

วิธีดำเนินการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบบรรยาย(Descriptive Research) โดยใช้  
มาตรวัดทัศนคติที่สร้างตามแบบลิเคอร์ทจำนวนสองฉบับ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
เพื่อนำผลที่ได้มาศึกษาเกี่ยวกับค่าความเที่ยงของมาตรวัดทัศนคติเมื่อมีจำนวนรายการคำตอบ  
เป็น ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗ รายการ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาศึกษา  
ชั้นสูงปีที่ ๑ ของวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี ในปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๓๔๑ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้มาตรวัดทัศนคติที่สร้างตามแบบลิเคอร์ทจำนวนสองฉบับ เป็นเครื่องมือที่ใช้  
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

๑. มาตรวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู สร้างและวิเคราะห์โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร. เขาวงกต รามชัยกุลและอาจารย์ศิริชัย กาญจนวาสี แบบสอบถามชุดนี้มีจำนวน ๖๐ ข้อ ในแต่ละ  
ข้อคำถามจะมีรายการคำตอบจำนวน ๕ รายการ ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู  
ฉบับนี้มาใช้โดยนำมาเฉพาะข้อคำถามเท่านั้น และนำมาปรับปรุงในด้านจำนวนรายการคำตอบให้  
มีรายการคำตอบเป็นแบบเดียวกันทุกข้อคำถาม โดยให้มีจำนวนรายการคำตอบเป็น ๒, ๓, ๔,  
๕, ๖ และ ๗ รายการ รายการคำตอบของมาตรวัดทัศนคติที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น  
๒, ๔ และ ๖ รายการ คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ; เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย  
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ; เห็นด้วยอย่างยิ่งที่สุด เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย  
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งที่สุด ตามลำดับ สำหรับรายการคำตอบที่เป็น ๓, ๕.

และ ๗ รายการ จะเพิ่มระดับ "ไม่แน่ใจ" ไว้ตรงกลางของรายการคำตอบที่เป็นจำนวนคู่ ตามลำดับ

๒. มาตรการว่ากัทัศน์คติของการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกนักศึกษาครู สร้างและวิเคราะห์ โดยผู้วิจัย ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ก. การสร้างมาตรการว่ากัทัศน์คติ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการสอบสัมภาษณ์ แล้วนำข้อความจากบทความเหล่านั้นมาสร้างเป็นข้อคำถามในมาตรการว่ากัทัศน์คติ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบสัมภาษณ์ในด้าน

๑. ความสำคัญของการสอบสัมภาษณ์
๒. การเตรียมตัวก่อนการสอบสัมภาษณ์
๓. วิธีการและ เนื้อหาที่สอบสัมภาษณ์
๔. การประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

ข. ผู้วิจัยได้นำมาตรการว่ากัทัศน์คติที่สร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องราวเกี่ยวกับการสอบสัมภาษณ์จัดพิมพ์เป็นมาตรการว่ากัทัศน์คติตามแบบลิเคอร์ทแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์ในการสอบสัมภาษณ์จำนวน ๕ ท่าน ช่วยตัดสินว่าข้อความในมาตรการว่ากัทัศน์คติต่อการสอบสัมภาษณ์ เพื่อคัดเลือกนักศึกษาครูนี้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการสร้าง เพื่อวัดในเรื่องการสอบสัมภาษณ์หรือไม่ ภาษาที่ใช้กระชับรัดกุมเหมาะสมหรือไม่

การเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์มาแล้วอย่างน้อย ๕ ปี ส่วนการพิจารณาว่าข้อความใดควรจะได้รับบรรจุไว้ในมาตรการว่ากัทัศน์คตินั้น ผู้วิจัยพิจารณาว่าถ้าข้อความใดจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๔ ท่าน เห็นด้วย ข้อความนั้นก็ให้นำมาเก็บไว้ในมาตรการว่ากัทัศน์คติ

ข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้เพิ่มเติม หรือมีการแก้ไขผู้วิจัยก็จะนำมาเพิ่มไว้ในมาตรการวัดทัศนคตินี้ด้วย

ค. นำมาตรการวัดทัศนคติต่อการสอบสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกนักศึกษาครู ที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น ๕ รายการ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับสูงปีที่ ๑ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจำนวน ๑๒๐ คน ได้รับคืนมาจำนวน ๑๒๒ ฉบับ ผู้วิจัยได้นำมาตรวจปรากฏว่ามีบางฉบับที่ไม่สมบูรณ์จึงตัดทิ้งไปคงเหลือฉบับที่สมบูรณ์จำนวน ๘๘ ฉบับ ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนมาตรการวัดทัศนคติโดยให้คะแนนดังนี้

ถ้าเป็นข้อความประเพณีमान (Favorable Statement)      ตอบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๔ คะแนน
เห็นด้วย	ให้ ๓ คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๑ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๐ คะแนน

ถ้าเป็นข้อความประเพณีเสถ (Unfavorable Statement)      ตอบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๐ คะแนน
เห็นด้วย	ให้ ๑ คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๓ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๔ คะแนน

จากนั้น ผู้วิจัยได้จัดเรียงคะแนนจากคะแนนสูงไปหาคะแนนต่ำ แล้วใช้เทคนิค

๒๓๓ % แบ่งกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ ได้กลุ่มละ ๒๓๓ คน

ง. นำข้อคำถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

จากสูตร<sup>๑</sup>

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

- เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย
- $f$  แทน จำนวนความถี่ของคะแนน
- $x$  แทน คะแนน
- $n$  แทน จำนวนคนในกลุ่ม

จ. คำนวณหาค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากสูตร<sup>๒</sup>

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left[ \left( \sum_{i=1}^k f_i x_i \right)^2 / n \right]}{n - 1}$$

- เมื่อ  $s_x^2$  แทน ค่าความแปรปรวน
- $x_i$  แทน คะแนน
- $f_i$  แทน ความถี่ของคะแนน
- $k$  แทน จำนวนของคะแนนที่แตกต่างกัน
- $n$  แทน จำนวนคนในกลุ่ม

<sup>๑</sup> Morris, Hamburg, Basic Statistics : A Modern Approach (New York : Harcourt Brace Jovanovich, ๑๙๗๕), p. ๕๕.

<sup>๒</sup> Gene V. Glass and Julian C. Stanley, Statistical Method in Education and Psychology (New Jersey : Prentice - Hall, ๑๙๗๐ ), p. ๘๒.

ณ. ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของแต่ละข้อโดยการทดสอบค่าที่ (t - test) ที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % โดยใช้การทดสอบทางเดียว (One - tailed test) จากสูตร<sup>๑</sup>

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ  $\bar{X}_H$ ,  $\bar{X}_L$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มคะแนนสูง, กลุ่มคะแนนต่ำ  
 $S_H^2$ ,  $S_L^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มคะแนนสูง, กลุ่มคะแนนต่ำ  
 $n_H$ ,  $n_L$  แทน จำนวนคนในกลุ่มคะแนนสูง, กลุ่มคะแนนต่ำ

จากการทดสอบค่าที่ (t - test) ที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % พบว่า ข้อความในมาตราวัถกฉบับที่ ๒ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญมีจำนวน ๓๘ ข้อ คิดเป็น ๗๐ % และจำนวน ๒ ข้อที่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นต่ำกว่า ๕๕ % แต่สูงกว่า ๕๐ % ผู้วิจัยจึงนำข้อความนั้นมาปรับปรุงในคำณภาษาใหม่แล้วนำไปรวมกับ ๓๘ ข้อนั้น ดังนั้น มาตราวัถกฉบับที่ ๒ จึงประกอบด้วยข้อความคิดเห็นจำนวน ๔๐ ข้อ คิดเป็น ๗๔ %

---

<sup>๑</sup>Allen L. Edwards, Experimental Design in Psychological Research, ๓ d ed. (New York : Holt, Rinehart and Winston, ๑๙๖๘ ), pp. ๘๕ - ๘๘.

ข. นำมาตรวจวัดทัศนคติทั้งสองฉบับ เฉพาะที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น ๕ รายการไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๒๒ ของวิทยาลัยครูสวนกุหลาบ จำนวน ๓๑ คน โดยให้นักศึกษาทุกคนตอบมาตราวัดทั้งสองฉบับ เพื่อนำมาหาค่าความเที่ยงโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) จากสูตร<sup>๑</sup>

$$\alpha_k = \frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{\sum S_x^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha_k$	แทน	สัมประสิทธิ์แอลฟาหรือค่าความเที่ยง
	k	แทน	จำนวนข้อ
	$S_x^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเที่ยงของมาตราวัดฉบับที่ ๑ เท่ากับ .๘๒ และค่าความเที่ยงของมาตราวัดฉบับที่ ๒ เท่ากับ .๘๘

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงจำนวนมาตราวัดว่ามีจำนวนสองฉบับ และให้นักศึกษาอ่านคำสั่งทุกครั้งก่อนเริ่มตอบข้อความคิดเห็นในมาตราวัดทัศนคติ จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้แจกมาตราวัดฉบับที่ ๑ พร้อมทั้งกระดาษคำตอบให้กับนักศึกษาโดยแจกเรียงตามจำนวนรายการคำตอบจาก ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗ รายการ จนครบทุกคนในห้อง และเมื่อนักศึกษาผู้ใดทำมาตราวัดฉบับที่ ๑ เสร็จแล้ว ผู้วิจัยจึงจะแจก

---

<sup>๑</sup> Lee J. Cronbach, Essential of Psychological Testing, ๓d ed. (New York : Haper & Row Publishes, ๑๙๓๐ ), p. ๑๖๑.

มาตราวัถฉบับที่ ๒ ให้โดยใช้วิธีการเดียวกันกับมาตราวัถฉบับที่ ๑ คือเริ่มจากรายการคำตอบ จำนวน ๒ รายการจนครบทุกคน ดังนั้น จะมีนักศึกษาบางคนได้รับมาตราวัถที่มีจำนวนรายการ คำตอบเหมือนกันทั้งสองฉบับ และนักศึกษาบางคนได้รับมาตราวัถที่มีจำนวนรายการคำตอบต่างกัน และสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในท้องต่อไป ผู้วิจัยจะแจกมาตราวัถที่มีจำนวนรายการคำตอบ ต่อจากที่แจกให้นักศึกษาคนสุดท้ายของห้องก่อน โดยดำเนินการเหมือนดังที่กล่าวมาแล้วจนครบ ทุกห้อง ได้จำนวนข้อมูลที่นักศึกษาตอบอย่างสมบูรณ์มาตราวัถฉบับละ ๓๑๒ ชุด แยกตามจำนวน รายการคำตอบได้จำนวนรายการคำตอบละ ๘๒ ฉบับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

๑. นำกระดาษคำตอบของมาตราวัถทั้ง ๒ ฉบับ มาตรวจให้คะแนนแต่ละข้อกระทง โดยผู้วิจัยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

#### ก. ข้อความประเพณีนิมาน (Favorable Statement)

๑. จำนวนรายการคำตอบ ๒ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วย ให้ ๑ คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ ๐ คะแนน

๒. จำนวนรายการคำตอบ ๓ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วย ให้ ๒ คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ ๑ คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ ๐ คะแนน

๓. จำนวนรายการคำตอบ ๔ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๓ คะแนน

เห็นควย ให้ ๒ คะแนน

ไม่เห็นควย ให้ ๑ คะแนน

ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๐ คะแนน

๔. จำนวนรายการคำตอบ ๕ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๕ คะแนน

เห็นควย ให้ ๓ คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ ๒ คะแนน

ไม่เห็นควย ให้ ๑ คะแนน

ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๐ คะแนน

๕. จำนวนรายการคำตอบ ๖ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด ให้ ๕ คะแนน

เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๔ คะแนน

เห็นควย ให้ ๓ คะแนน

ไม่เห็นควย ให้ ๒ คะแนน

ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๑ คะแนน

ไม่เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด ให้ ๐ คะแนน

๖. จำนวนรายการคำตอบ ๗ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด ให้ ๖ คะแนน

เห็นควยอย่างยิ่ง ให้ ๕ คะแนน

เห็นควย ให้ ๔ คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ ๓ คะแนน



ไม่เห็นด้วย	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๑ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งที่สุด	ให้ ๐ คะแนน

ข. ข้อความประหลาดในเสถ (Unfavorable Statement)

๑. จำนวนรายการคำตอบ ๒ รายการ ให้คะแนนดังนี้
 

เห็นด้วย	ให้ ๐ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๑ คะแนน
๒. จำนวนรายการคำตอบ ๓ รายการ ให้คะแนนดังนี้
 

เห็นด้วย	ให้ ๐ คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ ๑ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๒ คะแนน
๓. จำนวนรายการคำตอบ ๔ รายการ ให้คะแนนดังนี้
 

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๐ คะแนน
เห็นด้วย	ให้ ๑ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๓ คะแนน
๔. จำนวนรายการคำตอบ ๕ รายการ ให้คะแนนดังนี้
 

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๐ คะแนน
เห็นด้วย	ให้ ๑ คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ ๓ คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ ๔ คะแนน

๕. จำนวนรายการคำตอบ ๖ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด	ให้ ๐ คะแนน
เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้ ๑ คะแนน
เห็นควย	ให้ ๒ คะแนน
ไม่เห็นควย	ให้ ๓ คะแนน
ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้ ๔ คะแนน
ไม่เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด	ให้ ๕ คะแนน

๖. จำนวนรายการคำตอบ ๗ รายการ ให้คะแนนดังนี้

เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด	ให้ ๐ คะแนน
เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้ ๑ คะแนน
เห็นควย	ให้ ๒ คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ ๓ คะแนน
ไม่เห็นควย	ให้ ๔ คะแนน
ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	ให้ ๕ คะแนน
ไม่เห็นควยอย่างยิ่งที่สุด	ให้ ๖ คะแนน

๒. คำนวณหาค่าความแปรปรวนของแต่ละข้อ และความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด จากมาตรวัดทั้งสองฉบับ ที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗ รายการ จากสูตร<sup>๑</sup>

$$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \left[ \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2 / n \right]}{n - 1}$$

<sup>๑</sup> Glass and Stenley, Statistical Method in Education and Psychology, p.๘๑.

เมื่อ	$s_x^2$	แทน	ความแปรปรวน
	$x$	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	$n$	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

๓. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาจากสูตร<sup>๑</sup>

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_x^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha_k$	แทน	ค่าความเที่ยง
	$k$	แทน	จำนวนข้อกระทง
	$s_x^2$	แทน	ความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	$s_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

๔. คำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีแบ่งครึ่ง (Split half method) จากสูตร<sup>๒</sup>

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

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคู่และข้อคี่
	$x$	แทน	คะแนนข้อคู่
	$y$	แทน	คะแนนข้อคี่
	$N$	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

<sup>๑</sup> Cronbach, Essential of Psychological Testing, p. ๑๖๑.

<sup>๒</sup> Glass and Stenley, Statistical Methods in Education and Psychology, p. ๑๑๘.

ค่าความเที่ยงที่คำนวณโดยใช้สูตรการหาสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment) นั้น จะเป็นค่าความเที่ยงของมาตรวัดครึ่งฉบับ ค่าความหาค่าความเที่ยงของมาตรวัดเต็มฉบับ โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน - บราวน์ (Spearman Brown Formula) จากสูตร<sup>๑</sup>

$$r_{xx} = \frac{2 r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

เมื่อ  $r_{xx}$  แทน ค่าความเที่ยงเต็มฉบับ  
 $r_{hh}$  แทน ค่าความเที่ยงครึ่งฉบับ

๕. เปรียบเทียบค่าความเที่ยงของมาตรวัดแต่ละฉบับที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗ รายการ ทั้งที่คำนวณจากวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) และวิธีแบ่งครึ่ง (Split - half)

โดยเปลี่ยนค่าความเที่ยงเป็นสัมประสิทธิ์ของพิรเซอร์ และคำนวณโดยสูตร<sup>๒</sup>

$$Z = \frac{Z_1 - Z_2}{\sqrt{\frac{n_1 - 1}{n_1} + \frac{n_2 - 1}{n_2}}}$$

<sup>๑</sup> Frederick G. Brown, Principles of Educational and Psychological Testing, ๒d ed. (New York : Holt, Rinehart and Winston, ๑๙๗๖ ), p. ๓๓๑.

<sup>๒</sup> Glass and Stenley, Statistical Method in Education and Psychology, p. ๓๑๑.

เมื่อ  $Z_๑$  แทน ค่า  $Z$  ของค่าความเที่ยงที่ ๑  
 $Z_๒$  แทน ค่า  $Z$  ของค่าความเที่ยงที่ ๒  
 $n_๑$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ ๑  
 $n_๒$  แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ ๒