

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของทัศนคติ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ทัศนคติไว้ต่าง ๆ กัน เช่น

อลพอร์ต (Allport 1935 : 810, อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2520 : 1) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า หมายถึง "สภาวะความพร้อมทางจิตที่เกิเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นแรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง"

* โรเคียช (Rokeach 1970 : 112, อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2520 : 1) ให้ความหมายของทัศนคติว่า "เป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ"

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 3) ให้ความหมายของทัศนคติว่า "เป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบเป็นส่วที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่าง ต่อสถานการณ์ภายนอก"

ควงเคื่อน พันธุมนาวิน (2518 : 3) ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง "ความรู้สึกที่แสดงออกอย่างมั่นคง ต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดีหรือขัดแย้ง หรือเป็นกลางก็ได้ ซึ่งเป็นผลของการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะที่ดีหรือเลวของบุคคลหรือสถานการณ์นั้น"

ลักษณะสำคัญของทัศนคติ คือ

1. เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์ มิใช่มีมาแต่กำเนิด
2. เป็นสภาพทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการคิด
3. เป็นสภาพของจิตใจที่มีความมั่นคงถาวรพอสมควร เปลี่ยนแปลงได้ยาก
(ประคินันท์ อุปรมัย 2518 : 118)

การเปลี่ยนทัศนคติ

หลักสำคัญในการสร้างและเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลมี 3 ประการ คือ

1. การวางเงื่อนไข และการให้รางวัล
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องล่อ และความขัดแย้งในใจ
3. การเปลี่ยนทัศนคติโดยการให้สารสื่อ (ประสาธ อิศรปริศา 2523 : 181)

วิธีการที่ครูอาจเปลี่ยนทัศนคติของเด็กได้ มีดังนี้

1. ชี้แจงและอภิปรายกับเด็กเพื่อให้เด็กเกิดความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
อย่างแจ่มแจ้ง
2. การช่วยอุบายกับเด็กให้เกิดความชอบหรือไม่ชอบ ก็อาจช่วยให้เด็กเปลี่ยน
ทัศนคติได้
3. คบกับเพื่อนที่มีทัศนคติที่ดี บางทีเด็กอาจแก้ไขทัศนคติบางอย่างโดยอาศัย
เอาอย่างเพื่อน
4. อ่านหนังสือ และช่วยชี้ช่องให้มองเห็นจุดสำคัญ

5. จักประสมการณ์ให้โดยการกระทำ (ทวี ท่อแก้ว 2517 : 58)

จะเห็นว่าทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีความถาวรพอสมควร โดยทั่วไปเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างยาก เพราะเมื่อบุคคลเกิดทัศนคติอย่างใดต่อสิ่งใด หรือบุคคลใดแล้ว การที่จะทำให้เขาเปลี่ยนทัศนคติไปเป็นอย่างอื่นจำเป็นต้องอาศัยเวลานานพอสมควร และบางครั้งแม้จะใช้เวลานานเท่าใด ก็ตาม อาจยังไม่สามารถเปลี่ยนทัศนคติได้ (ประคินันท์ อุปรมัย 2518 : 114)

การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติเป็นสิ่งที่ยากไม่เหมือนการวัดทางการศึกษาทั่วไป เช่น การวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เราสามารถวัดได้ตามขอบเขตของเนื้อหาโดยตรง ส่วนทัศนคติเป็นสิ่งที่เราไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง แต่จะสังเกตสิ่งที่แสดงออกในรูปของการตอบสนอง อาจจะเป็นถ้อยคำหรือพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้วัดทัศนคติ เราเรียกว่า มาตรการวัดทัศนคติ (Attitude Scale) (เขาวที รวงชัยกุล, อักสาเนา 2523 ก : 1)

มาตรการวัดทัศนคติที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายได้แก่ (Kerlinger 1964 : 484)

1. มาตรการวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท (Likert Scales)
2. มาตรการวัดทัศนคติแบบเทอร์สโตน (Thurstone Scales)
3. มาตรการของกัทต์แมน (Guttman Scales)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะมาตรการวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ทเท่านั้น ทั้งนี้จึงขอกล่าวเฉพาะรายละเอียดของมาตรการวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ทเพียงมาตราเดียว

มาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท (Likert Scales)

มาตราวัดทัศนคติประเภทนี้สร้างขึ้นโดย อาร์ เอ ลิเคอร์ท (R.A.Likert) โดยอาศัยรูปแบบ ค่ารวม (Summative Model) เป็นหลัก จึงมีผู้เรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า มาตราประมาณค่าแบบรวม (Summated Rating Scales)

ลักษณะของมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท เป็นมาตราอันตรภาคชั้นที่มีช่วงเท่ากัน (Equal Interval Scale) ประกอบด้วยระดับต่าง ๆ อาจจะเป็น 5 ระดับ 4 ระดับ 3 ระดับ หรือต่ำสุด 2 ระดับ

โดยเหตุที่มาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท มีกระบวนการสร้างไม่สลับซับซ้อน และยุ่งยากนัก และถ้าดำเนินการสร้างอย่างดีแล้ว จะมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับมาตราวัดทัศนคติของเซอร์สโตน ซึ่งมีกระบวนการสร้างที่มีขั้นตอนจำต้องอาศัยผู้ตัดสิน (judges) จำนวนมากไม่สะดวกในการปฏิบัติ (เขาเวที รวงชัยกุล, อักสำเนา 2523 ณ : 1) ทั้งนี้ จึงมีผู้นิยมใช้มาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ทมากที่สุด

การสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนของลิเคอร์ท

1. พิจารณาว่าเราจะวัดทัศนคติของใครที่มีต่ออะไร และให้ความหมายของทัศนคติและสิ่งที่จะวัดนั้นให้แน่นอน เช่น ถ้าจะวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู คำว่า "วิชาชีพครู" นั้น จะต้องตีความหมายให้ชัดเจน อาจจะหมายความว่าบทบาทและหน้าที่ของครู วิธีการสอนของครู บุคลิกลักษณะของครู ฐานะทางสังคมของครู ข้อปฏิบัติหรือข้อบังคับเกี่ยวกับครู เหล่านี้ เป็นต้น

2. เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดนั้นแน่นอนแล้วก็สร้างข้อความ (Statement หรือ item) ในแต่ละหัวข้อนั้น ๆ โดยให้คลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้น และควรคำนึงถึงว่าข้อความที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึก หรือความเชื่อของผู้ตอบ ลิเคอร์ทได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบสอบถามไว้ดังนี้



2.1 ข้อความควรจะเขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อ หรือความตั้งใจที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ไม่ใช่ข้อเท็จจริง (fact) หมายความว่า ความถูกต้องของข้อความไม่ใช่เป็นเรื่องสำคัญ แต่ควรจะให้ผู้ตอบแสดงว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างชัดเจน

2.2 ข้อความที่บรรจุลงในสเกลจะต้องประกอบด้วยข้อความทั้งประเภทที่เห็นชอบและไม่เห็นชอบคละกันไป และควรมีจำนวนพอ ๆ กัน ไม่ควรตั้งคำถามในรูปของความคิดเห็นที่เป็นกลางหรือความคิดเห็นที่รุนแรง เพราะจะทำให้ไม่ทราบความแปรปรวนของการวัด จึงไม่สามารถวัดทัศนคติในเรื่องนั้น ๆ ได้

2.3 ข้อความแต่ละข้อจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน

จำนวนข้อความที่สร้างขึ้นครั้งแรกนี้ควรมี 30 ข้อความขึ้นไป เพราะจะต้องเลือกข้อความให้เหลือประมาณ 20 - 25 ข้อความในแต่ละหัวข้อของสิ่งที่เราจะวัด

เมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้วกับบรรจุลงในสเกล โดยจะให้ผู้มีข้อเลือกตามจำนวนที่ต้องการ

3. นำข้อความที่สร้างขึ้นในข้อ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะวัด จำนวน 5 ท่าน ช่วยตัดสินว่าข้อความในมาตราวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นนี้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการสร้างเพื่อวัดในเรื่องนั้น ๆ หรือไม่ ภาษาที่ใช้กระชับรัดกุมเหมาะสมหรือไม่

4. นำแบบวัดทัศนคติที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานคล้าย ๆ กันกับกลุ่มที่เราจะศึกษา จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการปรับปรุงข้อความและคัดเลือกข้อความ โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อความ (Item Analysis) จำนวนบุคคลที่เราจะใช้ทดลองทำแบบสอบถามนี้ อาจจะประมาณ 80 - 100 คน เหตุผลที่ต้องทำการวิเคราะห์ข้อความแต่ละข้อความ ก็เพื่อที่จะเลือกเอาเฉพาะข้อความที่มีความแตกต่างของคะแนนในกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำสุด เพราะถือว่าข้อความเหล่านี้สามารถจะวัดความรู้สึกที่แตกต่างได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2520 : 28 - 29)

การวิเคราะห์ข้อมูลของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท์

การวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์นี้ มีรูปแบบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การสนองตอบต่อคำถามแต่ละข้อกระทงในเรื่องที่จะวัด จะมีลักษณะคงที่ แต่มีได้หมายความว่าลักษณะคงที่ของการตอบสนองในทุก ๆ ข้อ จะต้องเป็นเส้นทับกัน
2. ผลรวมของลักษณะคงที่ของการตอบสนองในข้อกระทงทั้งหมดของแต่ละบุคคล จะมีลักษณะเป็นเส้นตรง หรือเกือบเป็นเส้นตรง แต่เมื่อนำค่าคงที่นี้มารวมกันแล้วจะทำให้ส่วนที่เอนจากความเป็นเส้นตรงหักลบกันไป และผลรวมของลักษณะคงที่ของการตอบสนองในข้อกระทงหนึ่ง ๆ จะมีองค์ประกอบร่วมกันอยู่หนึ่งตัว นั่นคือผลรวมนี้จะแทนค่าลักษณะนิสัยที่จะวัดได้อย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว (Kerlinger 1964 : 484)

จากหลักการของรูปแบบประมาณค่าแบบรวมที่ถือว่า การสนองตอบต่อคำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์ในเชิงคงที่กับลักษณะนิสัยแต่ละอัน และผลรวมของการสนองตอบสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยนั้น ๆ ในเชิงเส้นตรง ฉะนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลของมาตราวัดแบบนี้ จึงใช้คะแนนรวมจากข้อกระทงทั้งหมดนับเป็นทัศนคติของผู้ถูกวัด ต่อสิ่งที่ต้องการวัด

การแปลความหมายของคะแนนของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท์

เนื่องจากมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์นี้ ใช้คะแนนรวมจากข้อกระทงทั้งหมดนับเป็นทัศนคติของผู้ถูกวัดต่อสิ่งที่ต้องการวัด ฉะนั้น คะแนนที่ได้ของแต่ละบุคคลจะแทนว่าเขาควรมีความรู้สึกอย่างไร มากกว่าที่แทนว่าเขามีความรู้สึกจริง ๆ อย่างไร และในกรณีที่ได้คะแนนจากผู้ตอบสองคนเท่ากัน ก็มีได้หมายความว่าคนทั้งสองจะมีความเห็นด้วยเหมือนกัน (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 ข : 236)

ฉะนั้นในการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์นี้ ส่วนมากจะคิดคะแนนเฉลี่ย (mean) ของกลุ่มประชากรที่เราศึกษา โดยถือว่าคะแนนเฉลี่ย

011348

15576668

ตกอยู่ทางส่วนใดของสเกล โดยเอาคะแนนตรงกลางเป็นหลัก วิธีการของดิเคอร์ท์นี้จึงใช้ได้ดีในกรณีที่ต้องการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดระหว่างกลุ่ม หรือกลุ่มเดียวกัน แต่หลังจากใช้วิธีการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกลุ่ม (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2520 : 31)

ความแปรปรวนของการตอบคำถามในมาตราวัดทัศนคติ

ถึงแม้ว่ามาตราวัดทัศนคติจะสร้างตามขั้นตอนทุกประการแล้วก็ตาม ค่าความแปรปรวนในการวัดก็อาจจะเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงได้ เพราะมีค่าความแปรปรวนของการตอบมาเกี่ยวข้องด้วย กล่าวคือ บุคคลแต่ละคนมีแนวโน้มในการตอบคำถามในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น บางคนชอบตอบอย่างรุนแรง บางคนชอบตอบเป็นกลาง ๆ ครอนบาค และกิลฟอร์ด (Cronbach and Guilford) มีความเห็นพ้องกันว่า ค่าความแปรปรวนของการตอบคำถามชนิดนี้เกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 6 ประการ คือ

1. ความรู้สึกในเรื่องการเสี่ยง บางคนพยายามตอบเป็นกลาง ๆ ไว้เพื่อป้องกันความเสี่ยง
2. ความเข้าใจไม่ตรงกันในความหมายของภาษา บุคคลหนึ่งอาจเข้าใจความหมายของการเห็นด้วย ไม่ตรงกับอีกบุคคลหนึ่ง
3. แรงจูงใจในการตอบ การให้เลือกตอบทำให้บุคคลเพียงแต่จะหาคำตอบลงไป
4. การยอมรับบุคคลที่มีลักษณะเห็นชอบด้วยกับบุคคลอื่นจะเลือกคำตอบประเภทที่เห็นสอดคล้องกับ เรื่องที่ตอบ ได้ถูกต้องมากกว่าประเภทที่ไม่เห็นสอดคล้องกับ เรื่องที่ถาม
5. ปัญหาในเรื่องเวลาที่ให้ตอบ เวลาที่กำหนดไว้ทำให้การตอบอาจไม่ถี่ถ้วน
6. ความรู้สึกอ่อนระแอน ผู้ตอบอาจพยายามที่จะแสดงแก่ลักษณะที่ดีของตน และ

พยายามปิดบังส่วนเสียของบุคลิกภาพ สภาพการณ์เช่นนี้เป็นทางให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่อาจไม่แสดงลักษณะที่แท้จริงของตน (Guilford 1954 : 451 - 453)

ความเที่ยงของแบบสอบ

ความหมายของความเที่ยง ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า ความเที่ยง มากมาย เช่น

ความเที่ยง หมายถึง ความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการวัด (Gronlund 1976 : 105)

ความเที่ยง หมายถึง ความคงที่ (Consistency) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบบุคคลกลุ่มเดียวกันด้วยแบบสอบชุดเดียวกัน ในเวลาที่ต่างกัน หรือสอบด้วยแบบสอบคนละชุดที่เทียบเท่ากัน หรือภายใต้สภาพการสอบที่ต่างกัน (อนาสทาชี่ 2519 : 73)

ความเที่ยง หมายถึง ระดับ (Degree) ของความคงที่ระหว่างการวัดสิ่งเดียวกัน 2 ครั้ง (Mehrens Lehman 1978 : 88)

ทฤษฎีของความเที่ยง

การอธิบายทฤษฎีความเที่ยงโดยเริ่มจากคะแนนสอบที่นักเรียนทำได้ (observed Scores) ซึ่งคะแนนที่นักเรียนทำได้นี้ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นคะแนนจริง (True Scores) และส่วนที่เป็นคะแนนที่เกิดจากความคลาดเคลื่อน (Error Score) ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$X = T + E$$

เมื่อ X แทน คะแนนที่นักเรียนทำได้
 T แทน คะแนนจริง
 E แทน คะแนนที่เกิดจากความคลาดเคลื่อน

คะแนนจริง (True Score) หมายถึง คะแนนที่ผู้สอบควรจะได้รับ ถ้า เครื่องมือที่ใช้ไม่มีลักษณะสมบุรณ์จากความคลาดเคลื่อน หรือหมายถึง คะแนนเฉลี่ยของ ผู้สอบซึ่งได้จากการทำแบบสอบเดิมหลาย ๆ ครั้ง โดยมีข้อตกลงว่า ไม่มีอิทธิพลจากการฝึก ฝน ความเมื่อยล้า และการเรียนรู้ในการสอบซ้ำ (Brown 1976 : 53)

คะแนนที่เกิดจากความคลาดเคลื่อน (Error Scores) หมายถึง ค่า ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการวัด ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในลักษณะสุ่ม (Random Error) เช่น ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากตัวแบบสอบ การบริหาร การสอบ การให้คะแนน หรือ เกิดจากตัวผู้สอบเอง โดยทฤษฎีความคลาดเคลื่อนที่เกิด ขึ้นในลักษณะสุ่มนี้ อาจเป็นได้ทั้งทางบวกและในทางลบ ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้จะหักล้างกันหมดไป การแจกแจงของคะแนนความคลาดเคลื่อนเป็นการแจกแจงแบบปกติ และ ถ้าความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในลักษณะสุ่มแล้ว ก็จะไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนจริง นั่นคือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Carrelation) ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับ 0 (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 44) ดังนั้นความแปรปรวนของคะแนน ที่วัดได้ สามารถเขียนเป็นสมการ (Mehrens Lehman 1978 : 91)

$$s_x^2 = s_t^2 + s_e^2$$

- เมื่อ s_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนสอบที่วัดได้
- s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนจริง
- s_e^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน

โดยทฤษฎี ความเที่ยง ก็คือ อัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริง กับความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้ นั่นคือ

$$r_{tt} = \frac{s_t^2}{s_x^2} \dots\dots\dots(1) \text{ เมื่อ } r_{tt} \text{ แทนค่าความเที่ยง}$$

ดังนั้น ค่าความเที่ยงจะบอกให้ทราบถึงความแปรปรวนของคะแนนจริงว่า เป็น

สัดส่วนเท่าใด เมื่อเทียบกับความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้ และจาก $s_t^2 = s_x^2 - s_e^2$ ดังนั้น สมการ (1) อาจเขียนได้เป็น

$$r_{tt} = 1 - \frac{s_e^2}{s_x^2}$$

ซึ่งเป็นสมการพื้นฐานสำหรับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยง (Guilford Fruchter 1978 : 410)

ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง เราไม่สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่แท้จริงได้ เพราะเราไม่ทราบคะแนนที่แท้จริง (True Score) ของผู้เข้าทดสอบแต่ละคน สิ่งที่เราทำได้ก็คือ การคาดคะเนหรือประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความเที่ยงแบบความคงที่ภายนอก เป็นการทดสอบกลุ่มผู้ทดสอบเดิมสองครั้ง เช่น ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test - Retest Reliability)
2. ความเที่ยงแบบความคงที่ภายใน เป็นการใช้คะแนนจากการทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งมีวิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงหลายวิธี เช่น วิธีการแบ่งครึ่งแบบสอบ (Split - Half Reliability) วิธีของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) เป็นต้น (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ 2523 : 57)

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะความเที่ยงแบบสอบซ้ำ

ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test - Retest Reliability)

ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสองชุดที่ได้จากการทดสอบคนกลุ่มเดียวกัน ด้วยแบบสอบเดิมสองครั้ง ความแปรปรวนคลาดเคลื่อน (Error Variance) จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ผู้สอบไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น เนื่องจากเวลาในการทดสอบต่างกัน ในบางกรณี ความแปรปรวนดังกล่าวอาจเนื่องมาจากสภาพที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ผู้รับการทดสอบเกิดป่วย เหนื่อย อารมณ์เครียด กังวล วิตุนใจ หรือไม่สบายใจ เป็นต้น ความเที่ยงแบบสอบซ้ำมีค่าสูง แสดงว่าสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

เป็นประจำ มีผลเล็กน้อยต่อคะแนนสอบ

ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำจะมีค่าสูงเมื่อระยะเวลาระหว่างการทดสอบครั้งแรก และการทดสอบครั้งที่สองห่างกันไม่มากนัก เช่น 2 - 3 สัปดาห์ แต่ถ้าวัดระยะเวลาดำเนินการทดสอบทั้งสองครั้งห่างกันนานเกินไป เช่น เป็นปี หรือหลายปี คะแนนที่ได้รับทั้งสองครั้ง จะขาดความเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นระยะเวลาในการทดสอบทั้งสองครั้ง จึงไม่ควรห่างกันมากนัก (อนาสทาสี 2519 : 79 - 80)

การคำนวณหาค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ

การหาค่าความเที่ยงโดยวิธีนี้ คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (Glass Stanley 1970 : 114)

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

เมื่อ r_{xy} แทนค่าความสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
 x แทน คะแนนครั้งที่ 1
 y แทน คะแนนครั้งที่ 2
 N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์

ไซมอนส์ (Symonds 1924 : 456 - 461, quoted in Komorita Graham 1965 : 987) ซึ่งศึกษาในเรื่องการลดลงของค่าความเที่ยง ในการประมาณค่าในมาตราวัด พบว่า จำนวนรายการคำตอบที่เหมาะสมที่จะทำให้มาตราวัดมีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ 7 รายการ และการเพิ่มจำนวนรายการคำตอบไม่เป็นการเพิ่มค่าความเที่ยง

จาโฮคา เคียทส์ และคูก (Jahoda, Deutsch and Cook 1951, quoted in Matell Jacoby 1971 : 657-674) ได้ศึกษาเรื่องวิธีการวิจัยความสัมพันธในทางสังคม และเฟอร์กูสัน (Ferguson 1941:51-57, quoted in Matell Jacoby 1971:657-674) ซึ่งศึกษาเรื่องการสร้างมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท พบว่าความเที่ยงของมาตราวัดจะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อค่าตอบในทางที่เป็นไปได้มีเพิ่มขึ้น

ลิเคอร์ท (Likert 1932 : 55, quoted in Masters 1974 : 49) ซึ่งศึกษาเรื่องเทคนิคในการวัดทัศนคติ และ เร็มเมอร์ส และอีวาร์ท (Remmers Ewart 1941 : 61 - 66, quoted in Masters 1974 : 49) ซึ่งศึกษาในเรื่องความเที่ยงแบบความคงที่ภายในของแบบสอบถามแบบลิเคอร์ท จะเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนรายการคำตอบเพิ่มขึ้น

และจากการศึกษาของ มาสเตอร์ (Masters 1969, quoted in Master 1974 : 49) โคโมริตา และ เกรแฮม (Komorita Graham 1965 : 987 - 994) ซึ่งศึกษาในเรื่องจำนวนรายการคำตอบที่เหมาะสมของมาตราประมาณค่าโดยพิจารณาจากเนื้อเรื่อง และค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม และเรื่องจำนวนรายการคำตอบและค่าความเที่ยงของมาตราวัดตามลำดับ พบว่า การเพิ่มจำนวนรายการคำตอบของแบบสอบถามแบบลิเคอร์ท จะเป็นประโยชน์กับการเพิ่มค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในเฉพาะในสถานการณ์ที่แน่นอนเท่านั้น โดยที่ โคโมริตา และ เกรแฮม (Komorita Graham 1965 : 987 - 994) พบว่า การเพิ่มจำนวนรายการคำตอบจะให้ค่าความเที่ยงเพิ่มขึ้น เฉพาะในกรณีที่ข้อกระทงมีลักษณะเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneous) เท่านั้น

มาสเตอร์ (Masters 1974 : 49 - 53) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการคำตอบ และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแบบลิเคอร์ท พบว่าถ้าใช้จำนวนรายการคำตอบน้อย ๆ ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมดจะมีค่าต่ำ ค่าความเที่ยงจะเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มจำนวนรายการคำตอบ และถ้าความคิดเห็นถูกแยกออกไป



อย่างกว้าง ๆ ตามเนื้อเรื่องที่ของถาวรวัด ค่าความเที่ยงที่ไค้จะเป็นอิสระกับจำนวนรายการ
คำตอบ

เบนดิก (Bendig 1954 : 38 - 40, quoted in Masters
1974 : 50) ซึ่งศึกษาในเรื่องค่าความเที่ยงและจำนวนรายการคำตอบของมาตราประมาณ
ค่า พบว่า จำนวนรายการคำตอบของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท์ที่มีผลเล็กน้อยต่อค่าความเที่ยง
แบบความคงที่ภายใน ความแตกต่างของค่าความเที่ยงของมาตราประมาณค่าที่มีจำนวน
รายการคำตอบเป็น 3 ถึง 9 รายการ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การประมาณค่าโดยใช้
จำนวนรายการคำตอบ 2 รายการ จะให้ค่าความเที่ยงต่ำลง และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ กับค่าความเที่ยงของจำนวนรายการคำตอบที่เป็น 3 ถึง 9 รายการ

ในทำนองเดียวกันนี้ ชารทิพย์ ประเสริฐสม (2523) ซึ่งศึกษาเรื่องการ
เปรียบเทียบค่าความเที่ยงของมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท์ ที่มีจำนวนรายการคำตอบต่าง
กัน ก็พบว่า ความเที่ยงแบบความคงที่ภายในของมาตราวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครูที่มีจำนวน
รายการคำตอบเป็น 6 รายการ จะมีค่าสูงสุด และ 2 รายการมีค่าต่ำสุด โดยที่ค่าความ
เที่ยงของมาตราวัดที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น 2 รายการ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 กับค่าความเที่ยงของมาตราวัด ที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น 3 ถึง 7
รายการ ส่วนค่าความเที่ยงของมาตราวัดที่มีจำนวนรายการคำตอบเป็น 3 ถึง 7 รายการ
ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกี่ยวกับข้อค้นพบในทำนองเดียวกันนี้ โคโมริตา (Komorita 1963 :
327 - 334, quoted in Matell Jacoby 1971 : 658) ซึ่งศึกษาเรื่อง เนื้อเรื่อง
ของทัศนคติ การเพิ่มและจุดที่เป็นกลางของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท์ ก็พบว่า ค่าความเที่ยง
จะเป็นอิสระกับจำนวนรายการคำตอบ นอกจากนี้ แมทเทลและจาโคบี (Matell
Jacoby 1971 : 657 - 674) ซึ่งศึกษาเรื่องจำนวนที่เหมาะสมของตัวเลือกสำหรับ
ข้อกระทงในมาตราวัดแบบลิเคอร์ท์มีหรือไม่มี โดยศึกษาในเรื่องความเที่ยงและความตรง
พบว่า ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability)

ค่าความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) และ ค่าความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) เป็นอิสระกับจำนวนรายการคำตอบของมาตราวัดแบบลิเคอร์ท

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบซ้ำ

แมทเทล และจาโคบี (Matell Jacoby 1971 : 657 - 674) ศึกษาเรื่องจำนวนที่เหมาะสมของตัวเลือกสำหรับข้อกระทงในมาตราวัดแบบลิเคอร์ท โดยศึกษาในเรื่อง ความเที่ยง ความตรง พบว่า ค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test - Retest Reliability) ที่ใช้ช่วงเวลาในการทดสอบซ้ำห่างกัน 3 สัปดาห์ เป็นอิสระจากจำนวนรายการคำตอบของมาตราวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ท

แมนน์ (mann) (1958 : 267 - 268) ได้หาค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำของแบบทดสอบบุคลิกภาพของเอ็ดเวิร์ค (Edward Personal Preference Schedules - EPPS) โดยใช้ช่วงเวลาในการทดสอบซ้ำห่างกัน 3 สัปดาห์ ส่วนฮอร์สท์ และไรท์ (Horst and Wright 1959 : 388 - 389) ศึกษาในทำนองเดียวกันกับแมนน์ (Mann) แต่ใช้ช่วงเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และคาปูโต และเพื่อน (Caputo, et al. 1966 : 883 - 886) ได้ศึกษาในทำนองเดียวกันนี้ โดยใช้ช่วงเวลาในการทดสอบซ้ำห่างกัน 15 เดือน พบว่า ช่วงเวลาที่ห่างกันมากมีผลทำให้ค่าความเที่ยงลดลง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย