



บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่อง กิริยาร่วมทางวาจา ระหว่างนักศึกษาฝึกสอนระดับประกาศนียบัตร
 วิชาการศึกษาชั้นสูงกับนักเรียนในการเรียนการสอนภาษาไทย ผู้วิจัยได้ดัดแปลงเพิ่มเติม วิธี
 วิเคราะห์กิริยาร่วมทางวาจาของแฟลนเดอร์ส (Flanders' Interaction Analysis
 Technique) มาใช้ในการวิจัย ดังมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาฝึกสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง
 วิชาเอกภาษาไทย วิทยาลัยครูนครสวรรค์ ปีการศึกษา ๒๕๒๐ จำนวน ๕๐ คน ที่ออกฝึกสอนในชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ ๕-๖ และ ๗ ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล ๑๒ คน สังกัดองค์การบริหารส่วนจัง-
 หวัด ๓๘ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงเพิ่มเติมแบบวิเคราะห์กิริยาร่วมทางวาจาของแฟลนเดอร์ส ให้
 สามารถครอบคลุมการวิเคราะห์กิริยาร่วมทางวาจา ระหว่างนักศึกษาฝึกสอนและนักเรียน ใน
 การเรียนการสอนภาษาไทย โดยบันทึกหรือส่งลงในช่องตาราง เพื่อสะดวกในการสังเกตและ
 วิเคราะห์

แบบวิเคราะห์กิริยาร่วมทางวาจา แบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะดังนี้

๑. พฤติกรรมทางวาจาของนักศึกษาฝึกสอน แบ่ง เป็นพฤติกรรมที่เป็นทางอ้อม
 ๔ ข้อ ได้แก่ การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน การชมเชยหรือการสนับสนุนให้กำลังใจ

การยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน การถาม และพฤติกรรมที่เป็นอิทธิพลทางตรง ๓ ข้อ ได้แก่ การบรรยาย การให้แนวทางหรือออกคำสั่ง การวิจารณ์หรือการใช้อำนาจของครู

๒. พฤติกรรมทางวาจาของนักเรียน แบ่งออกเป็น ๔ ข้อ ได้แก่ นักเรียนพูด เป็นรายบุคคล นักเรียนพูดเป็นหมู่ นักเรียนอ่านเป็นรายบุคคล นักเรียนอ่านเป็นหมู่ นักเรียน แสดงความคิดริเริ่ม

๓. การเจียบหรือวุ่นวายสับสน ซึ่งไม่สามารถจำแนกพฤติกรรมนั้น ๆ เข้าใน ประเภท ๑ หรือ ๒ ได้ชัดเจน แบ่งออกเป็น ๒ ข้อ ได้แก่ การเจียบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กับการเจียบที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือความวุ่นวายสับสนที่จำแนกไม่ได้ว่า เป็นพฤติกรรม ประเภทใด

(หมายเหตุ. ๑. ประเภทต่าง ๆ ของกิจกรรมทางวาจาแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

๒. หลักเกณฑ์ในการจำแนกพฤติกรรมต่าง ๆ ของกิจกรรมทางวาจา ประเภทต่าง ๆ แสดงไว้ในภาคผนวก ข.)

การฝึกสังเกตและบันทึกกิจกรรมทางวาจา

ผู้วิจัยได้ฝึกสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการสอนตามลำดับขั้นดังนี้

๑. ศึกษาวิธีสังเกตการสอนอย่างมีระบบจากเอกสารและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และปรึกษาจากผู้ที่เคยทำการวิจัยแบบเดียวกันมาแล้ว อาทิ รองศาสตราจารย์ ดร. วีระชัย ปุณณโชติ อาจารย์ชุกกลิ่น อุณวิจิตร และ อาจารย์สุภาพร พรพิบูลย์ เพื่อทำความเข้าใจและหาทาง ดัดแปลง แบบวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาระหว่างครูกับนักเรียนในชั้นเรียนของแผนกเตอร์ส เพื่อให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาในการฝึกสอนภาษาไทยของนักศึกษา

๒. ศึกษาและฝึกหัดบันทึกกิจกรรมทางวาจาระหว่างครูและนักเรียน จากเทป บันทึกกิจกรรมทางวาจาในการสอนวิชาภาษาไทย จนได้ค่าของความเที่ยง (Reliability) ของการสังเกตพฤติกรรมการสอน .๕๐

ลำดับขั้นในการฝึกมีดังนี้คือ

๒.๑ ฝึกขีดเครื่องหมาย / ทุก ๆ ๓ วินาที (นาทิละ ๒๐ ครั้ง) เพื่อให้ผู้

วิจัยมีความแม่นยำในการกำหนดระยะเวลา

๒.๒ ทำความเข้าใจและท่องพฤติกรรมทั้ง ๓ ลักษณะ ๑๔ ประเภท จาก ตารางวิเคราะห์กิจกรรมทางวาจาของแฟลน เดอร์สจนขึ้นใจ

๒.๓ ทำแบบฝึกหัดในการจำแนกพฤติกรรมจาก เทปจนสามารถจำแนกพฤติกรรมได้ถูกต้อง ๙๐ %

วิธีหาความเที่ยง (Reliability) ของการสังเกตพฤติกรรมการสอน^๑

การหาความเที่ยงใช้วิธีการของแฟลน เดอร์ส ที่ได้ดัดแปลงมาจาก ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของสกอต (Scott) โดยการหาค่าของ π (Pi) จากกราฟตามลำดับขั้นดังนี้ การหาความเที่ยงของการจำแนกพฤติกรรม

๑. หาค่า Po (ค่าของความเห็นด้วย) ดังนี้

๑.๑ นำข้อมูลที่ได้จากการจำแนกพฤติกรรมทั้งสองครั้ง มาจัดลำดับลงในตารางวิเคราะห์ทั้ง ๑๐ ประเภท

๑.๒ รวมความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภทจากตารางวิเคราะห์ และหาค่าร้อยละของความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภท

๑.๓ นำพฤติกรรมแต่ละประเภทของผู้วิจัยทั้ง ๒ ครั้งมา เขียนตามแนวตั้ง

๑.๔ หาค่าร้อยละของความแตกต่างของพฤติกรรมแต่ละประเภท

๑.๕ หาค่า Po โดยนำผลรวมของค่าร้อยละของความแตกต่างลบออกจาก ๑๐๐ ดังตัวอย่างการหาความเที่ยงของการบันทึกพฤติกรรมจาก เทป

^๑ Ned A. Flanders "The Problems of Observer Training and Reliability," Interaction Analysis: Theory, Research and Application edited by Amidson-Hough (Reading Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1967), PP. 161-166.



ตารางที่ ๒ แสดง เปอร์เซ็นต์รวมของความแตกต่างของการบันทึกพฤติกรรมจากแบบ

ประเภทของพฤติกรรม	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	%ของครั้งที่ ๑	%ของครั้งที่ ๒	%ของความต่าง
๑	๑	๑	.๒๓	.๒๔	.๐๑
๒	๔๓	๓๗	๙.๙๑	๙.๐๕	.๘๖
๓	๓	๓	.๖๙	.๗๓	.๐๔
๔	๖	๖๑	๑๙.๘๒	๑๙.๘๐	.๐๒
๕	๖๙	๖๔	๑๔.๗๕	๑๕.๖๕	.๙๐
๖	๓๖	๓๐	๘.๙๖	๗.๓๓	๑.๕๓
๗	๑๒	๑๒	๒.๗๖	๒.๙๓	.๑๗
๘	๖๑	๖๒	๑๖.๖๖	๒๐.๐๕	๑.๓๙
๙	๖	๑๔	๑.๖๕	๓.๕๒	๑.๘๗
๑๐	๒๕	๑๗	๕.๗๖	๕.๑๖	๐.๖๐
๑๑	๕๓	๔๑	๙.๙๑	๑๐.๐๒	.๑๑
๑๒	๑	๑	.๒๓	.๒๔	.๐๑
๑๓	๒๕	๒๓	๕.๗๖	๕.๖๒	.๑๔
๑๔	๔	๓	.๙๒	.๗๓	.๑๙
	๔๓๔	๔๐๙	๑๐๐	๙๙.๙๗	๐.๐๓

ผลรวมของร้อยละของความแตกต่าง = ๘.๕๕

Po = ๑๐๐ - ๘.๕๕

= ๙๑.๕๕

๒. หาค่า Pe (ค่าของความเห็นด้วยที่คาดว่าจะ เป็น) ดังนี้

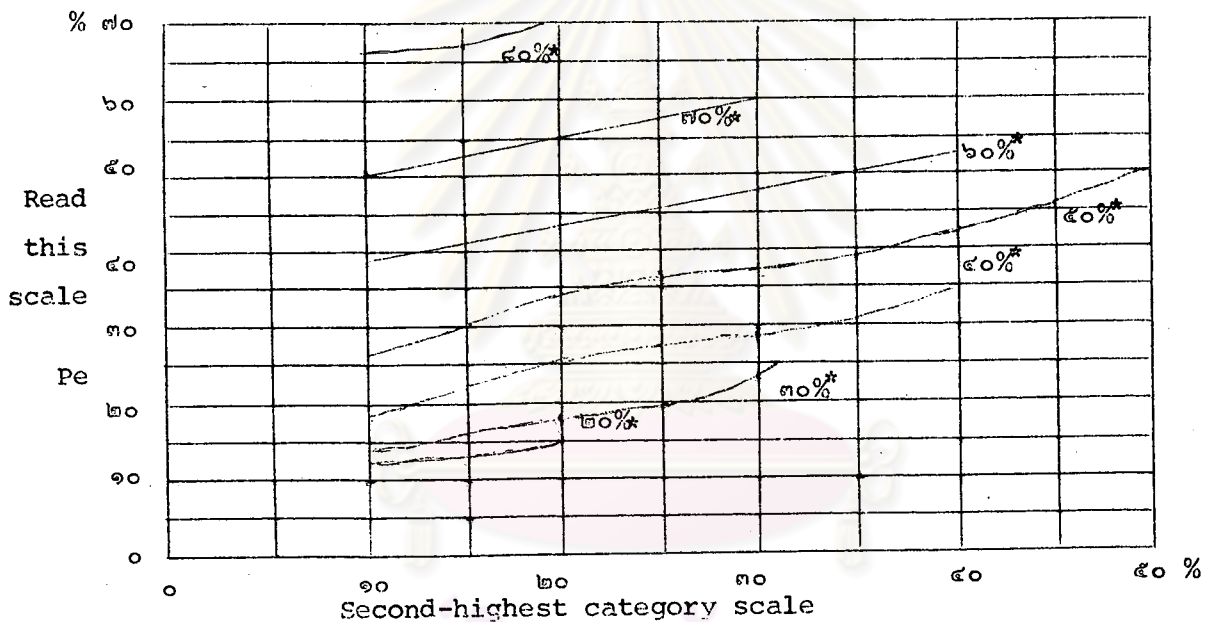
๒.๑ นำพฤติกรรมที่มีค่าร้อยละสูงสุด ไปเปิดกราฟตาม เส้นโค้ง ในรูปที่ ๑

๒.๒ นำพฤติกรรมที่มีค่าร้อยละรองจากพฤติกรรมที่มีค่าร้อยละสูงสุด ไปเปิดกราฟ

ตามแกนนอน

๒.๓ จากจุดที่เส้นโค้งตามข้อ ๑ และ เส้นตั้งฉากจากแกนนอนในข้อ ๒ มาพบกัน

ลากเส้นตรงขนานกับแกนนอนไปพบกับแกนตั้งที่ใด อ่านค่า Pe ที่จุดนั้น



ภาพที่ ๑ การประมาณค่า Pe^๑

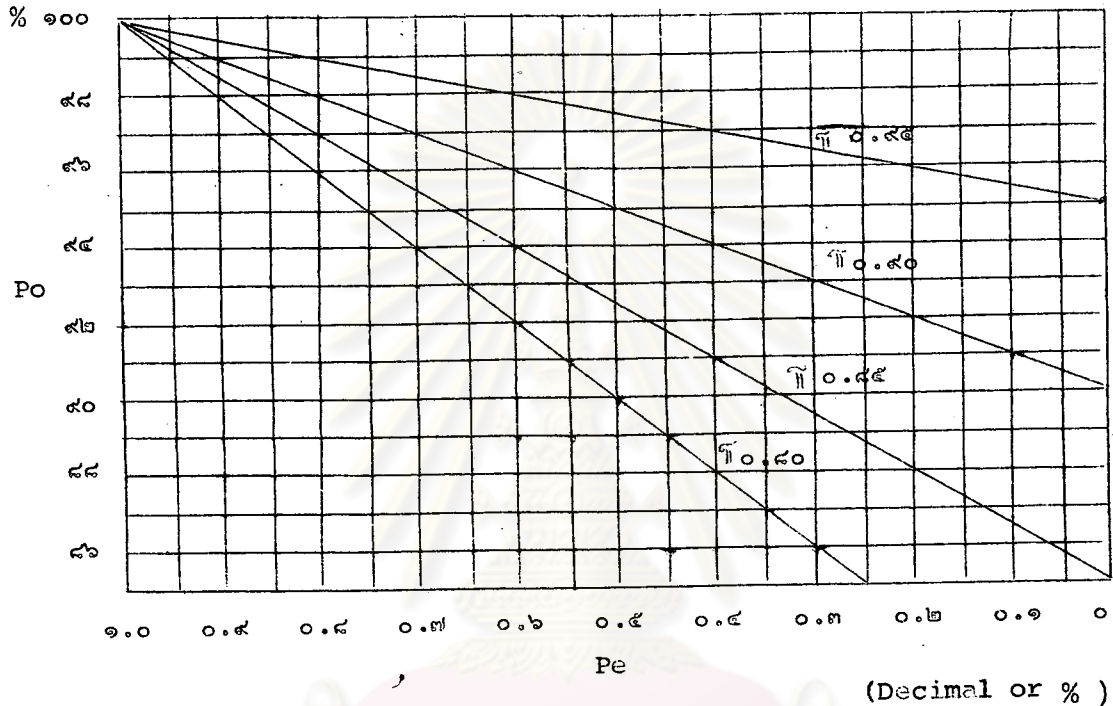
จากตัวอย่างการหาความเที่ยงของการบันทึกพฤติกรรมจาก เทป เปอร์เซ็นต์สูงสุดของพฤติกรรมคือ % ของครั้งที่ ๑ เท่ากับ ๑๔.๘๒ ให้ดูที่เส้นโค้ง ๒๐% ส่วนเปอร์เซ็นต์รองสูงสุดของพฤติกรรมคือ % ของครั้งที่ ๒ เท่ากับ ๒๐.๐๕ ให้ดูตามแกนนอนระหว่าง ๒๐ และ ๒๕ ตรงจุดที่ ๒๑ (โดยประมาณ) ลากเส้นตั้งฉากจากจุดนี้ไปพบเส้นโค้งที่หาไว้แล้วข้างต้น จากจุดตัดนี้

^๑ Ibid., P. 162.

ลากเส้นขนานกับแกนอนไปพบแกนตั้ง อ่านค่า P_e ที่แกนตั้ง $P_e = ๑๔$

หาความเที่ยงโดยนำค่า P_o และ P_e ที่ได้ไปเปิดกราฟ ตามรูปที่ ๒ ตัวอย่างเช่น

ได้ $P_o = ๘๑.๕๕$, $P_e = ๑๔$, $r_{tt} = ๘๐$



ภาพที่ ๒ การประมาณค่าความเที่ยงของการจำแนกพฤติกรรม^๑

๓. ผักวิเคราะห์และบันทึกกิจกรรมร่วมทางวาจาในการเรียนการสอนภาษาไทยในชั้นเรียน โดยติดต่อขอฝึกที่โรงเรียนวัดฉิมพลียางโทน ต.นครสวรรค์ก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ รวม ๖ ห้องเรียน ห้องเรียนละ ๑ คาบ พร้อมกันนั้นได้บันทึกเสียงการเรียนการสอนในชั้นเรียนไว้ด้วย ผู้วิจัยได้นำเทปบันทึกเสียงการเรียนการสอนมาวิเคราะห์อีก ๒ ครั้ง เพื่อหาความเที่ยงของการวิเคราะห์ (Repeat Reliability)^๒ ของตัวผู้วิจัย

^๑ Ibid., p. 163.

^๒ Fred N. Kerlinger, foundations of Behavioral Research, 2d. edition (New York: Holt, Rinehart and Winton, Inc., 1973).

เอง ได้ค่าของความเที่ยงของการวิเคราะห์พฤติกรรม .๘๕

ตารางที่ ๓ แสดง เปอร์เซนต์รวมของความต่างของการบันทึกพฤติกรรม โรงเรียนวัดนิมพิสัยางโพน

ประเภทของพฤติกรรม	ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	%ของครั้งที่ ๑	%ของครั้งที่ ๒	%ของความต่าง
๑	๑	๑	.๑๓	.๑๔	.๐๑
๒	๘๕	๗๕	๑๑.๘๒	๑๐.๗๔	๑.๐๘
๓	๑๐	๑๒	๑.๓๙	๑.๗๑	.๓๒
๔	๑๔๐	๑๓๐	๑๙.๔๗	๑๘.๖๒	.๘๕
๕	๑๖๑	๑๖๔	๒๒.๓๙	๒๓.๔๙	๑.๑๐
๖	๕๔	๔๔	๗.๕๑	๖.๓๐	๑.๒๑
๗	๑๒	๑๒	๑.๖๖	๑.๗๑	.๐๕
๘	๑๑๒	๑๒๐	๑๕.๕๗	๑๗.๑๙	๑.๖๒
๙	๒๐	๒๓	๒.๗๘	๓.๒๙	.๕๑
๑๐	๓๖	๓๐	๕.๐๐	๔.๒๙	.๗๑
๑๑	๕๓	๕๐	๗.๓๗	๗.๑๖	.๒๑
๑๒	๔	๔	.๕๕	.๕๗	.๐๒
๑๓	๓๑	๒๘	๔.๓๑	๔.๐๑	.๓๐
๑๔	๘	๕	๑.๑๑	.๗๑	.๔๐
รวม	๗๑๙	๖๘๘	๑๐๑.๐๖	๙๙.๙๓	๑.๑๓

$$P_0 = 100 - ๘.๓๙$$

$$= ๙๑.๖๑$$

$$P_e = ๑๗$$

$$\text{ดังนั้น } \bar{P} = .๘๕$$

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ติดตามอาจารย์นิเทศวิทยาลัษครุนครสวรรค์ ซึ่งออกไปนิเทศนักศึกษาฝึกสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง วิชาเอกภาษาไทย และได้บันทึกพฤติกรรม ตามแบบการสังเกตพฤติกรรมการสอนที่เตรียมไว้ เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๒๐ ถึงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๒๐ โดยสังเกตการสอนของนักศึกษาฝึกสอนคนละ ๑ ครั้ง ครั้งละประมาณ ๓๐-๔๕ นาที นับตั้งแต่เวลาที่นักศึกษาฝึกสอน เริ่มสอนจนถึงเวลาที่นักเรียนทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ควรจดบันทึกพฤติกรรมลงไว้ เนื่องจากเป็นพฤติกรรมประเภทที่ ๓ ตลอดไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. คำนวณหาค่าร้อยละของความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภท ที่ได้จากการสังเกตลงในตารางวิเคราะห์

๒. คำนวณหาค่าเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภท ของนักศึกษาฝึกสอน ๑ คน

๓. วิเคราะห์กิจกรรมร่วมทางวาจาแต่ละประเภทโดยหา

๓.๑ อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาพูดของนักศึกษาฝึกสอนกับการใช้เวลาพูดของนักเรียน คือ

$$\text{ร/น อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘, ๙, ๑๐, ๑๑ และ ๑๒}}$$

๓.๒ อัตราส่วนระหว่างการให้นักเรียนพูด เป็นรายบุคคลกับการให้นักเรียนพูดเป็นหมู่ คือ

$$\text{พร/พม อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘ และ ๙}}$$

๓.๓ อัตราส่วนระหว่างการให้นักเรียนอ่าน เป็นรายบุคคลกับการให้นักเรียนอ่านเป็นหมู่ คือ

$$\text{อร/อม อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘๓}}{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘๓ และ ๘๔}}$$

๓.๔ อัตราส่วนระหว่างการกระตุ้นกับการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียน คือ

$$\text{กต/กค อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒ และ ๓}}{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒, ๓, ๖ และ ๗}}$$

๓.๕ อัตราส่วนระหว่างการพูดริเริ่มของนักเรียนกับ เวลาที่นักเรียนพูดทั้งหมดคือ

$$\text{ร/น อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๔}}{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๘๑, ๘๒, ๘๓, ๘๔ และ ๔}}$$

๓.๖ อัตราส่วนระหว่างการใช้เวลาบรรยายกับการใช้เวลาพูดทั้งหมดของ

นักศึกษาฝึกสอน คือ

$$\text{บ/ฝ อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๕}}{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, และ ๗}}$$

๓.๗ อัตราส่วนระหว่างการใช้อิทธิพลทางอ้อมกับการใช้อิทธิพลทางตรงของ

นักศึกษาฝึกสอน คือ

$$\text{อ/ต อัตราส่วน} = \frac{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒, ๓, และ ๔}}{\text{ผลรวมของควมถี่ของพฤติกรรมประเภทที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖ และ ๗}}$$

๔. นำผลการวิเคราะห์หาค่าทดสอบความแตกต่าง โดยคำนวณค่า H จาก The Kruskal-Wallis One-Way Analysis of Variance by Ranks^๑ ในด้านชั้นเรียนของนักเรียน โดยใช้สูตร

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)$$

^๑ Sidney Siegel, Nonparametric Statistics for The Behavioral Sciences (New York: McGraw-Hill Book Company, 1963), pp. 184-188.

และในกรณีที่อันดับที่ (Rank) ซ้ำกัน ใช้สูตร

$$H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)}{1 - \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

k = จำนวนของกลุ่มชั้นเรียน

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

R_j = ผลรวมของอันดับในแต่ละกลุ่ม

n_j = จำนวนชั้นเรียนในแต่ละกลุ่ม

T = $t^3 - t$ เมื่อ t เป็นจำนวนอันดับที่ซ้ำกัน

$\sum_{j=1}^k$ = ผลรวมของทุกกลุ่มจากกลุ่มที่ ๑ ถึง k

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom) = k-1

๕. หากคำร้อยละของการใช้เวลาพูดต่างกัน ๑ คือ

๕.๑ การสอนเน้นเนื้อหาวิชาจาก Content Cross Area ของนักศึกษาฝึกสอน

๕.๒ วิธีการที่นักศึกษาฝึกสอนมีปฏิกิริยาตอบสนองคำพูดของนักเรียน (Teacher

Response to Student Comments)

๕.๓ ลักษณะการพูดของนักเรียนหลังจากนักศึกษาฝึกสอนพูด (Student Talk

Following Teacher Talk)

Edmund Amidon and Ned Flander, "Interaction Analysis as a

Feedback System," Interaction Analysis: Theory Research, and Application

edited by Amidon-Hough, (Reading, Massachusetts: Addison-Wesley

Publishing Company, 1967) pp. 133-135.