

วิธีสร้างมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียน

ทัศนคติของครูต่อนักเรียนสามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่ครูแสดงออกทางคำ สัมพันธภาพที่มีต่อเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนภายใน ห้องเรียนขณะที่ครูทำการสอน ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดของครูที่มีต่องานในหน้าที่และ กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน มาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ วัดว่าครูกับนักเรียนเข้ากันได้ดีเพียงใด ครูมีความชื่นชมกับงานในอาชีพครูมากน้อย เพียงใด

ขอความที่ประกอบเป็นมาตราทัศนคติ จึงสร้างครอบคลุมเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ แสดงสัมพันธภาพของครูกับนักเรียนดังกล่าว ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะพฤติกรรมของครูที่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเด็กคือ ครูที่เข้ากับเด็กได้ดี ทั้งครูและเด็กเข้าใจซึ่งกันและกัน เด็กจะชอบครูและสนุกสนานกับงานในโรงเรียน ผ่านองเดียวกันครูก็ชอบเด็ก สนุกสนานและชื่นชมกับงานการสอน ครูจะมีความรู้สึกที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความ เช่น "นักเรียนชอบกวนใจครู" หรือ "เด็ก ๆ อาจไม่น่ารักไป ทั้งหมด" เป็นต้น ส่วนสภาพการณ์ภายในห้องเรียนครูจะไม่เหม่งวักในเรื่องระเบียบวินัย มากนัก ครูกับนักเรียนทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศแห่งความร่วมมือรวมใจกัน ต่างให้ความสนใจต่องานประจำวัน และกระตือรือร้นต่อความเจริญก้าวหน้าของหมู่คณะ ครูจัดบรรยากาศให้มีการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเสรี ทั้งครูและนักเรียนต่างเคารพและ ให้ความเสมอภาคในการพูด การกระทำ และยอมรับความสามารถของบุคคลอื่น ความบกพร่อง อื่นใดที่เกิดขึ้นต่างก็ช่วยกันปรับปรุงแก้ไข ครูพยายามสนับสนุนและยอมรับในความสามารถ ของนักเรียนแต่ละคน นอกจากนั้นครูจะต้องเป็นผู้ที่มีอารมณ์ขันอยู่เสมอ เป็นผู้ที่มีของบุคคลอื่น ในแง่ดี ประการสำคัญคือ ทั้งครูและเด็กจะต้องมีความจริงใจและซื่อสัตย์ต่อกัน ครูลักษณะ นี้จะแสดงความรู้สึกต่อต้านกับข้อความ เช่น "เด็ก ๆ สมัยนี้ทำอะไรไม่จริงจัง" "คำบอกเล่า ของเด็กเป็นเรื่องที่ครูเชื่อไม่ได้มากนัก" เป็นต้น

ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของกลุ่มดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลในกลุ่ม มีความเข้าใจกัน มีจุดประสงค์ร่วมกัน ครูที่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเด็กจึงเป็นผู้ที่เข้าใจเด็ก ธรรมชาติและสนใจในความต้องการของเด็ก

2. ลักษณะพฤติกรรมของครูที่มีสัมพันธภาพที่ไม่ดีต่อเด็ก ครูที่มีลักษณะเช่นนี้ จะเป็นครูที่เข้ากับเด็กได้ไม่ดี ครูไม่ชอบเด็กและเด็กไม่ชอบครู เด็กจะเบื่อการเรียน ครูก็เบื่อการสอน บรรยากาศภายในห้องเรียนตึงเครียดเกือบตลอดเวลา สภาพการณ์ เต็มไปด้วยระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ทั้งครูและเด็กจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทำนองว่า "กฎเข้มบังคับของห้องเรียนเป็นเรื่องที่จะละเมิดไม่ได้" ทั้งครูและเด็กขาด ความร่วมมือกัน ไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน ครูไม่คำนึงถึงความต้องการของเด็ก ขอบ ว่างอำนาจและโทสะ เป็นบุคคลก้าวร้าว เกลียดชังคนอื่น มองคนอื่นในแง่ร้าย ครูจะ รู้สึกเห็นด้วยกับข้อความ เช่น "เด็กที่มีท่าทางเขินของอาจคิดว่าตัววิเศษกว่าคนอื่น" หรือ "เด็ก ๆ มักไม่ค่อยนึกถึงเรื่องที่เกิดประโยชน์" นอกจากนี้เกี่ยวกับทางด้านอารมณ์ ครูจะเป็นคนที่มีอารมณ์ตึงเครียด ไม่มีอารมณ์ขัน ขาดความยืดหยุ่นในกรณีต่าง ๆ ชอบตำหนิ และดูคาวากล่าวคนอื่น ไม่มีความเป็นประชาธิปไตย ลำเอียง ยึดถือตนเองเป็นใหญ่ ไม่เคารพในความสามารถของคนอื่น ครูจะมีความโน้มเอียงที่เห็นด้วยกับข้อความ เช่น "เด็กไม่ควรแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งกับผู้ใหญ่" หรือ "ควรลงโทษเด็กที่ทำตามคำสั่ง ไม่ได้" หรือ "เมื่ออยู่ต่อหน้าเด็ก ครูต้องทำตัวเป็นครูทุกอย่าง" เป็นต้น

ครูที่มีพฤติกรรมดังกล่าว สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่ครูขาดเสถียรภาพทาง สังคม และมีปมคอยต่าง ๆ ครูจึงต้องแสดงพฤติกรรมเพื่อเป็นการเรียกร้องและชดเชย สิ่งที่เขาหายไปจนคิดเป็นนิสัย

ผู้วิจัยได้สร้างและคัดแปลงข้อความที่ครอบคลุมลักษณะพฤติกรรมที่แสดงสัมพันธภาพ ระหว่างครูกับนักเรียนดังกล่าวมาแล้ว และรวบรวมข้อความใดจำนวน 308 ข้อ ซึ่งประกอบ ไปด้วยข้อความสองประเภทคือ ประเภทแรก เป็นข้อความที่ครูจะต้องทบทวนรับหรือ เห็นด้วย จึงแสดงว่าเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ข้อความประเภทนี้มี 144 ข้อ ประเภท ที่สอง เป็นข้อความที่ครูจะต้องตอบว่า ไม่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จึงแสดงว่าเป็น ผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนมีจำนวน 164 ข้อ เมื่อรวมทั้งหมดจะเป็นมาตราที่ทัศนคติของครู ต่อนักเรียนซึ่งมี 308 ข้อความ

การตรวจสอบขอความทั้งสองประเภทว่าขอความใดแสดงทัศนคติที่ดีและไม่ดี
 ต่อนักเรียน ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบซ้ำสองวิธี คือ

วิธีที่ 1 ทำการเปรียบเทียบทิศทางของแต่ละขอความกับขอความในแบบสำรวจ
 ทัศนคติความเป็นครูของมินิโซตา (MTAI) ซึ่งเป็นแบบวัดทัศนคติมาตรฐานที่ผู้วิจัยได้ใช้
 ยึดถือเป็นหลักในการสร้างมาตรวัดทัศนคติของครูต่อนักเรียนฉบับนี้ และเพื่อความมั่นใจ
 ในความถูกต้อง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบทิศทางของขอความทุกขอความซ้ำอีกครั้งหนึ่ง
 ตามวิธีที่สอง

วิธีที่ 2 กำหนดให้ผู้ตัดสินทำการตัดสินว่าขอความใดแสดงทัศนคติที่ดี และ
 ขอความใดแสดงทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียน โดยให้ผู้ตัดสินจำนวน 6 คนเป็นนิสิตปริญญาโท
 ปีที่สองที่กำลังศึกษาอยู่ในแผนกวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ในปีการศึกษา 2517 ขอความใดที่คณะผู้ตัดสินให้ความเห็นไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยได้
 แก้ไขจนเป็นที่พอใจ และได้ผลตรงตามต้องการคือ ขอความที่แสดงทัศนคติที่ดีและไม่ดี
 จำนวน 144 ขอ และ 164 ขอตามลำดับ

การให้คะแนน

มาตรวัดทัศนคติของครูต่อนักเรียน ผู้วิจัยสร้างตามระเบียบวิธีของลิเคอร์ท
 (Likert's method) หรือที่เรียกว่าวิธีประมาณการรวม (The method of
 summated ratings) ดังนั้นการให้คะแนนจากการตอบขอความในมาตราจึงใช้วิธี
 การเปลี่ยนระดับทัศนคติแต่ละขอความให้เป็นคะแนนดังนี้

ขอความที่แสดงทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน			
ผู้ตอบว่า	เห็นควยอย่างยิ่ง	กำหนดให้	5 คะแนน
	เห็นควย	กำหนดให้	4 คะแนน
	ไม่แน่ใจ	กำหนดให้	3 คะแนน
	ไม่เห็นควย	กำหนดให้	2 คะแนน
	ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	กำหนดให้	1 คะแนน

ขอความที่แสดงทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียน

ผู้ตอบว่า เห็นควยอย่างยิง กำหนดให้ 1 คะแนน

เห็นควย กำหนดให้ 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ กำหนดให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นควย กำหนดให้ 4 คะแนน

ไม่เห็นควยอย่างยิงกำหนดให้ 5 คะแนน

คะแนนทัศนคติจะเป็นคะแนนรวมที่ได้จากการตอบข้อความทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช่ตอบข้อความในมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนนี้เป็นครูประจำการสอนในโรงเรียนเฉพาะในกรุงเทพมหานครที่มาจากโรงเรียนที่มีครูทำการสอนประจำตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป ซึ่งเป็นโรงเรียนทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วยโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีโรงเรียนที่ใช่ทำการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 33 โรงเรียน เป็นโรงเรียนสตรี 4 โรงเรียนเรียนชาย 5 โรงเรียน และโรงเรียนสหศึกษา 24 โรงเรียน รวมตัวอย่างทั้งสิ้นเป็นครูจำนวน 1,048 คน

การดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้นำมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนไปมอบให้อาจารย์ใหญ่ช่วยแจกให้ครูตอบ แล้วผู้วิจัยจึงรวบรวมจากอาจารย์ใหญ่ภายหลังโดยทำควยตนเองทุกครั้ง ทั้งนี้ผู้วิจัยมีหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยนำไปมอบให้กับอาจารย์ใหญ่ทุกโรงเรียนควย

การนำมาตราที่สนคคิของครูต่อนักเรียนไปลองใช้ (Try out)

มาตราที่สนคคิของครูต่อนักเรียนมีข้อความทั้งสิ้น 308 ข้อแยกเป็นข้อความ
ที่แสดงทัศนคติที่ดีและไม่ดีจำนวน 144 ข้อ และ 164 ข้อตามลำดับ เนื่องจากจำนวน
ข้อความมีมากจึงแยกมาตราที่สนคคินี้ออกเป็นสองฉบับคือ ฉบับ ก. และ ฉบับ ข. ฉบับ
ละ 154 ข้อ โดยการสุ่มควยวิธีจับสลาก

การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยนำมาตราที่สนคคิของครูต่อนักเรียนทั้งฉบับ ก. และฉบับ ข. ไปทดลอง
กับกลุ่มตัวอย่างเป็นครู สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่งถึงชั้นประถมศึกษาปีที่เจ็ด โรงเรียนวัดแจรง
เขตราชบุรีบูรณะจำนวน 40 คน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพิจารณาช่วงเวลาที่ใช้ตอบข้อความในแต่ละฉบับ
2. เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของคำสั่งและคำชี้แจง
3. เพื่อพิจารณาจุดอ่อนที่เป็นข้อบกพร่องของข้อความด้านความกำกวมของ

ภาษา

ในการดำเนินการสอบครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้ครูทั้ง 40 คนนั่งรวมกันในห้อง
ประชุม จัดที่นั่งห่างกันพอสมควร แล้วทำการสุ่มแจกมาตราที่สนคคิทั้งฉบับ ก. และ
ฉบับ ข. แก่ครูทุกคน ให้ครูอ่านคำสั่งและคำชี้แจงด้วยตนเองโดยผู้วิจัยไม่มีการแนะนำ
ใด ๆ ทั้งสิ้น เสร็จแล้วลงมือทำพร้อม ๆ กัน ใครทำเสร็จให้ยกมือขึ้นและบันทึกเวลา
ที่ใช้ตอบของครูคนนั้น ข้อความใดที่ตอบไม่เข้าใจให้กากะบาททับข้อของข้อความนั้น
ผลจากการทดลองครั้งนี้ปรากฏว่าผู้ที่ตอบได้เร็วที่สุดใช้เวลา 20 นาที ช้าที่สุด 32 นาที
สรุปได้วาระยะเวลาที่ใช้ตอบข้อความจำนวน 154 ข้อประมาณ 20 ถึง 30 นาที สำหรับ
คำสั่งและคำชี้แจงนั้นปรากฏว่าทุกคนเข้าใจในคำสั่งและคำชี้แจงที่ ส่วนข้อบกพร่อง
ด้านความกำกวมของภาษามีอยู่ 18 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขใหม่ทางด้าน
สำนวนและภาษา

การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยนำมาตรการทัศนคติของครูต่อนักเรียน ทั้งฉบับ ก และฉบับ ข ไปทดลองครั้งที่สอง กับกลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 200 คน โดยกำหนดให้ทำฉบับละ 100 คน เป็นครูจาก 6 โรงเรียน มีจำนวนแบ่งตามประเภทของโรงเรียน และจำแนกตามระดับชั้นเรียนที่ครูสอน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน จัดจำพวกตามประเภทของโรงเรียนจากการทดลองครั้งที่สอง

ประเภทโรงเรียน	ประถมต้น	ประถมปลาย	มัธยมต้น	มัธยมปลาย	รวม
โรงเรียนราษฎร์	2	3	32	33	70
โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	0	0	18	17	35
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร	48	47	0	0	95
รวม	50	50	50	50	200

นำผลจากการตอบของครูทั้งหมดนี้ ไปทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของข้อความแต่ละข้อ เพื่อคัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง เก็บไว้ทดลองใช้ในขั้นต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3

ผู้วิจัยนำมาตรการทัศนคติของครูต่อนักเรียน ที่ผ่านการวิเคราะห์จากขั้นที่สองแล้วไปทดลองในขั้นที่สามกับกลุ่มตัวอย่างจาก 13 โรงเรียน จำนวนครู 400 คน จำแนกตามระดับชั้นที่ครูสอน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน จัดจำพวกตามประเภทของโรงเรียน
จากการทดลองครั้งที่สาม

ประเภทโรงเรียน	ประถมต้น	ประถมปลาย	มัธยมต้น	มัธยมปลาย	รวม
โรงเรียนราษฎร์	50	57	60	58	225
โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	0	0	35	45	80
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร	52	43	0	0	95
รวม	102	100	95	103	400

วัตถุประสงค์ของการทดลองในชั้นที่สาม คือ

1. เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ในแต่ละข้อความ
2. เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตราที่ค้นหานี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากนำมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียน ไปทดลองรวมสามครั้ง เพื่อทำการวิเคราะห์แต่ละข้อ คัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) สูง ๆ สามารถแยกประเภทครูที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียน แล้วรวบรวมข้อความเหล่านั้นนำมาประกอบเป็นมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียนเป็นฉบับสุดท้าย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์คือ ต้องการนำมาตราทัศนคติฉบับนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง เพื่ทำการหาค่าสถิติในเรื่องต่อไปนี้

1. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแต่ละข้อความ

2. หาความเที่ยง (Reliability) ของมาตราที่ทัศนคติของครูต่อนักเรียน
3. หาความตรง (Validity) ของมาตราที่ทัศนคติของครูต่อนักเรียน
4. ทำการเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติ ระหว่างเพศของครู และระหว่างระดับชั้นที่ครูสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เป็นครูจาก 13 โรงเรียน มีจำนวน 408 คน จำแนกตามระดับชั้นที่ครูสอน และจัดจำพวกตามประเภทของโรงเรียนดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอน จัดจำพวกตามประเภทของโรงเรียนจากการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทโรงเรียน	ประถมต้น	ประถมปลาย	มัธยมต้น	มัธยมปลาย	รวม
โรงเรียนราษฎร์	18	8	21	23	70
โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	23	30	82	78	213
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร	63	62	0	0	125
รวม	104	100	103	101	408

จำนวนครูจากตารางที่ 3 นี้ จัดจำพวกตามเพศของครูได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนครุจำแนกตามระดับชั้นที่สอน จัดจำพวกตามเพศ จากการเก็บ
รวบรวมข้อมูล

เพศ	ระดับชั้น		มัธยมต้น		มัธยมปลาย		รวม
	ประถมต้น	ประถมปลาย	มัธยมต้น	มัธยมปลาย	รวม		
ชาย	35	41	55	41	172		
หญิง	69	59	48	60	236		
รวม	104	100	103	101	408		

จำนวนครุตามตารางที่ 4 ตอบข้อความในมาตราที่ศนคคิ ได้คะแนนรวม
ของครุแต่ละคนดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนที่ศนคคิของครุจำแนกตามเพศ และระดับชั้นที่สอน

เลขที่	ประถมต้น		ประถมปลาย		มัธยมต้น		มัธยมปลาย	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1	271	341	281	292	378	315	269	279
2	267	334	317	309	231	290	303	254
3	270	265	332	284	295	230	274	305
4	280	298	284	289	268	285	226	288
5	306	319	303	258	228	240	216	253
6	344	318	365	314	260	273	262	222
7	250	315	249	320	280	252	292	323
8	316	267	282	278	277	270	261	278
9	269	261	328	254	255	240	275	206

ตารางที่ 5 คะแนนที่นักเรียนของครูจำแนกตามเพศและระดับชั้นที่สอน (ต่อ)

เลขที่	ประถม ต้น		ประถม ปลาย		มัธยม ต้น		มัธยม ปลาย	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
10	317	295	321	326	255	231	261	260
11	262	242	271	284	273	308	291	302
12	232	266	311	282	336	255	277	270
13	272	300	309	273	348	274	285	283
14	270	260	262	233	277	247	255	272
15	284	267	302	248	343	278	295	277
16	281	288	317	229	283	292	284	250
17	222	284	273	257	251	271	269	296
18	282	369	286	241	246	323	256	286
19	302	299	304	305	352	287	278	298
20	295	334	280	229	331	269	337	239
21	291	272	318	282	283	285	304	309
22	276	256	276	320	247	264	317	300
23	274	254	249	240	243	296	282	278
24	249	281	194	275	273	258	277	280
25	289	274	276	270	332	292	280	317
26	258	317	301	238	222	331	259	309
27	282	249	307	247	252	273	286	277
28	339	279	261	261	284	328	258	289
29	292	244	275	273	348	277	343	285
30	303	305	279	219	252	292	332	229
31	316	230	326	252	272	333	280	346

ตารางที่ 5 คะแนนที่นักเรียนของครูจำแนกตามเพศและระดับชั้นที่สอน (ต่อ)

เลขที่	ประถม คน		ประถม ปลาย		มัธยม คน		มัธยม ปลาย	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
32	262	312	280	264	290	301	381	231
33	260	267	275	289	311	294	294	280
34	286	253	260	273	247	239	250	282
35	<u>271</u>	320	288	256	295	219	289	301
36		240	263	260	363	277	277	249
37		300	269	236	259	279	292	305
38		272	305	285	244	330	275	297
39		292	265	260	268	275	315	272
40		270	292	291	315	204	277	313
41		277	<u>305</u>	261	291	324	<u>311</u>	281
42		261		286	288	267		344
43		273		253	299	271		281
44		355		267	235	284		269
45		293		311	240	310		299
46		275		306	307	232		307
47		272		304	336	232		292
48		253		337	238	<u>334</u>		303
49		292		281	256			280
50		318		323	311			268
51		277		293	221			310
52		317		286	265			312
53		232		325	262			316

ตารางที่ 5 คะแนนที่บันทึกของครูจำแนกตามเพศและระดับชั้นที่สอน (ต่อ)

เลขที่	ประถม คน		มัธยม คน			
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง		
54		232		271	309	269
55		218		278	<u>270</u>	335
56		244		270		305
57		291		278		363
58		296		251		269
59		263		<u>234</u>		298
60		269				<u>285</u>
61		268				
62		275				
63		310				
64		337				
65		268				
66		267				
67		262				
68		286				
69		257				

จากตารางที่ 5 นำผลไปวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติระหว่าง
เพศของครูและระหว่างระดับชั้นที่ครูสอน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิด
2 X 4 Factorial Analysis

การตรวจสอบช่วงเวลาที่ใช้ตอบมาตราทัศนคติของครูต่อนักเรียน ผู้วิจัยได้
 สุ่มครูจากโรงเรียนคำเนินศึกษา จำนวน 20 คน ขอขอมความในมาตราทัศนคติจำนวน
 100 ข้อ มีวิธีการดำเนินการตรวจสอบเช่นเดียวกับการทดลองครั้งที่ 1 ปรากฏว่า
 ช่วงเวลาที่ใช้ตอบโดยประมาณอยู่ในช่วง 15 นาที ถึง 25 นาที

เนื่องจากในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการความตรง
 (Validity) ของเครื่องมือด้วย โดยมีสมมุติฐาน คือ ครูที่ทำคะแนนรวมจากมาตรา
 ทัศนคตินี้ได้สูงเป็นครูที่มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน ในทางตรงกันข้ามครูที่ทำคะแนนรวมต่ำ
 เป็นครูที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียน ในการหาความตรงของมาตราทัศนคติใช้วิธีหาความ
 ตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของ
 กลุ่มที่รู้จักขณะ (Known Group Method) ดังนั้นในการดำเนินการเก็บรวบรวม
 ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดให้อาจารย์ใหญ่ ประเมินลักษณะครูที่มีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อ
 นักเรียน สำหรับครูที่ตอบมาตราทัศนคติครั้งนี้ทุกคน

การพิจารณาคัดสินลักษณะทัศนคติของครู ว่าผู้ใดมีทัศนคติที่ดีและครูผู้ใดมี
 ทัศนคติที่ไม่ดีต่อนักเรียนนั้น ผู้วิจัยได้ใช้ผลการพิจารณาคัดสินของครูใหญ่ ครูช่วยครูใหญ่
 ครูน้อย หรือครูหัวหน้าระดับชั้นเรียน ที่ตัดสินได้ผลสอดคล้องกันตั้งแต่สองคนขึ้นไป
 สำหรับนำไปพิจารณาคำนวณหาความตรงของมาตราทัศนคติ โดยในการพิจารณาคัดสินลักษณะ
 ทัศนคติของครูนั้น ผู้วิจัยได้ให้คำอธิบายแก่บุคคลที่จะทำการตัดสิน ได้ทราบถึงความ
 สำคัญและวิธีการพิจารณาคัดสินโดยละเอียดจนเป็นที่เข้าใจ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้
 พิจารณาคัดสิน พร้อมทั้งให้คำมั่นว่าจะไม่นำผลการตัดสินครั้งนี้ไปเปิดเผยในที่ใด ๆ
 ทั้งสิ้น และได้ให้ระยะเวลาในการพิจารณาคัดสินประมาณหนึ่งอาทิตย์ เมื่อพิจารณา
 ตัดสินเสร็จแล้วให้ส่งผลการตัดสินมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ และผู้วิจัยนำผลการตัดสิน
 มาทำการคัดเลือกเพื่อใช้ในการคำนวณต่อไป ผลการตัดสินที่คัดเลือกแล้วแสดงไว้ใน
 ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการตัดสินลักษณะทัศนคติของครู

ช่วงคะแนน	ครูที่มีทัศนคติ ที่ดีต่อนักเรียน	ครูที่มีทัศนคติ ที่ไม่ดีต่อนักเรียน
370-389	2	0
350-369	5	0
330-349	14	2
310-329	27	6
290-309	36	12
270-289	47	35
250-269	22	33
230-249	12	19
210-229	2	5
190-209	0	2
รวม	167	114

จากตารางที่ 6 นำผลไปคำนวณความตรง (Validity) ของมาตราทัศนคติ
ต่อไป

การวิเคราะห์หขอมูล

การวิเคราะห์หขอมูลครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

1. การวิเคราะห์หากอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแต่ละข้อมความ ใช้เทคนิคกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ 25 เปอร์เซ็นต์ ทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

2. การคำนวณความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีแบ่งครึ่งเป็นข้อ
ข้อ (Split half method) แล้วคำนวณหาค่าความคงที่ภายใน (Internal
Consistency) โดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคู่กับคะแนนข้อคี่ ตามสูตรของ
เพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) แล้วจึงคำนวณหาค่า
ความเที่ยงของมาตราวัดชนิดที่หนึ่งตามสูตรของ สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-
Brown formula)

3. การวัดความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยการ
ทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้จักชณะ (Known Group)
สองกลุ่ม

4. การเปรียบเทียบทัศนคติระหว่างเพศของครู และระหว่างระดับชั้นที่
ครูสอน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ชนิด 2 X 4 Factorial Analysis

สูตรสถิติที่ใช้ในการคำนวณ

1. การคำนวณค่า t^2 แสดงค่าอำนาจจำแนก (Discrimination
power) ของแต่ละข้อความ

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N_i(N_i - 1)}}$$

ในที่นี้ M_1 คือ คะแนนเฉลี่ยของครูในกลุ่มสูง
 M_2 คือ คะแนนเฉลี่ยของครูในกลุ่มต่ำ
 $\sum x_1^2$ คือ ผลบวกกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย
 และคะแนนของครูแต่ละคนในกลุ่มสูง

²J.P. Guilford and Benjamin Fruchter, Fundamental Statistics
in Psychology and Education (5th ed., Tokyo : McGraw-Hill, Kogakusha,
Ltd., 1973), p. 161.

Σx^2 คือ ผลบวกกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย และคะแนนของครูแต่ละคนในกลุ่มค่า

N_i คือ จำนวนครูแต่ละกลุ่มซึ่ง เท่ากัน

มีค่า $2 N_i - 2$ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom) ของค่าที่ตามสูตรนี้

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน³ (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation)

$$r_{XY} = \frac{N_{\Sigma XY} - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N_{\Sigma X^2} - (\Sigma X)^2] [N_{\Sigma Y^2} - (\Sigma Y)^2]}}$$

ในที่นี้ r คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อถูกกับข้อดี
 N คือ จำนวนครูที่ตอบมาครบทุกข้อ
 ΣX คือ คะแนนรวมจากข้อถูก
 ΣY คือ คะแนนรวมจากข้อดี
 ΣXY คือ ผลรวมของผลคูณของคะแนนข้อถูกกับข้อดี
 ΣX^2 คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนรวมข้อถูก
 ΣY^2 คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนรวมข้อดี

3. ค่าความเที่ยงเต็มฉบับตามสูตรของ สเปียร์แมนบราวน์⁴ (Spearman-Brown formula)

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}/\frac{1}{2}}}{1 + r_{\frac{1}{2}/\frac{1}{2}}}$$

³Ibid., pp. 86-90.

⁴Edwin E. Ghiselli, Theory of Psychological Measurement (New York : McGraw-Hill Book Company, 1964), p. 282.

ในที่นี้ r_{11} คือ ค่าความเที่ยงของมาตราที่ค้นคิดเต็มฉบับ
 $r_{1/2}$ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมาตราที่ค้นคิดครึ่งฉบับ

4. การทดสอบค่าที่⁵ (t-test) ในการหาความตรง~~ร่วม~~

(Concurrent Validity)

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

ในที่นี้ M_1, M_2 คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนตามลำดับ

$\sum x_1^2, \sum x_2^2$ คือ ผลบวกกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยและคะแนนของครูแต่ละคนในกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนตามลำดับ

n_1, n_2 คือ จำนวนครูในกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีและไม่ดีต่อนักเรียนตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁵ Allen L. Edwards, Experimental Design in Psychological Research (3rd ed.; New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1968), pp. 101-103.