

แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา Psychological Attribute Measurement Scales

สุนันท์ สีพาย^{1*} สุภีร์ สีพาย² และ จารุวรรณ สกุลคุ³

Sunan Siphai^{1*} Supee Siphai² and Jaruwan Sakulku³

(Received: August 19, 2021; Revised: October 21, 2021; Accepted: October 26, 2021)

บทคัดย่อ

แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะภายในของบุคคลที่เป็นนามธรรม และเป็นการวัดทางอ้อม ดังที่ ลอร์ดและโนวิก (Lord & Novick, 1958) และทอร์เกอร์สัน (Torgerson, 1958) ได้ให้ความหมายของการวัดว่าเป็นกระบวนการที่กำหนดค่าให้แก่คุณลักษณะหรือคุณลักษณะของสิ่งของหรือเหตุการณ์ ดังนั้น ผู้ที่จะทำการวัดจึงจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือวัดหรือแบบวัดให้มีคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือ บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดการวัดคุณลักษณะภายในบุคคล ประเภทของแบบวัดทางจิตวิทยารูปแบบต่างๆ การพัฒนาแบบวัดทางจิตวิทยาแต่ละชนิดที่มีกระบวนการและวิธีการนำไปใช้ที่แตกต่างกัน เช่น แบบเทอร์สตันใช้วัดคุณลักษณะเพียงอย่างเดียวโดยบ่งชี้ความมากน้อยของคุณลักษณะหรือตัวแปรที่ต้องการจะวัดในรูปแบบของคะแนนต่อเนื่อง แบบกัตต์แมนเป็นแบบวัดที่เน้นการวัดทัศนคติแต่ละด้านของคนแล้วนำข้อมูลที่สำรวจได้มารวมกันทั้งหมด ทำให้เราทราบความคิดเห็นของคนต่อสิ่งนั้นเป็นภาพรวมทุกด้าน แบบลิเคิร์ตเป็นแบบวัดที่มีรูปแบบของข้อคำถามสามารถเป็นไปได้ทั้งข้อคำถามทางบวกหรือทางลบเพื่อวัดเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ตอบต่อเป้าหมายการวัด ส่วนแบบออสกูด เป็นรูปแบบแนวคิดทางการวัดเกี่ยวกับความหมายของสิ่งที่ต้องการวัดอย่างหลากหลาย โดยใช้ความหมายทางภาษาเป็นมาตรวัดที่ใช้จะอยู่ในรูปของคำคุณศัพท์ เพราะเป็นคำที่สามารถใช้ได้ทั้งทางบวก และทางลบ ตลอดจนถึงวิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา และการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาในยุค New Normal

คำสำคัญ: แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา คุณลักษณะภายใน การพัฒนาแบบวัด

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

² รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1

³ อาจารย์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ Assistant Professor, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University

² Deputy Director of Kanchanaburi Primary Educational Service Area Office 1

³ Lecturer, Social Science Division, Mahidol University International College

* Corresponding Author E-mail: er2_sunan@hotmail.com

Abstract

A psychological attribute measurement scale is a tool used to indirectly assess abstract intrinsic qualities of individuals. Lord & Novick (1958) and Torgerson (1958) define measurement as a process that assigns a value to the attributes or qualities of an object or event. Therefore, a person who wants to measure such attributes needs to develop a tool that has good psychometric properties to ensure the reliability of the results. The objectives of this article were to review the content of the concepts of measuring individual's intrinsic psychological attributes, different types of psychological attribute scales, development of each type of psychological scales, which has a different process and a different method of implementation. For example, the Thurstone Scale is used to measure only one attribute by indicating the magnitude of the attribute or variable in consecutive scores. The Guttman Scale is a scale that focuses on measuring each aspect of a person's attitude and brings together all the surveyed data. This scale tells us the overall opinion of a person on all aspects of a certain thing. The Likert Scale is a scale using questions, which can be either positive or negative, to measure how the respondents feel about the measurement target. The Osgood Scale uses the meaning of language to measure various concepts. Adjectives are used in the scales because they can be used with both positive and negative meanings. The article also presents a brief review on psychological attribute measurement scales in the new normal situation.

Keywords: psychological attribute measurement scale; intrinsic attribute; measurement scale development

บทนำ

แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยามีความหมายครอบคลุมแบบวัดได้กว้างมาก เช่น แบบวัดเชาว์ปัญญา แบบวัดความถนัด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดบุคลิกภาพ แบบวัดความสนใจ แบบวัดค่านิยม และแบบวัดเจตคติ เป็นต้น ซึ่งแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย เช่น นำไปเป็นเครื่องมือหนึ่งในการทำงาน โดยใช้แบบวัดทางจิตวิทยาช่วยในการประเมินสถานะต่างๆ ในผู้รับบริการ หรือใช้แบบวัดทางจิตวิทยาในการศึกษาความคิดเห็นต่างๆ หรือแม้แต่พฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ สามารถนำแบบวัดทางจิตวิทยาไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยทั่วไป เช่น แบบวัดทางจิตวิทยาที่ใช้ในการประเมินความเครียด หรือความสุข แบบวัดเหล่านี้ในปัจจุบันกระบวนกรนำไปใช้จะไม่ยุ่งยากมากนัก ผู้ใช้สามารถตอบและคำนวณคะแนนได้ด้วยตัวเอง สะดวกรวดเร็ว

ในที่นี้ผู้เขียนจะนำเสนอแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาเกี่ยวกับ ธรรมชาติของการวัดทางจิตวิทยา และการศึกษา แนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในบุคคล ประเภทของแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา

ที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยในลักษณะการรายงานตนเอง การออกแบบและการสร้างแบบวัด คุณลักษณะทางจิตวิทยา การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา และการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาในยุค New Normal ดังรายละเอียดที่จะนำเสนอ ดังนี้

ธรรมชาติของการวัดทางจิตวิทยาและการศึกษา

การวัดทางจิตวิทยาและการศึกษา มีธรรมชาติที่สำคัญ ดังนี้ (Kanjana-wasee, 2001)

1. เป็นการวัด หรือสังเกตทางอ้อม (indirect observation) ในการวัดต้องอาศัยสิ่งเร้า หรือกระตุ้น ซึ่งอาจใช้ข้อความถามหรือข้อสอบ เพื่อให้บุคคลสนองตอบออกมาเป็นข้อเขียน หรือคำพูด หรือพฤติกรรมที่สังเกตได้ สำหรับนำไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งวัดนั้นไปตีค่าหรือทำนายพฤติกรรมต่อไป

2. การวัดหรือสังเกตแต่ละครั้งเป็นการรวบรวมข้อมูลเพียงบางส่วนของพฤติกรรม หรือกลุ่มตัวอย่าง (sample) ของพฤติกรรมไม่สามารถวัดพฤติกรรมได้ทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้จึงเป็นการรวบรวมข้อมูลพฤติกรรม ตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทน (representative) ของสิ่งที่ต้องการวัดทั้งหมด เช่น การวัดเจตคติต่อการเมือง อาจสร้างคำถามได้ไม่ครบทุกองค์ประกอบ อาจกำหนดคำถามเฉพาะเกี่ยวกับตัวนักการเมืองด้านเดียว ซึ่งไม่ครบองค์ประกอบ ควรมีคำถามเรื่องพรรคการเมือง และกิจกรรมทางการเมืองด้วย

3. ผลที่ได้จากการวัดเป็นคุณลักษณะในเชิงสัมพัทธ์ (relative) หรือเปรียบเทียบค่าตัวเลขที่ได้ ยังมีใช้เป็นค่าสัมบูรณ์ในตัวเอง จึงต้องนำไปเปรียบเทียบตีความหมายกับผลการวัดของบุคคลอื่นหรือเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น แบบประเมินความเครียด จะมีคำถามเกี่ยวกับความคิด หรือมุมมองต่าง ๆ ที่นำไปสู่สภาวะความเครียด เมื่อนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการตอบจะช่วยให้ตระหนักและเข้าใจสภาวะทางจิตใจของผู้ถูกวัดว่ามีสภาวะความเครียดเป็นอย่างไร เป็นต้น

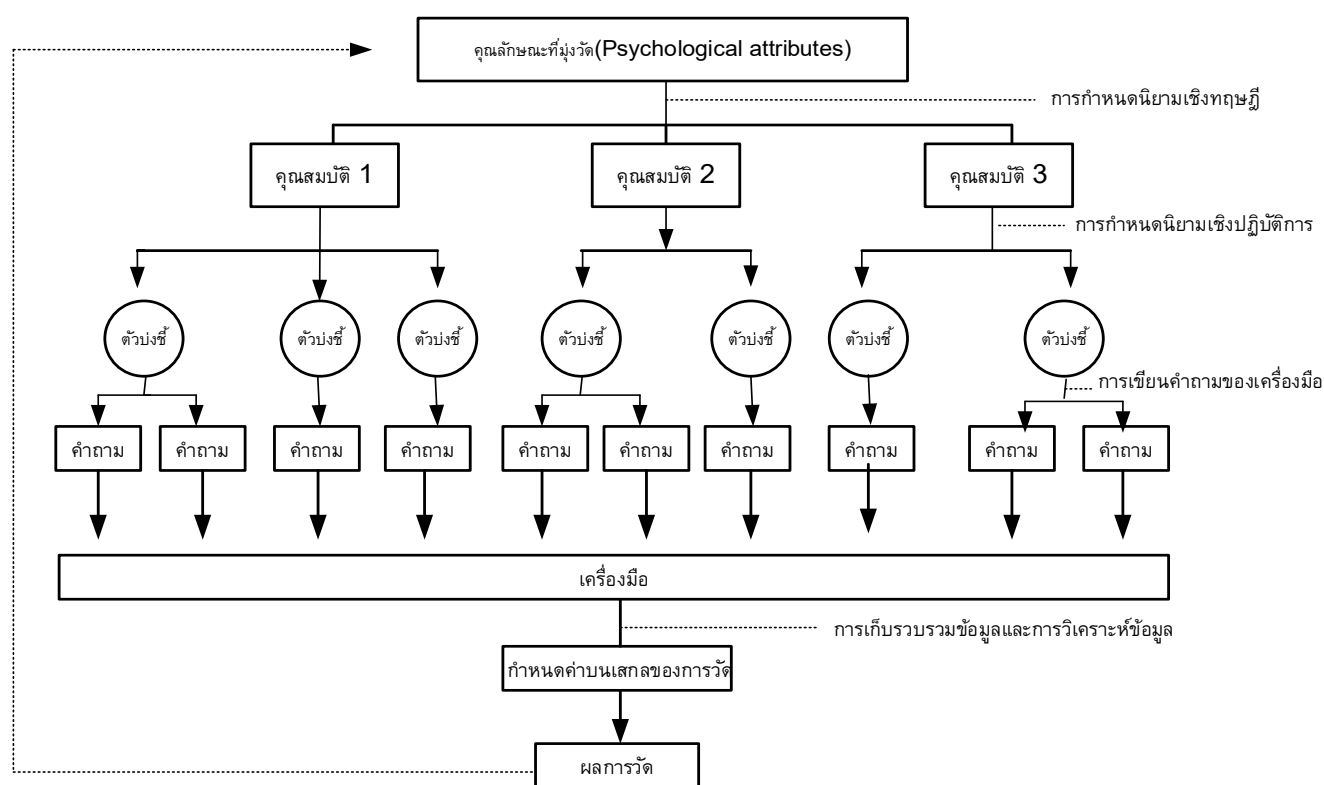
4. การวัดมีความคลาดเคลื่อน (error) เกิดขึ้นเสมอ เพราะการวัดทางจิตวิทยาเป็นการวัดที่มีลักษณะเป็นนามธรรม (abstract) ไม่สามารถจับต้องได้ เป็นคุณลักษณะภายในซึ่งแต่ละบุคคลมีอยู่และมีความแตกต่างกัน โดยธรรมชาติ ดังนั้นการวัดจึงต้องใช้ทฤษฎีการวัดที่ดี พัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการวัดให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

แนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในบุคคล

การวัดทางจิตวิทยาเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคล ที่มีลักษณะที่เป็นนามธรรมดังได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นในดำเนินการวัดในสิ่งที่เป็นคุณลักษณะภายในดังกล่าว ผู้ที่จะทำการวัดต้องทำความเข้าใจในคุณลักษณะที่ต้องการวัดและวิธีการวัดให้เข้าใจอย่างแท้จริง จึงจะให้ผลการวัดเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ซึ่งแนวคิดการวัดคุณลักษณะภายในบุคคลนี้ Kanjanawasee (2001) ได้กล่าวว่าไว้ดังนี้

1. สิ่งที่มีมุงวัดคืออะไร จำเป็นต้องอาศัยแนวคิด/ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะของสิ่งที่มีมุงวัดเพื่อเชื่อมโยงกับ มโนทัศน์ (concept) ของสิ่งนั้นสู่รูปธรรมของข้อมูล หลักฐานที่ต้องการเก็บรวบรวม สำหรับบ่งชี้คุณลักษณะที่มีมุงวัดนั้น

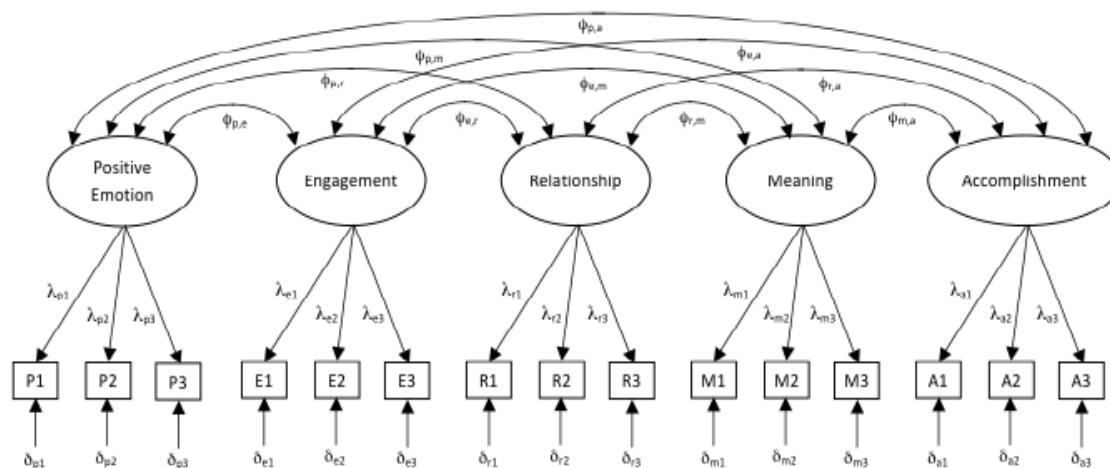
2. ควรวัดสิ่งนั้นอย่างไร จะต้องพิจารณาว่า ควรใช้เครื่องมืออะไร รูปแบบคำถามชนิดใด จึงจะสอดคล้องกับคุณลักษณะที่มุ่งวัดและเหมาะสมกับผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลหลักฐานที่น่าเชื่อถือ เช่น ในกรณีที่ต้องการวัดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อาจให้นิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) ว่า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดที่ใหม่มีความแปลกแตกต่างจากสิ่งเดิมที่เคยมีอยู่ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคล่องแคล่วทางความคิด ความหลากหลายทางความคิด และความใหม่ทางความคิด จากนั้นผู้วิจัยจะต้องให้นิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบของพฤติกรรมที่สังเกตได้ และร่างคำถามตามพฤติกรรมที่เป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบนั้น ๆ เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือไปใช้ในการวัดพฤติกรรม เพื่อนำข้อมูลเชิงพฤติกรรมที่สังเกตได้ไปทำการวิเคราะห์และสรุปผลถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่มุ่งวัดนั้น ดังกรอบแนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลที่แสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคล ที่มา: Kanjanawasee (2001)

การวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลดังกล่าวจะมีความเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อผู้วัดมีแนวคิดหรือทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และมีกรอบแนวคิดหรือทฤษฎีการทดสอบเพื่อทำการวัดคุณลักษณะนั้น ๆ จึงจะสามารถสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปอ้างอิงถึงค่าของคุณลักษณะนั้นได้ ตัวอย่างเช่น การวัดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความผาสุกทางใจ หรือ Well-being ที่แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การมีอารมณ์เชิงบวก 2) ความรู้สึกผูกพันมีส่วนร่วม 3) การมี

ความสัมพันธ์ที่ดี 4) ความรู้สึกถึงคุณค่า และ 5) ความสำเร็จ (Seligman, 2011) ซึ่ง Butler และ Kern (2016) ได้ทำการพัฒนาข้อคำถามตามนิยามความสุข 5 องค์ประกอบดังกล่าวในเบื้องต้นจำนวน 700 ข้อ ก่อนที่จะตัดและปรับแก้ไขจนเหลือข้อคำถามทั้งหมด 23 ข้อ จากนั้นได้นำไปตรวจสอบหาคุณภาพ และยืนยันความสอดคล้องของข้อมูลกับโมเดลความผาสุกทางใจ ดังภาพ 2



ภาพ 2 โมเดลความผาสุกทางใจ ที่มา : Butler และ Kern (2016)

ประเภทของแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา

แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาแบ่งออกได้หลายประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง ดังต่อไปนี้ (Laothong, 2013)

1. จำแนกตามวิธีการวัด จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 แบบวัดรายบุคคล เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัดเป็นรายบุคคล เช่น แบบวัดเจตคติ แบบวัดความสนใจ

1.2 แบบวัดรายกลุ่ม เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาเป็นรายกลุ่มแล้วนำผลการวัดมาสรุปเป็นภาพรวมทั้งกลุ่ม เช่น แบบประเมินความพึงพอใจ

2. จำแนกตามผู้ให้ข้อมูล จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบบวัดรายงานตนเอง เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ผู้ถูกวัดทำการวัดและตรวจสอบผลการวัดได้ด้วยตนเอง เช่น แบบวัดค่านิยมอาชีพที่ใช้ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.2 แบบวัดที่รายงานจากบุคคลอื่น เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่มีกระบวนการวัดและประเมินผลการวัดโดยบุคคลอื่น เช่น แบบวัดความสามารถทางวิชาชีพครู

3. จำแนกตามความยาวของข้อคำถาม จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 แบบวัดฉบับยาว เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่มีข้อคำถามจำนวนมาก ใช้เวลาตอบนาน เช่น แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.2 แบบวัดฉบับสั้น เป็นแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มาก ใช้เวลาในการตอบไม่มาก เช่น แบบทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสั้น 15 ข้อ

4. จำแนกตามรูปแบบของแบบวัด จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

4.1 แบบเทอร์สโตน เป็นแบบวัดที่นำกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาใช้ เพื่ออนุมานคุณลักษณะทางจิตวิทยาของบุคคล เป็นการวัดคุณลักษณะเพียงอย่างเดียว โดยบ่งชี้ความมากน้อยของคุณลักษณะหรือตัวแปรที่ต้องการจะวัด ดังรายละเอียดจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

4.2 แบบกัตต์แมน เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นชุดข้อความที่มีความต่อเนื่องและเป็นพื้นฐานซึ่งกันและกัน มีเครื่องชี้วัด 2 ทิศทาง คือ “เห็นด้วย กับ ไม่เห็นด้วย” ดังรายละเอียดจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

4.3 แบบลิเคิร์ต เป็นแบบวัดที่กำหนดช่วงความรู้สึกของคนออกเป็นระดับทั้งทางบวกและทางลบ จะมีการประเมินน้ำหนักความรู้สึกของข้อความ หรือกำหนดน้ำหนักและการตอบแต่ละตัวเลือกภายหลังจากที่ได้รับรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ดังรายละเอียดจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

4.4 แบบออสกูด เป็นแบบวัดที่นำคำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้าที่ต้องการจะวัด จากคำคุณศัพท์ที่เป็นคู่ที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน ดังรายละเอียดจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

การออกแบบและการสร้างแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา

ในบทความนี้จะกล่าวถึงการออกแบบและการสร้างแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา ที่นิยมไปใช้สร้างเป็นเครื่องมือการวิจัยที่ผู้ตอบใช้วิธีตอบรายงานตนเอง 4 ประเภท คือ แบบเทอร์สโตน แบบกัตต์แมน แบบลิเคิร์ต แบบออสกูด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Laothong, 2013)

1. การออกแบบและการสร้างแบบวัดตามแนวคิดของเทอร์สโตน

แบบวัดตามแนวคิดของเทอร์สโตนหรือมาตรเทอร์สโตน (Thurstone scales) มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “มาตรอันตรภาคเท่ากันตามปรากฏ” (equal-appearing interval scale) เป็นการนำกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาใช้ เพื่ออนุมานคุณลักษณะทางจิตวิทยาของบุคคล วิธีการวัดทางตรง (direct procedures) โดยให้ผู้ถูกวัดรายงานความคิด ความรู้สึก ของตัวเองออกมาโดยตรง เป็นการวัดตัวแปรเอกมิติ คือวัดคุณลักษณะเพียงอย่างเดียวโดยบ่งชี้ความมากน้อยของคุณลักษณะหรือตัวแปรที่ต้องการจะวัดในรูปแบบของคะแนนต่อเนื่อง การกำหนดความต่อเนื่องของคุณลักษณะที่ต้องการวัดที่สามารถสังเกตได้ในรูปแบบของระดับความยาก (difficulties) โดยปรากฏในเนื้อหาของข้อสอบหรือข้อคำถามแต่ละข้อ ซึ่งผู้ที่มีความสามารถน้อยจะทำข้อสอบ/ข้อคำถามที่ง่ายได้ แต่จะทำข้อสอบ/ข้อคำถามที่ยากไม่ได้ การวัดตัวแปรทางด้านคุณลักษณะตามแนวคิดของเทอร์สโตนนี้ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการเปรียบเทียบความเข้มของข้อคำถามเป็นรายคู่ ในการบ่งชี้ระยะห่างระหว่างความเข้มของข้อคำถามแต่ละข้อให้มีระยะห่างที่เท่ากัน ซึ่งจะสร้างข้อคำถามที่แสดง

เจตคติให้มามีค่าของการวัดเป็นช่วงคะแนนเท่ากัน 11 ช่วง หรือเรียกว่าค่าประจำข้อคำถาม (scale value) ซึ่งคำนวณได้จากค่ากลางของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน การสร้างข้อคำถามจึงต้องสร้างมาในจำนวนมากพอหรือประมาณ 100 – 300 ข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจถึงระดับค่าประจำข้อของแต่ละข้อคำถาม เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีช่วงห่างของค่าประจำข้อเท่ากัน 11 ช่วงคะแนน หรือมีทั้งหมด 11 ข้อคำถามที่เป็นตัวเลือกในการวัดเจตคติต่อเป้าหมาย 1 ชุดการวัด โดยเริ่มจากความคิดเห็นต่อสิ่งนั้นตั้งแต่ น้อยที่สุด จนถึง มากที่สุด ดังนี้

น้อยที่สุด

										มากที่สุด
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

ภาพ 3 รูปแบบของคะแนนมาตรเทอร์สโตน (Thurstone scales)

1.1 วิธีการสร้างมาตรเทอร์สโตน (Thurstone Scales)

เทคนิคการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาตามแนวคิดของเทอร์สโตนเป็นมาตรวัดที่แสดงให้เห็นความแตกต่างกัน การสร้างมาตรเทอร์สโตนมี 6 ขั้นตอนดังนี้ (Laothong, 2013)

1. การเรียบเรียงข้อความ เป็นการเรียบเรียงคุณลักษณะหรือตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ (ควรให้มีจำนวนมากกว่า 100 ขึ้นไป) นักวิจัยอาจแสวงหาข้อความที่จะศึกษาจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ รวมทั้งพัฒนาขึ้นเองจากปรากฏการณ์ทางสังคม ข้อความของลักษณะที่จะศึกษามีทั้งลักษณะที่ไม่ดี (ด้านลบ) และลักษณะที่ดี (ด้านบวก) สิ่งที่จะต้องพิจารณาในการเลือกข้อความก็คือ

1.1 เป็นข้อความที่แสดงความคิดเห็นได้เถียงได้ ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

1.2 เป็นข้อความกะทัดรัด ใช้ภาษาเข้าใจง่าย

1.3 เป็นข้อความที่ชัดเจน มีความคิดเดียวและตรงเป้าหมายกับเรื่องที่ต้องการจะวัดไม่เป็น 2 นัย

1.4 เป็นข้อความที่เป็นประโยคธรรมดาหรือกรรตุวาจา (active voice) ไม่ใช่กรรมวาจา (passive voice)

1.5 ข้อความที่รวบรวมมาจะต้องครอบคลุมเรื่องราวที่ต้องการจะวัด

2. การประเมินข้อความ เป็นขั้นตอนการตัดสินว่าควรจะวางมาตรวัด หรือช่วงของการวัดอย่างไรให้เหมาะสม โดยนักวิจัยต้องขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป พิจารณาตัดสินด้วยความรอบคอบว่าควรจะวางมาตรวัดอยู่ที่ตำแหน่งใด เพื่อให้การประเมินข้อความถูกต้องควรดำเนินการต่อไป

2.1 พิมพ์ข้อคำถามลงในบัตรข้อละ 1 บัตร หรือพิมพ์ลงในกระดาษแผ่นเดียวกันก็ได้ มอบให้ผู้เชี่ยวชาญคนละ 1 ชุด

2.2 ชี้แจงแนวทางการประเมินข้อความให้ผู้เชี่ยวชาญทราบว่าต้องการวัดทัศนคติด้านใดบ้าง แต่ละข้อความมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะวัดอย่างไร และถ้าหากข้อความใดไม่เกี่ยวข้องก็ตัดออกไป

2.3 เสนอเกณฑ์การให้คะแนนข้อความแก่ผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ช่วงที่ 1-11 ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	11	คะแนน
เห็นด้วยรองๆ ลงมา	ให้	10 9 8 7	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	6	คะแนน

ไม่ค่อยเห็นด้วย ไปจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 4 3 2 1 คะแนน

3. การพิจารณาข้อความเบื้องต้น ก่อนจะเลือกตัดข้อความที่ไม่เหมาะสมทั้งควรพิจารณาจากความคิดเห็นและคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้แต่ละข้อ ถ้าหากข้อความใดได้คะแนนน้อยแสดงว่าความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันจึงควรตัดข้อความนั้นออกก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป

4. นำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าประจำข้อ (scale value) ของแต่ละข้อความ โดยหาค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนควอไทล์

5. คัดเลือกข้อความขั้นสุดท้าย โดยมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้ให้มีค่าประจำข้อครบทั้ง 11 ระดับ คือ มีตั้งแต่ 1 ถึง 11 แต่ละข้อควรให้มีค่าความเบี่ยงเบนเป็นควอไทล์น้อยๆ กล่าวคือ ค่าควอไทล์ไม่ควรเกิน 1.67 อาจตรวจสอบค่าประจำข้อโดยวิธีให้กลุ่มอื่นพิจารณาตัดสินเหมือนกลุ่มแรก แล้วดูว่าค่าประจำข้อเปลี่ยนไปหรือไม่ ถ้าไม่เปลี่ยนไปมากก็แสดงว่าใช้ได้ ถ้าหากมีข้อความที่มีค่าประจำข้อเท่ากัน ก็คัดเลือกเอาข้อที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่าข้อความที่คัดเลือกมานี้จะมากกว่า 11 ข้อก็ได้ เพียงแต่ให้ข้อความต่างๆ มีค่าประจำข้อที่ห่างกันเป็นช่วงๆ ช่วงละเท่าๆ กัน จากต่ำที่สุดถึงสูงที่สุด (เช่น เลือกมาประมาณ 20-30 ข้อความ โดยเลือกข้อความที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ ๆ)

6. การนำไปใช้ นำข้อความที่เลือกแล้วมาเรียงอย่างสุ่ม ให้กลุ่มตัวอย่างตอบเพียงว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความใดเท่านั้น ไม่ต้องระบุระดับความเห็นนำเอาค่าประจำข้อที่กลุ่มตัวอย่างเลือกมารวมกันทั้งหมด แล้วหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างนั้น ๆ

1.2 เกณฑ์การประเมิน

แม้ว่าเทคนิคการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาของเทอร์สโตนจะประกอบด้วย 11 ช่วง แต่เมื่อหามัธยฐานแล้วตีความประเมินค่าระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับดังนี้ (Saengkaew, 1998)

1.00 – 3.00	=	มีทัศนคติที่ไม่ดีอย่างยิ่ง
3.01 – 5.00	=	มีทัศนคติที่ไม่ดี
5.01 – 7.00	=	มีทัศนคติปานกลาง
7.01 – 9.00	=	มีทัศนคติที่ดี
9.01 – 11.00	=	มีทัศนคติที่ดีอย่างยิ่ง

2. การออกแบบและการสร้างแบบวัดตามแนวคิดของกัตต์แมน

มาตรกัตต์แมน (Guttman scale) เป็นมาตรวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่มีแนวคิดที่ว่า ชุดคำถามสิ่งที่ต้องการเป็นมิติเดียวหรือเอกมิติ (unidimensionality) เน้นการวัดทัศนคติแต่ละด้านของคนแล้วจึงนำข้อมูลที่สามารถได้มารวมกันทั้งหมด ทำให้เราทราบความคิดเห็นของคนต่อสิ่งนั้นเป็นภาพรวมทุกด้าน ที่มีลักษณะสำคัญ 2 ประการคือ (Laothong, 2013)

(1) ข้อความที่เป็นตัวเลือกในแต่ละคำถามจะมีข้อความที่เป็นความรู้สึกทางบวกต่อเป้าหมายที่ต้องการวัดที่มีความเข้มต่างระดับกัน โดยเรียงจากระดับความเข้มน้อยที่สุดไปยังความเข้มมากที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นความต่างจากมาตรของลิเคิร์ตที่ข้อความแต่ละข้อความซึ่งบ่งชี้ถึงระดับของความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อข้อความนั้นว่ามีความเห็นด้วยมากน้อยเพียงใด

(2) การตอบข้อความใดข้อความหนึ่งในข้อความถาม หมายความว่า ได้ยอมรับข้อความที่อยู่ในระดับขั้นต้นหรือมีความเข้มน้อยลงเรื่อยลงมาแล้ว เหมือนเป็นการสะสมข้อความที่มีระดับเข้มทางความรู้สึกจากน้อยชั้ไปมาก

2.1 วิธีการสร้างมาตรกัตต์แมน

การสร้างมาตรกัตต์แมนมีลักษณะเป็นชุดข้อความที่มีความต่อเนื่องและเป็นพื้นฐานซึ่งกันและกัน ไม่ได้ยึดคะแนนจากมาตรวัดแต่ละข้อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบแต่จะเป็นมาตรแบบสะสมคะแนน (cumulative scale) มีเครื่องชี้วัด 2 ทิศทาง คือ “เห็นด้วย กับ ไม่เห็นด้วย” (Kidder et al, 1986) วิธีสร้างมาตรวัดของกัตต์แมนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (Pothisan, 2020)

2.1.1 การเรียบเรียงชุดข้อความ เป็นขั้นตอนการเขียนและเรียบเรียงข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรของทัศนคติที่ต้องการศึกษา ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ประเด็นการวิจัย รวมทั้งแนวคิดหรือแบบจำลองแนวคิดเพื่อให้ทราบรายการตัวแปรที่ต้องการศึกษา แล้วทำผังตัวแปร โดยยึดหลักการดังนี้

- 1) กำหนดคำถาม ข้อความ หรือข้อความให้เชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผลกันในเชิงตรรกะ
- 2) สร้างข้อความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรเจตคตินั้น ให้มีจำนวน 10 – 24 ข้อความ

โดยมีหลักในการเขียนข้อความคิดเห็น ดังนี้

2.1) เป็นข้อความสรุปที่กะทัดรัด ไม่ยาวเกินไป เพื่อไม่ให้ผู้ตอบเกิดความเบื่อหรือล่าในการอ่าน

2.2) เป็นข้อความที่กระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกที่จะเห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วย

2.3) เป็นข้อความคิดเห็นที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับเจตคติของผู้ตอบ ต่อเหตุการณ์ในข้อความนั้น โดยไม่เขียนเป็นข้อเท็จจริง

3) เรียงลำดับข้อความตามระดับความรุนแรงจากน้อยไปหามากลดหลั่นกันไป เพื่อให้สามารถทำนายได้ว่าถ้าหากผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อ 4 แล้วก็จะแสดงว่ายอมรับข้อ ที่ 1, 2, 3 แต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ 5 และ 6

4) นำข้อความที่เรียงลำดับแล้วมาจัดทำเป็นแบบสอบถาม แล้วนำไปให้กลุ่มบุคคลที่คาดว่าจะมีเจตคติเรื่องนั้น จำนวนประมาณ 100 คนขึ้นไปตอบกำหนดคำตอบแต่ละข้อความเป็น ยอมรับ/เห็นด้วย หรือไม่ยอมรับ/ไม่เห็นด้วยต่อนัยของข้อความนั้นๆ

5) นำผลการประเมินข้อความความคิดเห็นแต่ละข้อมาให้คะแนน โดยหากตอบยอมรับ/เห็นด้วยให้ 1 คะแนน คำตอบไม่เห็นด้วย/ไม่ยอมรับให้ 0

6) ทำตารางแจกแจง 2 มิติของผลการตอบข้อความความคิดเห็นรายข้อและรายบุคคล ที่เรียงลำดับจากผู้ได้คะแนนสูงสุดลงไปถึงผู้ได้คะแนนต่ำสุด และจากลำดับข้อความความคิดเห็นที่ได้คะแนนสูงสุดไปถึงข้อความความคิดเห็นที่ได้คะแนนต่ำสุด แล้วกำหนดจุดตัด (cutting point) ของแต่ละข้อความความคิดเห็นดังตาราง 1

ตาราง 1 การกำหนดจุดตัด (cutting point) ของแต่ละข้อความความคิดเห็น

คนที่/ข้อที่	3	4	2	6	7	8	1	5	รวมคะแนน	จุดตัด
3	1	1	1	1	1	1	1	0	7	
7	1	1	1	1	1	1	1	0	7	ข้อที่ 1
15	1	1	1	1	1	1	0	1	7	ข้อที่ 5
8	1	1	1	1	1	1	0	0	6	
6	1	1	1	0	1	1	0	0	5	ข้อ 8
11	1	1	1	1	1	0	0	0	5	ข้อ 7
9	1	1	1	1	0	0	0	0	4	
1	1	1	1	1	0	0	0	0	4	ข้อ 6
5	1	1	1	0	0	0	0	0	3	
10	1	1	1	0	0	0	0	0	3	ข้อ 2
14	1	1	0	0	0	0	0	0	2	ข้อ 4
12	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	ข้อ 3
13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
ความถี่ (f)	14	12	11	7	6	5	2	1	58	
P	0.93	0.80	0.73	0.47	0.40	0.33	0.13	0.07		
Q	0.07	0.20	0.27	0.53	0.60	0.67	0.87	0.93		
ความคลาดเคลื่อน	1	1	1	1	0	0	0	1		

เมื่อกำหนดจุดตัดแล้วให้พิจารณาได้จุดตัดลงไป หากพบว่าผู้ตอบยอมรับว่าเกิดความคลาดเคลื่อนในการตอบข้อนั้นๆ และในทางกลับกันหากมีผู้ตอบปฏิเสธอยู่เหนือจุดตัดถือว่าเกิดความคลาดเคลื่อนเช่นกัน

7) เลือกข้อความความคิดเห็นที่มีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดไว้ อาจได้ประมาณ 10 – 15 ข้อความ นำไปจัดทำเป็นแบบวัดเจตคติ โดยจัดเรียงข้อความความคิดเห็นใหม่ตามคะแนนรวมเหนือจุดตัดจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด จากตัวอย่าง จะได้ลำดับข้อใหม่เป็นข้อเดิมที่ 3 4 2 6 7 8 1 5 และกำหนดให้ผู้ตอบ ตอบยอมรับ/เห็นด้วย เป็น 2 หรือ 3 หรือ 5 หรือ 7 ระดับ

2.1.2 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรกัตต์แมน

1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเป็นการตรวจสอบว่าข้อความความคิดเห็นที่เขียนนั้นได้มีความสอดคล้องกับโครงสร้างตัวแปรเจตคติ และวัดเจตคติเรื่องนั้นหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนหนึ่งได้ตรวจสอบ / ประเมิน แล้ววิเคราะห์ความสอดคล้องของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น สามารถใช้สูตรสเปียร์แมนบราวน์ (Spearman – Brown formula) หรือ สูตรครอนบาค (Cronbach) หรือสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

2.2 เกณฑ์การประเมิน

เทคนิคการวัดทัศนคติของกัตต์แมนใช้หลักการวัดค่ารวมแล้วประเมินลักษณะ หรือคุณภาพจากคะแนนค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก และมีหลักเกณฑ์คล้ายกับเทคนิคการวัดทัศนคติของลิเคิร์ตโดยให้ยึด จุดกึ่งกลางจาก 1 ไปถึง 4 ซึ่งอาจแบ่งช่วงประเมินค่าดังต่อไปนี้

1.00 – 1.25 = เห็นด้วยน้อย

1.26 – 2.25 = เห็นด้วยปานกลาง

2.26 – 3.25 = เห็นด้วยมาก

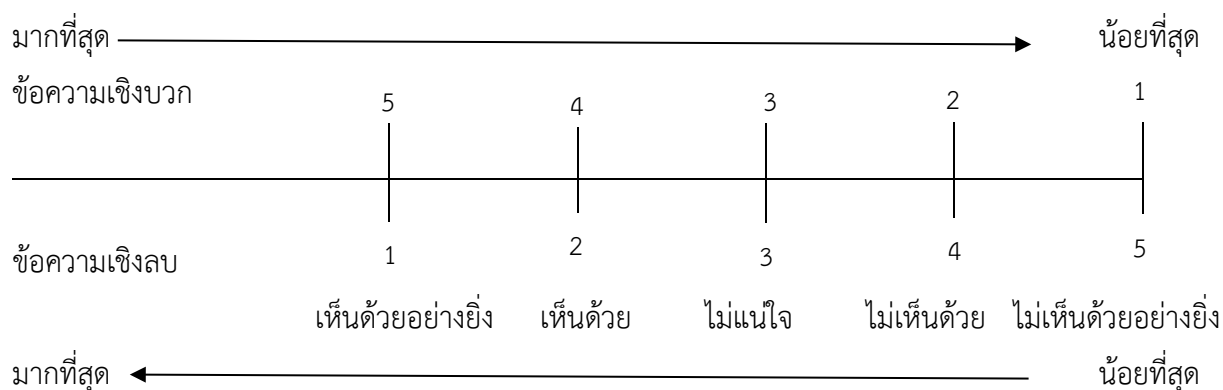
3.26 – 4.00 = เห็นด้วยมากที่สุด

มาตรกัตต์แมนใช้มาตรวัดเพียง 4 ระดับ แต่จะต้องจัดกลุ่มของทัศนคติและจัดเรียงลำดับคำถามหรือการตอบ (response pattern) เพื่อให้เป็นแบบการสะสมคะแนน แต่ไม่สามารถจำแนกระดับของทัศนคติเด่นชัดเหมือนเทคนิคของลิเคิร์ตที่มี 5 ระดับ นอกจากนี้ ยังใช้เกณฑ์การประเมินอิงกับเทคนิคของลิเคิร์ตด้วย แต่การวัดทัศนคติของสังคมที่ซับซ้อนจะนิยมใช้เทคนิคการวัดทัศนคติของกัตต์แมนน้อยกว่าเทคนิคการวัดทัศนคติของลิเคิร์ต (Kidder et al,1986)

3. การออกแบบและการสร้างแบบวัดตามแนวคิดของลิเคิร์ต

มาตรลิเคิร์ต (Likert-type scale) ใช้มาตรการวัดค่ารวม (summative scale) เป็นเทคนิคการวัดที่มีความเชื่อถือและนิยมใช้มากที่สุดวิธีหนึ่งเพราะใช้ง่ายและเน้นการวัดในด้านความเป็นมิติเดียวกัน รูปแบบของข้อคำถามสามารถเป็นไปได้ทั้งข้อคำถามทางบวกหรือทางลบเพื่อวัดเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ตอบต่อเป้าหมายการวัด (target) ซึ่งอาจเป็นวัตถุสิ่งของ ตัวบุคคล สถาบัน พฤติกรรม หรือแนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง

มาตรลิเคิร์ตแบ่งคะแนนทัศนคติหรือความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงเท่า ๆ กัน ถ้าหากใช้ข้อความเชิงบวกให้เรียงลำดับมาตรวัดจาก 5 – 1 ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากเป็นข้อความเชิงลบก็เรียงลำดับมาตรวัดจาก 1 – 5 ดังนี้



ภาพ 4 รูปแบบของคะแนนมาตรลิเคิร์ต (Likert-type scale)

จากมาตรวัดอันประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบที่แสดงเป็นกราฟข้างต้น สามารถแสดงให้เห็นถึงระดับความคิดเห็นที่ชัดเจนดังตาราง 2

ตาราง 2 ระดับความคิดเห็นของมาตรลิเคิร์ต

ข้อความเชิงบวก (favorable statement)	ข้อความเชิงลบ (unfavorable statement)
5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly agree)	5 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly disagree)
4 หมายถึง เห็นด้วย (agree)	4 หมายถึง ไม่เห็นด้วย (disagree)
3 หมายถึง ไม่แน่ใจ (neither agree nor disagree)	3 หมายถึง ไม่แน่ใจ (neither agree nor disagree)
2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย (disagree)	2 หมายถึง เห็นด้วย (agree)
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly disagree)	1 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly agree)

หลักการของมาตรลิเคิร์ต คือจะต้องกำหนดข้อความให้ครอบคลุมช่วงของทัศนคติทั้งหมด การตอบข้อความแต่ละข้อจะบอกถึงทัศนคติของผู้ตอบที่มีอยู่ให้ผู้ตอบตอบตามระดับความคิดเห็น ซึ่งการให้คะแนนในรูปแบบการวัดของลิเคิร์ตคือการนำคะแนนจากแต่ละข้อมารวมกัน หรือเรียกว่า คะแนนรวม (summated scales)

3.1 วิธีการสร้างมาตรลิเคิร์ต

เมื่อนักวิจัยได้ทำการศึกษาตัวแปรที่ต้องการจะวัดจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยอาจให้นิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น จากนั้นจึงดำเนินการสร้างข้อคำถาม ดังมีขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 การรวบรวมข้อความ เป็นการเขียนและเรียบเรียงข้อความเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาให้ครอบคลุมให้มากที่สุด โดยมีทั้งข้อความเชิงบวก และข้อความเชิงลบ ลักษณะของข้อความ ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ควรเป็นข้อความที่แสดงถึงความชอบหรือไม่ชอบของเป้าหมายที่ต้องการวัดนั้น
- 2) เป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึก ไม่ใช่เป็นข้อเท็จจริง
- 3) ข้อความต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือ หรือมีความหมายหลายแง่

3.1.2 การตรวจสอบข้อความ นำข้อความหรือข้อคำถามแต่ละข้อมาตรวจสอบความถูกต้อง กล่าวคือ ข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบต้องกำหนดให้สอดคล้องกับค่าของเกณฑ์หรือของมาตรวัดแต่ละช่วง ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.1.3 นำข้อความหรือคำถามที่ตรวจสอบดีแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบด้านความเที่ยงตรง คัดเลือกข้อความที่สร้างขึ้น

3.1.4 ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.1.5 นำข้อคำถามไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคำตอบเหล่านั้นมาวิเคราะห์หาคุณภาพ ด้านความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนก

3.2 เกณฑ์การประเมิน

การวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาโดยใช้มาตรลิเคิร์ตใช้หลักการวัดค่ารวมแล้วประเมินลักษณะหรือคุณภาพ ของสิ่งนั้นจากคะแนนค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted mean score) ของแต่ละคำถาม นักวิจัยทางสังคมศาสตร์จึงคิดหาวิธีบางช่วงของค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ เรียกว่า arbitrary weighting method โดยมีหลักเกณฑ์ให้ยึดจุดกึ่งกลางเป็นหลักจาก 1 ไปถึง 5 ดังนี้ (Srisard, 2013)

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	มากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง/พอใจอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	มาก/เห็นด้วย/พอใจ
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	ปานกลาง/ไม่แน่ใจ/ไม่มีความคิดเห็น
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	น้อย/ไม่เห็นด้วย/ไม่พอใจ
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	น้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่พอใจอย่างยิ่ง

4. การออกแบบและการสร้างแบบวัดตามแนวคิดของออสกู๊ด

มาตรออสกู๊ด (Osgood scale) หรือเรียกว่า มาตรจำแนกความหมาย (semantic differential measurement) เป็นรูปแบบแนวคิดทางการวัดเกี่ยวกับความหมายของสิ่งที่ต้องการวัดอย่างหลากหลาย เป็นการวัดทัศนคติทางสังคมศาสตร์ โดยใช้ความหมายทางภาษาเป็นมาตรวัด ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานเหมือนกับหลักการวัดค่ารวมของลิเคิร์ต โดยภาษาที่ใช้จะอยู่ในรูปของคำคุณศัพท์ เพราะเป็นคำที่สามารถใช้ได้ทั้งทางบวก (ทางดี) และทางลบ (ทางเสีย) อาจเรียกอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการใช้ภาษาที่มีลักษณะคำตรงกันข้ามเชิงเหตุผลหรือเชิงตรรกะ (logical opposite) ทั้ง 2 มิติในข้อคำถามเดียวกัน คือ ทางบวก กับทางลบ กลุ่มคำคุณศัพท์ที่เราใช้เป็นมาตรวัดลักษณะของคนมี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการประเมิน (Evaluation: E)

องค์ประกอบด้านศักยภาพ (Potency: P) และองค์ประกอบด้านกิจกรรม (Activity: A) หรือเรียกรวมว่า EPA (Kidder et al, 1986)

1. องค์ประกอบด้านการประเมินค่า ประกอบด้วยคำคุณศัพท์ที่บ่งบอกลักษณะของบุคคล เช่น

ดี	-	เลว
สุข	-	ทุกข์
ยุติธรรม	-	ไม่ยุติธรรม
สะอาด	-	สกปรก
ฉลาด	-	โง่
ซื่อสัตย์	-	ไม่ซื่อสัตย์
สวย	-	ซีเหร่
ใจดี	-	ใจไม่ดี
แข็งแรง	-	อ่อนแอ

2. องค์ประกอบด้านพลัง เป็นคำคุณศัพท์ที่บ่งบอกลักษณะของบุคคลด้านพลัง เช่น

แข็งแรง	-	อ่อนแอ
หนัก	-	เบา
ใหญ่	-	เล็ก
หยาบ	-	ละเอียด
หนา	-	บาง

3. องค์ประกอบด้านกิจกรรม เป็นคำที่แสดงออกถึงลักษณะของกริยาท่าทางประกอบของคน ประกอบด้วยคำคุณศัพท์ที่อธิบาย เช่น

เร็ว	-	ช้า
ขยัน	-	ขี้เกียจ
คล่องแคล่ว	-	เฉื่อยชา
ร้อน	-	เย็น
อึกทึบ	-	เจิบ

4.1 วิธีการสร้างมาตรอสุกุด

4.1.1 การเลือกแนวคิด นักวิจัยต้องกำหนดแนวคิดของสิ่งที่จะศึกษาหรือวัด เช่น ครู นักเรียน นักการเมือง ทหาร ตำรวจ โดยการเลือกแนวคิดควรพิจารณาดังนี้

1) ควรเลือกเพียงแนวทางเดียว ไม่คลุมเครือ เช่น เมื่อเลือกศึกษาเรื่องของครู ก็จะมีแผนผังแนวคิดหรือแผนผังตัวแปรย่อย ๆ ที่เกี่ยวกับครู เท่านั้น จะไม่มีเรื่อง ทหาร ตำรวจ หรือเยาวชน เข้ามาแทรก เพราะคำนามแต่ละคำคือหนึ่งแนวคิด

2) การเลือกแนวคิดที่มีความแปรปรวนต่อผู้ตอบ จะทำให้สามารถแยกความคิดเห็นที่แตกต่างกันของผู้ตอบได้มาก

4.1.2 การกำหนดมาตรวัด มาตรที่สามารถจะนำมาใช้ก็คือคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามที่สามารถอธิบายลักษณะของแนวคิดหรือสิ่งที่จะศึกษา เช่น ถ้าจะศึกษาเกี่ยวกับครูควรใช้คำคุณศัพท์ที่เกี่ยวกับครูที่มีความหมายตรงกันข้ามมีอะไรบ้าง

4.1.3 การเรียงลำดับมาตรวัด เป็นขั้นตอนจัดเรียงคู่ของมาตรวัดหรือคู่ของคำคุณศัพท์ ดังตัวอย่างการจัดเรียงมาตรวัดคุณลักษณะของครู (Saiyos & Saiyos, 1985)

ลักษณะของครู								
ขยัน	3	2	1	0	1	2	3	ขี้เกียจ
คล่องแคล่ว	3	2	1	0	1	2	3	เฉื่อยชา
เก่ง	3	2	1	0	1	2	3	อ่อน

4.2 เกณฑ์การประเมิน

การตีความประเมินค่าระดับคุณลักษณะทางจิตวิทยาของออสกูดให้พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของแต่ละข้อซึ่งประกอบด้วยทางบวกและทางลบ โดยดูว่าคะแนนเฉลี่ยจะโน้มเอียงออกจากจุดกลาง (ช่วงที่ 4) ไปในทิศทางใด อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเทคนิคการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาของออสกูด ประกอบด้วย 7 ระดับ แต่เมื่อหาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยแล้วจะตีความประเมินค่าระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คล้ายกับเทคนิคของลิเคิร์ต และของเทอร์สโตน ดังต่อไปนี้

1.00 - 2.20	หมายถึง	น้อยที่สุด
2.21 - 3.40	หมายถึง	น้อย
3.41 - 4.60	หมายถึง	ปานกลาง
4.61 - 5.80	หมายถึง	มาก
5.81 - 7.00	หมายถึง	มากที่สุด

ในกรณีที่กำหนดให้ 0 เป็นจุดกลางก็จะมีมาตรวัดลักษณะของคนทั้งทางบวกและทางลบข้างละ 3 ช่วง ซึ่งอาจกำหนดช่วงน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด (ขยัน/ขี้เกียจ น้อย)
1.51 - 2.50	หมายถึง	ปานกลาง (ขยัน/ขี้เกียจ ปานกลาง)
3.41 - 4.60	หมายถึง	มาก (ขยัน/ขี้เกียจ มาก)

จากการออกแบบและการสร้างแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่นิยมไปใช้สร้างเป็นเครื่องมือการวิจัยที่ผู้ตอบใช้วิธีตอบรายงานตนเอง 4 ประเภท คือ แบบเทอร์สโตน แบบกัตต์แมน แบบลิเคิร์ต แบบออสกูด ดังกล่าวข้างต้น สรุปเปรียบเทียบลักษณะคำถามและวิธีการประมาณค่า ดังตาราง 3 (Laothong, 2013; Worakham, 2019)

ตาราง 3 เปรียบเทียบลักษณะคำถามและวิธีการประมาณค่าแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา

รายการ	แบบเทอร์สตัน	แบบกัตต์แมน	แบบลิเคิร์ต	แบบออสกูด
ลักษณะ คำถาม	คำถามที่ใช้ เป็น คำถามที่กำหนด คุณลักษณะมิติเดียว โดยบ่งชี้ความมากน้อย ในรูปแบบของคะแนน แบบต่อเนื่อง ให้มีความเท่าเทียมกัน จำแนกช่วงการวัด ออกเป็น 11 ช่วง	คำถามที่ใช้ เป็น คำถามมิติเดียวโดย 1 คำถามจะมีข้อความ หลายระดับ เรียงจาก ระดับความเข้มข้น ที่สุดไปยังความเข้ม มากที่สุด	คำถามที่ใช้ จะกำหนด คุณสมบัติหรือคุณภาพ ของสิ่งที่ประเมินว่ามี มากน้อยเพียงใด ตาม ปริมาณความเข้มของ ความคิดเห็น เช่น มาก ที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด	คำถามที่ใช้ จะใช้ข้อ คำถามจะมีค่าคุณศัพท์ ที่มีความหมาย ตรงกันข้ามเป็นคู่ ๆ 7 ระดับ
วิธีการ ประมาณค่า	วิธีการประมาณค่าโดย วิเคราะห์หาค่าประจำ ข้อที่ผู้ตอบเห็นด้วยมา หารด้วยจำนวนข้อเพื่อ หาค่ากลางที่เป็น ค่าเฉลี่ยของค่าประจำ ข้อเพื่อแทนเจตคติของ ผู้ตอบต่อเป้าหมายที่ วัดนั้น	วิธีการประมาณค่า โดยรวมค่าจากการ ตอบแล้วประเมิน ลักษณะ หรือคุณภาพ จากคะแนนค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก	วิธีการประมาณค่า โดยรวมกำหนด สเกลเป็นระดับ นำผล การตอบทุกข้อรวมกัน เป็นเจตคติของบุคคล ในเรื่องที่ต้องการวัด ถ้ามีคะแนนสูงแสดงว่า มีเจตคติต่อสิ่งนั้นสูง	วิธีการประมาณค่า โดยการรวมคะแนน ทุกข้อที่วัดเรื่อง เดียวกันแล้วหารด้วย จำนวนข้อ
ข้อดี	มีระยะความห่าง ระหว่างข้อคำถามที่ เท่ากันแน่นอน และ สามารถสร้าง แบบสอบถามชุดใหม่ที่ คล้ายกับชุดเดิมได้ง่าย	ความหมายของ คะแนนมีมิติเดียว มีความละเอียดของ รูปแบบการตอบซึ่งมี ความสอดคล้องกับ ธรรมชาติของการวัด คุณลักษณะทาง จิตวิทยา	สามารถนำไปวัดกับ เป้าหมายในการวัด ที่หลากหลาย และ สามารถทราบทิศทาง และระดับความชอบ ของบุคคลที่ต้องการวัด มีขั้นตอนการสร้างง่าย และสะดวก	ใช้จำนวนข้อคำถาม ไม่มากนักสามารถ นำค่าคุณศัพท์มา วิเคราะห์ได้ 3 องค์ประกอบ คือด้าน การประเมิน ด้าน ศักยภาพ และด้าน กิจกรรม
ข้อจำกัด	การใช้เวลาสำหรับการ สร้างข้อคำถามจำนวน มากและการใช้เวลาใน การตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มี ช่วงห่างเท่ากัน 11 ช่วง	มีความยุ่งยากซับซ้อน ในการสร้างเครื่องมือ ข้อความที่นำมาสร้าง ต้องมีลักษณะของการ เพิ่มระดับความเข้มที่ เป็นธรรมชาติ	คะแนนที่ไม่สามารถ บอกได้ว่ามีระยะห่าง กันเท่าใด	การสร้างต้องหา ค่าคุณศัพท์ที่มี ความหมายตรงกันข้าม ให้ครอบคลุมกับ คุณลักษณะที่ต้องการ วัด

การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยา

การวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยามีกระบวนการสร้างและการหาคุณภาพ เช่นเดียวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประเภทอื่นๆ นักวิจัยจึงจะสามารถนำคำถามส่วนนี้ไปผนวกเข้ากับตอนอื่นๆ ได้ การสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Srisa-ard, 2013)

1. การจำแนกตัวแปรที่จะวัด นักวิจัยจะต้องทบทวนเข้าใจในวัตถุประสงค์การวิจัย และประเด็นสำคัญที่จะศึกษา เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรคุณลักษณะทางจิตวิทยามีอะไรบ้างที่จะต้องศึกษาหรือเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ เช่น ตัวแปรเกี่ยวกับค่านิยม ความสนใจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์ทางการเมือง เป็นต้น จากนั้นก็จะอธิบายและทำแผนผังตัวแปรพร้อมกับจำนวนเครื่องชี้วัด

2. การเลือกวิธีการวัด นักวิจัยควรเลือกวิธีการวัดให้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะเก็บและประชากรหรือตัวอย่างที่จะศึกษา ได้แก่ แบบเทอร์สโตน แบบกัตต์แมน แบบลิเคิร์ต หรือ แบบออสกูด

3. การจัดทำร่างเครื่องมือวัด โดยแบ่งเครื่องมือหรือรายการที่จะถามกลุ่มตัวอย่างออกมาเป็นตอนตามแผนผังตัวแปรจากข้อ 1 การจัดทำร่างเครื่องมือวัดต้องยึดแนวการเขียนคำถามการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาดังที่ได้กล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด

4. การทดสอบเครื่องมือวัดเบื้องต้น นักวิจัยจะนำร่างเครื่องมือวัดไปทดสอบกับประชากรหรือกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างประมาณ 5 – 6 คน แล้วนำมาประเมินและปรับปรุงเครื่องมือตามผลของการทดสอบให้สมบูรณ์ ซึ่งในการทดสอบเบื้องต้นนักวิจัยอาจพบว่าประชากรบางคนไม่เข้าใจตอบไม่ถูก หรือบางคนอาจจัดลำดับการวัดไม่ถูกต้อง

5. การทดสอบเครื่องมือวัดครั้งสุดท้าย เมื่อได้ปรับปรุงร่างเครื่องมือวัดหลังจากได้ทดสอบเบื้องต้นต้องนำไปทดสอบกับกลุ่มคนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์หาความถูกต้องและ ความเชื่อถือได้

6. การเลือกคำถามที่ดีที่สุด หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทดสอบเครื่องมือวัดครั้งสุดท้ายแล้วนักวิจัยจะเลือกเฉพาะคำถามหรือรายการที่ดีที่สุดไว้เพื่อผนวกเข้ากับการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลฉบับสมบูรณ์ต่อไป

อย่างไรก็ตาม แม้ว่านักวิจัยได้สร้างเครื่องมือวัดเรียบร้อยแล้วแต่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจหรือไม่แน่ใจว่าจะได้เครื่องมือวัดตัวแปรที่ดีที่สุด ก็สามารถกลับไปทำขั้นตอนที่ 5 – 6 ใหม่จนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

แบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาในยุค new normal

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา ได้มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการสื่อสาร โทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก จนกลายเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากและรวดเร็วขึ้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการออกแบบ และการประเมินทางจิตวิทยาในหลากหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมิน หรือการให้บริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น จากงานวิจัยเชิงสำรวจของ VandenBos และ Williams ในปีค.ศ. 2000 ที่พบว่า นักจิตวิทยาจำนวน 15.1% ในกลุ่มที่พวกเขาศึกษา ได้มีการให้บริการการประเมินทางจิตวิทยา และการประเมินทางจิตประสาทวิทยาผ่านทางช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ทางอีเมล และจากการศึกษาเพิ่มเติมในปีเดียวกันของ Maheu และ

Gordon (2000) ได้ทำการศึกษากลุ่มนักจิตวิทยาที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตพบว่า 68% ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้ทำการประเมินทางจิตวิทยาออนไลน์เป็นเรื่องปกติ

การประเมินผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถแบ่งออกได้เป็น สามประเภท ตามวัตถุประสงค์ และความต้องการที่แตกต่าง (Barak, 2011) ได้แก่

1) การประเมินทางจิตวิทยา (psychological evaluation) เป็นการประเมินเพื่อใช้ในการประเมินหรือคัดเลือกรูปแบบการบำบัดในบริบทต่าง ๆ (Groth-Marnat, 2009) ซึ่งโดยทั่วไปมักจะเป็นการประเมินเกี่ยวกับทัศนคติ บุคลิกภาพ ความสามารถ และความถนัด เป็นต้น

2) การประเมินเพื่อช่วยในการวินิจฉัย (psychotherapeutic diagnostic) เป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัยจุดเด่นจุดด้อยของผู้ถูกประเมิน ซึ่งในปัจจุบันสามารถทำการประเมินผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยที่ผู้ถูกประเมินสามารถทำแบบทดสอบจากคอมพิวเตอร์ที่บ้าน หรือคอมพิวเตอร์ที่โรงพยาบาล หรือคลินิกของผู้ประเมิน การทำแบบทดสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ช่วยลดระยะเวลาในการทดสอบ การตรวจให้คะแนน และการรายงานผล ซึ่งในปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตแบบทดสอบหลายๆ แห่งได้เริ่มพัฒนา และออกแนวทางการทำแบบทดสอบมาตรฐานผ่านการให้บริการทางไกลออกมาเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้นักจิตวิทยา หรือผู้ที่ต้องการทำการทดสอบสามารถประยุกต์ใช้การประเมินแบบออนไลน์ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เช่น Telepractice guidelines ของ Pearson (2021) หรือบางกรณีที่นักจิตวิทยาอาจต้องการวินิจฉัยกลุ่มประชากรที่อาจเข้าถึงได้ยาก หรือมีข้อจำกัดในการใช้การประเมินแบบ face-to-face ก็สามารถเลือกใช้แบบทดสอบที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อการวินิจฉัยแบบออนไลน์โดยเฉพาะได้ (เช่น The Youth Online Diagnostic Assessment: YODA (McLellan et. al, 2020)

3) การประเมินเพื่อค้นหาตนเอง และเพิ่มความเข้าใจในตนเอง เป็นการประเมินทางจิตวิทยาในแง่มุมมองต่าง ๆ ช่วยให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้เกี่ยวกับตนเอง และเข้าใจในตนเองเพิ่มขึ้น

แบบประเมินทางจิตวิทยานบนอินเทอร์เน็ตมีความง่ายต่อการเข้าถึง ราคาไม่สูง (Barak, 2011) เครื่องมือการประเมินหลายๆ ตัวสามารถเข้าถึงได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย มีค่าความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นในระดับดี ดังเช่นผลการศึกษาของ Miller และคณะ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเปรียบเทียบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดการประเมินพฤติกรรมการใช้แอลกอฮอล์ สองแบบคือ แบบออนไลน์กับแบบทดสอบที่เป็น paper and pencil test พบว่าแบบทดสอบทั้งสองแบบมีค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามเราอาจไม่สามารถทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับค่าคุณภาพของแบบวัดบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกตัว การนำมาใช้จึงควรทำด้วยความระมัดระวัง

นอกจากนี้ก่อนที่จะทำการประเมินผ่านอินเทอร์เน็ตนั้น แบบวัดที่ใช้ควรจะต้องมีการปรับ และตรวจสอบให้มีความเทียบเท่ากับฉบับที่เป็น paper test ก่อน เพราะแม้จะเป็นแบบทดสอบด้วยกันแต่โครงสร้างของแบบทดสอบแบบออนไลน์นั้น อาจ会有ความแตกต่างกับแบบทดสอบแบบ paper test ได้ จากงานวิจัยของ Naus et al. (2009) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลจากการทดสอบผ่านคอมพิวเตอร์ และการทดสอบผ่าน paper and pencil test ของแบบทดสอบที่นิยมใช้ในสาขาจิตวิทยา 3 ฉบับ ที่ใช้ประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) ความเศร้า (BDI-II) และบุคลิกภาพ (NEO) ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จาก

การประเมินด้วยคอมพิวเตอร์ หรือด้วยแบบทดสอบแบบ paper ในแบบทดสอบ SF-36 และ BDI-II แต่ในแบบทดสอบบุคลิกภาพ แม้จะไม่พบความแตกต่างของคะแนนในองค์ประกอบย่อย Neuroticism และ Extraversion แต่ในองค์ประกอบย่อยของบุคลิกภาพ ด้าน openness, agreeableness และ conscientiousness กลับพบความแตกต่างของคะแนน แม้ว่าผลงานวิจัยนี้ จะไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีต ที่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบ NEO ที่วัดจากคอมพิวเตอร์ หรือจาก paper test (Rammstedt et al., 2004) ซึ่งปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างของผลการประเมินในผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเสนอว่า น่าจะเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็น anonymity หรือการที่ไม่ต้องเปิดเผยตัว และระดับของการตอบตามความเหมาะสม หรือแสดงออกตามที่สังคมคาดหวัง (social desirability) ซึ่งประเด็นเหล่านี้ จะขึ้นอยู่กับคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ประเมิน และบริบทที่ประเมิน

แม้ว่า ในปัจจุบันการประเมินผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีข้อดีหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น การประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกสบายในการเข้าถึงของผู้รับการประเมิน และการใช้งานของผู้ประเมิน เนื่องจากการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ที่ทำโดยคอมพิวเตอร์สามารถลดความผิดพลาดของมนุษย์ได้ดี แต่อย่างไรก็ดี การทดสอบ และ การประเมินผ่านอินเทอร์เน็ตก็ยังมีข้อจำกัด เช่น ในการทดสอบออนไลน์ การควบคุมสิ่งแวดล้อมขณะประเมินทำได้ยาก ดังนั้นในการทำการทดสอบที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน เช่น การวัดเชาวน์ปัญญา ที่ต้องมีการควบคุมสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่ ความเป็นส่วนตัว เสียง แสง ความสงบ อุณหภูมิ เป็นต้น ควบคุมเงื่อนไขภายใน เช่น ความตื่นตัว ความล้า ความเบื่อหน่าย การอยู่ภายใต้อิทธิพลของสารเสพติดของผู้รับการทดสอบ เป็นต้น (Barak, 2011) รวมถึงการตระหนักถึงข้อจำกัดเกี่ยวกับคุณภาพ และความเท่าเทียมกันของเครื่องมือฉบับออนไลน์ และฉบับที่เป็นแบบ paper test

บทสรุป

การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะทางจิตวิทยาเป็นการเก็บข้อมูลข้อมูลที่มีลักษณะที่เป็นนามธรรม การวัดมีความคลาดเคลื่อน (error) เกิดขึ้นเสมอ การวัดจึงต้องใช้ทฤษฎีการวัดที่ดี พัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการวัดให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ประเภทของแบบวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยานั้นหากจำแนกตามวิธีดำเนินการวัด จะจำแนกออกเป็นแบบวัดรายบุคคลและแบบวัดรายกลุ่ม หากจำแนกตามผู้ให้ข้อมูลจำแนกเป็น แบบวัดรายงานตนเอง แบบวัดที่รายงานจากบุคคลอื่น หากจำแนกตามความยาวของข้อคำถามจำแนกเป็นแบบวัดฉบับยาวและแบบวัดฉบับสั้น ส่วนการจำแนกตามรูปแบบของแบบวัดจะจำแนกออกเป็นแบบเทอร์สโตน แบบกัตต์แมน แบบลิเคิร์ต และแบบออสกูด ในกระบวนการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยานั้นจะประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนคือ การจำแนกตัวแปรที่จะวัด การเลือกวิธีการวัด การจัดทำร่างเครื่องมือวัด การทดสอบเครื่องมือวัดเบื้องต้น การทดสอบเครื่องมือวัดครั้งสุดท้าย และการเลือกคำถามที่ดีที่สุด ซึ่งนักวิจัยต้องมั่นใจว่าสามารถสร้างเครื่องมือวัดที่ผู้ตอบแบบวัด สามารถเข้าใจข้อคำถามและสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง เหมาะสมกับรูปแบบเครื่องมือวัด อีกทั้งเป็นการตอบที่ผู้ตอบต้องตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง หากผู้วิจัยจะเลือกรูปแบบการวัดแบบใดควรมีการศึกษาขั้นตอนการสร้าง และตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามและแบบวัดให้ครอบคลุมครบถ้วน

ในปัจจุบันได้มีการประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาผ่านทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้นมีข้อดีหลายประการเช่น ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกสบายในการเข้าถึงของผู้รับการประเมิน และการใช้งานของผู้ประเมินสามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการวัดได้ดี แต่การประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นก็ยังมีข้อจำกัดบางประการเช่น การควบคุมสิ่งแวดล้อมขณะประเมินทำได้ยาก หรือความเท่าเทียมกันของแบบทดสอบที่ใช้ปกติและออนไลน์ ดังนั้นผู้ประเมินจึงควรศึกษาทำความเข้าใจก่อนนำแบบประเมินมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

References

- Barak, A. (2011). Internet-based psychological testing and assessment. In R. Kraus, J. S. Zack, & Speyer, C. (Eds.), *Online counseling: A handbook for mental health professionals*. 2nd Ed. (pp. 225-255). Elsevier Science.
- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profiler: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3), 1-48.
- Groth-Marnat, G. (2009). *Handbook of psychological assessment* (5th ed). Wiley.
- Kidder LH, Judd C, Eliot R. (1986). *Research methods in social relations*. Holt, Rinehart & Winston.
- Lord, Frederic M. and Novick, Melvin R. (1958). *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Addison-Wesley.
- Maheu, M. M., & Gordon, B. L. (2000). Counseling and therapy on the Internet. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31, 484-489.
- Naus, M. J., Philipp, L. M., & Samsi, M. (2009). From paper to pixels: A comparison of paper and computer formats in psychological assessment. *Computers in Human Behavior*, 25(1). 1-7.
- McLellan, L.F., Kangas, M., Rapee, R. M., Iverach, L., Wuthrich, V. M., Hudson, J. L. & Lyneham, H. J. (2020). The Youth Online Diagnostic Assessment (YODA): Validity of a New Tool to Assess Anxiety Disorders in Youth. *Child Psychiatry & Human Development*, 52, 270-280.
- Miller, E. T., Neal, D. J., Roberts, L. J., Baer, J. S., Cressler, S. O., & Metrik, J., et al. (2002). Test-retest reliability of alcohol measures: Is there a difference between Internet-based assessment and traditional methods?. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16, 56-63.

- Pearson. (October, 2021). *Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth UK Edition (WAIS-IV UK) – Telepractice and WAIS-IV*. [https://www.pearsonclinical.co.uk/Psychology/AdultCognitionNeuropsychologyandLanguage/AdultGeneralAbilities/WechslerAdultIntelligenceScale-FourthUKEdition\(WAIS-IVUK\)/ForThisProduct/telepractice-wais-iv.aspx](https://www.pearsonclinical.co.uk/Psychology/AdultCognitionNeuropsychologyandLanguage/AdultGeneralAbilities/WechslerAdultIntelligenceScale-FourthUKEdition(WAIS-IVUK)/ForThisProduct/telepractice-wais-iv.aspx)
- Rammstedt, B., Holzinger, B., & Rammsayer, T. (2004) Comparison of paper-and-pencil vs. computerized administration of the NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI). *Diagnostica*, 50, 88-97
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. John Wiley.
- VandenBos, G. R., & Williams, S. (2000). The Internet versus the telephone: What is telehealth, anyway? *Professional Psychology: Research and Practice*, 31, 490–492.

Translate Thai Reference

- Kanjanawasee, S. (2001). Measuring and Evaluating Thinking Abilities, *Thinking Science*. Institute of Academic Development Press. (in Thai).
- Laothong, N. (2013). *Conducting Educational Research Tools*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Pothisan, P. (2020). Guttman Scaling. *Encyclopedia of Education*. <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/view/5701/5339>. (in Thai)
- Saengkaew, P. (1998). *Social Science Research* (3rd ed.). Thammasat University Press. (in Thai)
- Saiyos, L. and Saiyos, A. (1985). *Educational Research Principles*. Suksaporn Press. (in Thai)
- Srisa-ard B. (2013). *Basic Research* (9th ed.). Suweeriyasan. (in Thai)
- Worakham, P. (2019). *Educational Research* (10th Ed). Taksila Karnpim. (in Thai)