	๒๐๐	๑๘๒	๘๓.๒๐
ครูปฏิบัติการ	๖๑๘	๕๒๐	๕๑๐	๘๒.๕๒
รวม	๘๒๔	๗๒๐	๖๙๒	๘๕.๑๘

จากตารางที่ ๒ เมื่อพิจารณาจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปจะเห็นว่ากลุ่มผู้บริหารโรงเรียนส่งไป ๒๐๖ ฉบับ ได้รับคืนและสมบูรณ์ ๑๘๒ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๓.๒๐ กลุ่มครูปฏิบัติการส่งแบบสอบถามไป ๖๑๘ ฉบับ ได้รับคืนและสมบูรณ์ ๕๒๐ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๕๒ รวมแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น ๘๒๔ ฉบับ ได้รับคืนและสมบูรณ์ ๗๒๐ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๑๘

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำแนกหมวดหมู่ให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนที่กำหนดไว้ แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ ดังนี้

ตอนที่ ๑ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จะวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัว เกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และ เวลาที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบัน โดยใช้ตัวร้อยละ (percentage) สำหรับวิเคราะห์

ตอนที่ ๒ การปฏิบัติจริง และปัญหาในการจัดการนิเทศการศึกษาภายใน
 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์เป็นรายข้อตั้งแต่ ข้อ ๑-๕๐
 ทั้งด้านระดับที่ปฏิบัติจริง และระดับความเป็นปัญหาและวิเคราะห์รวม ๗ หมวด โดยให้นำหนัก
 ความคิดเห็นของผู้ตอบเป็นคะแนนตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถามดังนี้

- ๑ = น้อยที่สุด
- ๒ = น้อย
- ๓ = ปานกลาง
- ๔ = มาก
- ๕ = มากที่สุด

สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = Standard Deviation) และค่าที (t - test)

การหาค่าทางสถิติ

การคำนวณร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบน (S.D)

ใช้สูตร ดังนี้

๑. การร้อยละ

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{จำนวนผู้เลือกตอบคำถามนั้น} \times 100}{\text{จำนวนประชากรที่ตอบข้อนี้} \quad \text{ๆ}}$$

๒. การคำนวณหาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) จากสูตร

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

๓. คำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากสูตร

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
	ΣX	=	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	=	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	S.D	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	f	=	ความถี่



๔. หากหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ	t	=	แทนค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความแตกต่าง
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	=	แทนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง
	S_1, S_2	=	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	N_1, N_2	=	แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ประกอบ กรรณสูตร, สถิติประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๗), หน้า ๘๐.

๒๖๖
 ลวน สายยศ, อังคณา ตันศิริตันานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา (พระนคร : วัฒนาพานิช, ๒๕๑๕), หน้า ๒๑๕.

๕. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

๕.๑ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครั้งเดียว จากสูตร

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

x = แทนคะแนนข้อที่ ๑

y = แทนคะแนนข้อที่ ๒

๕.๒ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเต็มฉบับ จากสูตร

$$r_{tt} = \frac{2 r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเต็มฉบับ

r_{xy} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครั้งเดียว^๒

๑๖
 ลวน สายยศ, อังคนา ตันศิริตานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา (พระนคร.
 วัฒนาพานิช, ๒๕๑๕), หน้า ๑๖๘.

๒
 เรือง เคียวกัน หน้า ๑๓๘.