

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการนิเทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการนิเทศภายในโรงเรียนกับพฤติกรรมการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง ตามทัศนนะของครูผู้สอน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความเชื่อถือได้ จึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2539 จำนวน 3,414 คน จากโรงเรียน 260 โรงเรียน กระจายอยู่ใน 10 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2539 จำนวน 3,414 คน จาก 260 โรงเรียนกระจายอยู่ในอำเภอ 10 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากตามสัดส่วนของแต่ละอำเภอ ซึ่งมีทั้งหมด 11 อำเภอ มีลำดับขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($\alpha = .05$) เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีของยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727-729) ปรากฏว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 358 คน จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน ขนาดของกลุ่มประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{3,414}{1 + 3,414(.05)^2}$$

$$= 358.05$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน

วันที่ 2 เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว คิดหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของทุกอำเภอ

ได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ

อำเภอ	จำนวนกลุ่มประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. เมืองพัทลุง	626	66
2. เขาชัยสน	357	37
3. ควนขนุน	587	62
4. ปากพะยูน	373	39
5. กงหรา	239	25
6. ตะโหมด	208	22
7. ศรีบรรพต	139	15
8. ป่าบอน	275	29
9. ป่าพะยอม	233	24
10. บางแก้ว	183	19
11. ศรีนครินทร์	194	20
รวม	3,414	358

จากตาราง 2 อำเภอเมืองพัทลุงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 66 คน อำเภอเขาชัยสน จำนวน 37 คน อำเภอควนขนุน จำนวน 62 คน อำเภอปากพะยูน จำนวน 39 คน อำเภอกงหรา จำนวน 25 คน อำเภอตะโหมด จำนวน 22 คน อำเภอศรีบรรพต จำนวน 15 คน อำเภอป่าบอน จำนวน 29 คน อำเภอป่าพะยอม จำนวน 24 คน อำเภอบางแก้ว จำนวน 19 คน และกิ่งอำเภอ ศรีนครินทร์ จำนวน 20 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 358 คน

ขั้นที่ 3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรของแต่ละอำเภอตามสัดส่วนที่คำนวณได้โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด ดังรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 2 ชุด สำหรับครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน แต่ละชุดมีลักษณะดังนี้

1.1 ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการณ์เทคโนโลยีภายในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียน หรือของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานการณเทคโนโลยี ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการณ์เทคโนโลยีภายในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียน หรือของผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานการณเทคโนโลยีภายในโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยหลักการและแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการณ์เทคโนโลยีภายในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ ลิกอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ ระดับการปฏิบัติมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีจำนวน 46 ข้อ โดยแยกเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติการณ์เทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1.1 ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ จำนวน 8 ข้อ

1.1.1.2 ด้านการเรียนการสอน จำนวน 11 ข้อ

1.1.1.3 ด้านการจัดวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน จำนวน 10 ข้อ

1.1.1.4 ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 11 ข้อ

1.1.1.5 ด้านการประชุมอบรมทางวิชาการ จำนวน 6 ข้อ

1.1.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด(Open Questions) เพื่อถามถึงข้อ
เสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา
ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.2.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการสอนของครู ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น
โดยปรับปรุงมาจากเครื่องมือของอุมา เศรษฐสุต (2535 : ภาคผนวก) และของโกวิท ลือกิจนา
(2538 : ภาคผนวก) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ
ลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ ระดับพฤติกรรมมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มี
ทั้งหมด 57 ข้อ โดยแยกเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมกรรมการสอนในด้านต่างๆ ดังนี้

1.2.1.1 การเตรียมการสอน จำนวน 10 ข้อ

1.2.1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 11 ข้อ

1.2.1.3 การใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ

1.2.1.4 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 10 ข้อ

1.2.1.5 การวัดผลและประเมินผล จำนวน 12 ข้อ

1.2.1.6 การสอนซ่อมเสริม จำนวน 7 ข้อ

1.2.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Questions) เพื่อถามถึงปัญหาและ
อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้ง 6 ด้าน

2. เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า
(Rating Scale) ที่แสดงระดับการปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับ
มอบหมาย และระดับพฤติกรรมกรรมการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง เป็นค่าน้ำหนัก 5 4 3 2 1 ตามลำดับ ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

คะแนนระดับ 5 หมายถึง การปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนและพฤติกรรมกรรมการสอน
ด้านต่าง ๆ ในระดับมากที่สุด

คะแนนระดับ 4 หมายถึง การปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนและพฤติกรรมกรรมการสอน
ด้านต่าง ๆ ในระดับมาก

คะแนนระดับ 3 หมายถึง การปฏิบัติการนิเทศภายในโรงเรียนและพฤติกรรมกรรมการสอน
ด้านต่าง ๆ ในระดับปานกลาง

คะแนนระดับ 2 หมายถึง การปฏิบัติการณ์เทศภายในโรงเรียนและพฤติกรรมการสอน
ด้านต่าง ๆ ในระดับน้อย

คะแนนระดับ 1 หมายถึง การปฏิบัติการณ์เทศภายในโรงเรียนและพฤติกรรมการสอน
ด้านต่าง ๆ ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การประเมินความคิดเห็น ได้กำหนดช่วงน้ำหนักเฉลี่ย เป็น 5 ช่วง แต่ละ
ช่วงมีความหมายเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึงว่า ระดับมากที่สุด

ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึงว่า ระดับมาก

ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึงว่า ระดับปานกลาง

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึงว่า ระดับน้อย

ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึงว่า ระดับน้อยมาก

3. วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา หน้าที่
และความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศภายใน และ
พฤติกรรมการสอนของครู จากตำรา เอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใน
ประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 การปฏิบัติการณ์เทศภายในโรงเรียน

3.1.1.1 ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

3.1.1.2 ด้านการเรียนการสอน

3.1.1.3 ด้านการจัดวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

3.1.1.4 ด้านการวัดผลและประเมินผล

3.1.1.5 ด้านการประชุมอบรมทางวิชาการ

3.1.2 พฤติกรรมการสอนของครู

3.1.2.1 การเตรียมการสอน

3.1.2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1.2.3 การใช้สื่อการเรียนการสอน

3.1.2.4 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

3.1.2.5 การวัดผลและประเมินผล

3.1.2.6 การสอนซ่อมเสริม

3.2 กำหนดเค้าโครงแบบสอบถามเป็น 4 ตอน คือ

3.2.1 เนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการณ์ทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย 5 ด้าน คือ

3.2.1.1 ด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

3.2.1.2 ด้านการเรียนการสอน

3.2.1.3 ด้านการจัดวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

3.2.1.4 ด้านการวัดผลและประเมินผล

3.2.1.5 ด้านการประชุมอบรมทางวิชาการ

3.2.2 ข้อเสนอแนะของครูผู้สอนเกี่ยวกับการปฏิบัติการณ์ทศภายในโรงเรียน

3.2.3 เนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา 6 ด้าน คือ

3.2.3.1 การเตรียมการสอน

3.2.3.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.3.3 การใช้สื่อการเรียนการสอน

3.2.3.4 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

3.2.3.5 การวัดผลและประเมินผล

3.2.3.6 การสอนซ่อมเสริม

3.2.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. การปรับปรุงและทดลองใช้แบบสอบถาม

4.1 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านการนิเทศภายในโรงเรียนและการสอน จำนวน 5 คน พิจารณาและตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงและแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

4.2 นำแบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงแล้วไปทดลองใช้กับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดพัทลุง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน

4.3 นำผลจากการทดลองใช้แบบสอบถามมาตรวจวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบัท (Cronbach, 1970 : 161)

4.4 นำแบบสอบถามที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัยไว้ตามลำดับ ดังนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ไปถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง
2. ขอความร่วมมือจากหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ในการส่งและรวบรวมแบบสอบถามจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างภายในระยะเวลาที่กำหนด ในนามของผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง
3. ติดตามและรวบรวมแบบสอบถามจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอด้วยตนเอง
4. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทุกฉบับ โดยเลือกเฉพาะแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ แบบสอบถามฉบับใดไม่สมบูรณ์ก็ขอความอนุเคราะห์ให้ครูผู้สอนตอบใหม่ให้สมบูรณ์ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยการประสานงานด้วยตนเอง เพื่อนำผลการตอบไปจัดกระทำ และวิเคราะห์หรือผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาดำเนินการวิเคราะห์หรือผลดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 1 ระดับการปฏิบัติการณ์เทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานการนิเทศภายในโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย
 - 1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นรายข้อและเป็นรายด้าน
 - 1.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูลในแต่ละข้อและแต่ละด้าน

2. แบบสอบถามชุดที่ 2 ตอนที่ 1 ระดับพฤติกรรมการสอนของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดย
 - 2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นรายข้อและเป็นรายด้าน
 - 2.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายของข้อมูลในแต่ละข้อและแต่ละด้าน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติการณ์เทศภายในโรงเรียนของผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายกับพฤติกรรมการสอนของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product moment Correlation Coefficient)

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังกล่าว ดำเนินโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC* (Statistical Package for Social Sciences/ Personal Computer Plus)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
 - 1.1 จำนวนหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร โรวินเนลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1978 : 34-37 อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2535 : 124)

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

- เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความนั้นกับพฤติกรรม
 ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_x^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ α_k แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_x^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมของเครื่องมือทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 49)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (Ferguson, 1981 : 68)

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

เมื่อ $S.D.$ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนแต่ละด้านกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Simple Correlation) ใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2530 : 322)

$$r = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
 N แทน จำนวนคนหรือสิ่งที่ศึกษา

4. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยการทดสอบค่าที (t -test) ใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2530 : 325)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ t แทน การทดสอบค่าที
 r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้
 N แทน จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน