

อิทธิพลของข้อคำถามทางบวกและลบและการเรียงลำดับของสเกล การประเมินที่ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยและโครงสร้างองค์ประกอบของ แบบประเมินบุคลิกภาพ

Effects of Item Wordings and Types of Scale to Scale Scores and Factor Structure of Personality Inventory

รัชนิวรรณ วณิชยธนนอม¹ และ สมรรถพงศ์ ขจรมนณี²

Ratchaneewan Wanichthanom¹ and Samattaphong Khajohnmanee²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา อิทธิพลของข้อคำถามทางบวกและลบ และประเภทของการเรียงลำดับ สเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน อิทธิพลของข้อคำถามเชิงบวกและลบ และประเภทของการเรียงลำดับสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่ส่งผลต่อค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินบุคลิกภาพ อิทธิพลของข้อคำถามเชิงบวกและลบ และประเภทของการเรียงลำดับสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่ส่งผลต่อโครงสร้างของแบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ และอิทธิพลร่วมของข้อคำถามทางบวกและทางลบ และประเภทของการเรียงลำดับสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินบุคลิกภาพแบบห้าองค์ประกอบ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ความเชื่อมั่นภายใน การวิเคราะห์องค์ประกอบ การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นภายในจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกันตามวิธีของ Feldt และค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Tucker

ผลการศึกษาพบว่า อิทธิพลของข้อคำถามทางบวกและลบ พบว่าสเกลข้อคำถามเดิมเป็นทางลบเป็นส่วนใหญ่เมื่อปรับข้อคำถามให้เป็นทางบวกพบว่ามีค่าเฉลี่ยของแบบประเมินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของแบบประเมิน อิทธิพลของข้อคำถามทางบวกและทางลบพบว่ามีผลต่อค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยแบบประเมินที่มีข้อคำถามด้านบวกและลบมีค่าเชื่อมั่นต่ำกว่าแบบประเมินที่มีเฉพาะข้อคำถามด้านบวกเพียงอย่างเดียว สำหรับการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) มีผลต่อความเชื่อมั่นของแบบประเมินเพียงเล็กน้อย (เฉพาะด้านการประเมินเพียงด้านเดียว) ข้อคำถามทางบวกและลบ และการเรียงสเกล (จากน้อยไปมากและจากมากไปน้อย) ไม่มีผลต่อโครงสร้างองค์ประกอบของแบบประเมิน และข้อคำถามทางบวกและลบ และการเรียงสเกลไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน

คำสำคัญ: ข้อคำถามทางบวกและลบ การเรียงสเกล แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

¹ อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้เขียนหลัก.

¹ Lecturer, Department of Psychology, Thammasat University. Corresponding author.

² อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

² Lecturer, Department of Psychology, Valaya alongkorn Rajabhat University.

Abstract

The purposes of this research were to study item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending) affecting mean scores of personality inventory, item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending) affecting reliability of personality inventory, item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending) affecting factor structure of personality inventory and interaction effects between item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending) to mean score of personality inventory. Subjects in this study were 1,261 undergraduate students. Questionnaires were used as a research instrument. Statistics analyzed were percentage, mean, standard deviation, t-test, Two-way ANOVA, internal consistency, Factor Analysis, Comparison of internal consistency from independent samples by Feldt method and Tucker's consistency coefficient.

Results found that item wording (positive and negative) affecting mean scores of some factors (openness to experience and extraversion) of personality inventory, item wording (positive and negative) affecting reliability of some factors (openness to experience, conscientiousness and neuroticism) and response order (ascending and descending) scale affecting reliability of only one factor of personality inventory (agreeableness), item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending) had no affect to factor structure of personality inventory and there was no interaction effects between item wording (positive/negative) and response order (ascending/descending).

Key words: Item wording, Response order, Five Factor of Personality inventory

ความสำคัญของปัญหาของการวิจัย

นับตั้งแต่ Likert (1932) เสนอการวัดทัศนคติแบบใหม่ ทำให้การวัดทัศนคติหันมาใช้มาตร Likert เพราะการสร้างทำได้ง่าย และได้ผลเช่นเดียวกับมาตรการวัดแบบเดิมที่อยู่ยากกว่า มาตรแบบ Likert เป็นมาตรการประมาณค่าที่มีการเรียงลำดับจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด หรือจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด โดยมาตราอาจจะมีตั้งแต่ 3 ระดับขึ้นไป แต่ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปเป็นมาตร 5 ระดับ กล่าวกันว่ามาตรการประเมินจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดจะมีผลต่อคะแนนการประเมิน เพราะผู้ตอบมีแนวโน้มที่จะเลือกตัวเลือกที่นำเสนอในลำดับแรก ๆ มากกว่า หรือที่เรียกกันว่า (primary effect) (Chan, 1991)

นอกจากนี้ ในการสร้างแบบสอบถาม มีข้อเสนอแนะว่าควรมีข้อคำถามที่เป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เพื่อตรวจจับความลำเอียงในการตอบประเภทที่ผู้ตอบมีแนวโน้มจะเห็นด้วยกับคำถามทุกข้อในแบบสอบถาม ที่เรียกว่า acquiescence bias หรือ yea-saying ความลำเอียงในการตอบ

แบบสอบถาม หมายถึง รูปแบบของการตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้สะท้อนความเห็นที่แท้จริงของผู้ตอบอย่างไรก็ตาม การที่แบบสอบถามที่ข้อคำถามที่เป็นทั้งข้อบวกและข้อลบ อาจส่งผลให้ผู้ตอบเกิดความสับสน และประเมินข้อคำถามผิดพลาด ซึ่งจะส่งผลต่อโครงสร้างของแบบสอบถามได้ (Sonderen, Sanderman, & Coyne, 2013)

จากเหตุผลของความคาดเคลื่อนในการประเมินที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของลักษณะข้อคำถาม และการเรียงสเกลของมาตรประมาณค่าที่มีต่อคะแนนประเมินบุคลิกภาพ (ซึ่งใช้มาตรการประเมินค่าแบบ Likert 5 ระดับ) โดยผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินบุคลิกภาพหรือแบบสอบถามที่ใช้มาตรการประมาณค่าแบบ Likert เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางการวัดที่อาจเกิดจากลักษณะของแบบประเมิน ทำให้ผลการประเมินมีความถูกต้องมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของข้อความทางบวกและลบ และการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่มีต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินบุคลิกภาพ
2. เพื่อศึกษาผลของข้อความทางบวกและลบ และการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่มีต่อความเชื่อมั่นของแบบประเมินบุคลิกภาพ
3. เพื่อศึกษาผลของข้อความทางบวกและลบ และการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่มีต่อโครงสร้างองค์ประกอบของแบบประเมินบุคลิกภาพ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลร่วมของผลของข้อความทางบวกและลบ และการเรียงสเกล (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) ที่มีต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินบุคลิกภาพ

การทบทวนวรรณกรรม

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้าโดยมีรายละเอียด ดังนี้

การเรียงลำดับของสเกลมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ท

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้ตอบมีแนวโน้มที่จะเลือกตอบตัวเลือกแรกที่เป็นที่ยอมรับ หรือเรียกว่า primacy effect (Chan, 1991) ซึ่งทำให้ค่าเฉลี่ยของลำดับตัวเลือกแบบมากไปน้อยมีค่าที่สูงกว่าลำดับตัวเลือกแบบน้อยไปมาก และยังพบอีกว่าค่า goodness of fit index ของการตอบที่ลำดับตัวเลือกทั้งสองแบบนี้แตกต่างกัน การวิเคราะห์ด้วย IRT พบว่าลำดับตัวเลือกแบบมากไปน้อยดูเหมือนจะมีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า และง่ายกว่าตัวเลือกแบบน้อยไปมาก

Mathews (1929) พบว่า ผู้ตอบมักจะเลือกคำตอบที่พิมพ์อยู่ทางด้านซ้ายของหน้ากระดาษมากกว่าทางด้านขวา ในทำนองเดียวกัน Nielsen (2010) ศึกษา eye tracking พบว่า คนเราจะมองทางด้านซ้ายมากกว่าด้านขวาประมาณครึ่งหนึ่ง การศึกษาการมองพบว่าคนเรามองหน้าจอคอมพิวเตอร์ประมาณร้อยละ 69 และมองด้านขวาประมาณร้อยละ 30 ซึ่งหมายความว่าผู้ตอบน่าจะมีแนวโน้มที่จะเลือกสเกลที่อยู่ทางซ้ายมากกว่าที่อยู่ทางขวา ทำให้การเรียงสเกลจากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย จะมีคะแนนที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ดี งานวิจัยอื่นแสดงผลที่แตกต่างกัน Weng

& Cheng (2000) พบว่าลำดับของตัวเลือกที่ต่างกันไม่ได้มีผลอย่างชัดเจนต่อการตอบของผู้ตอบ และคุณลักษณะของสเกล และเสนอแนะว่าการจูงใจผู้ตอบ และการเขียนข้อความให้ชัดเจนจะช่วยลดผลที่เกิดจากรูปแบบของสเกลที่จะมีการตอบของผู้ตอบและคุณสมบัติของสเกลได้

ความลำเอียงในการตอบ

ความลำเอียงในการตอบ (response bias) หมายถึง ความลำเอียงในการตอบที่เป็นผลมาจากกระบวนการคิด และทำให้ผลของการตอบเบี่ยงเบนออกไปจากความถูกต้อง หรือคำตอบที่แท้จริง การตอบจึงไม่สะท้อนความเห็นที่แท้จริงของผู้ตอบ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม/แบบประเมิน (Furnham, 1986; Nederhof, 1985).

ความลำเอียงในการตอบ อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ response set และ response style (Rorer, 1965 ; Weijters, 2006) Response set เป็นความลำเอียงที่เกิดจากเนื้อหาในข้อความ ได้แก่ การตอบให้เป็นที่ยอมรับทางสังคม (social desirability) และ Response style เป็นความลำเอียงในการตอบคำถามที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อความ ได้แก่ แนวโน้มของการตอบเห็นด้วย (acquiescence) ด้วย หรือไม่เห็นด้วย (disacquiescence) กับข้อความโดยทั่วไป นอกจากนี้ ความลำเอียงยังอาจเกิดจากความไม่ตั้งใจในการอ่านและทำความเข้าใจกับข้อความ (inattention) ไม่ว่าผู้ตอบจะตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม ประเภทที่สามของความลำเอียงในการตอบแบบ response style คือ ความสับสนในคำถาม (confusion) ที่เกิดจากข้อความที่ยากเกินไป

ความเห็นของนักวิจัยเกี่ยวกับความลำเอียงในการตอบ แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกเชื่อว่า แม้ว่าความลำเอียงในการตอบจะเกิดขึ้นแต่จะมีผลเพียงเล็กน้อย ถ้ากลุ่มตัวอย่างใหญ่พอ กลุ่มที่สองเห็นว่า ผลของความลำเอียงในการตอบนั้นมีความสำคัญ เพราะความลำเอียงในการตอบเป็นความผิดพลาดอย่างเป็นระบบ และควรหาทางควบคุมเพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้อง

นักวิจัยเสนอแนะกันมาเป็นเวลานานว่า การสร้างแบบสอบถามควรมีข้อความทั้งทางบวก และทางลบ (Knowles & Nathan, 1997, Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003) เพื่อป้องกันความลำเอียงใน

การตอบแบบ response style โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความลำเอียงแบบยอมรับ (Acquiescence bias บางทีเรียกว่า yea-saying) เพราะการมีคำตอบทั้งด้านบวก เช่น ชอบอยู่กับคนอื่น และคำตอบด้านลบ เช่น ชอบอยู่คนเดียว จะทำให้นักวิจัยทราบว่าคุณตอบเกิดความลำเอียงในการตอบหรือไม่ โดยถ้าผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความด้านบวก และด้านลบ ก็แสดงว่าคุณมีความลำเอียงในการตอบ

ข้อความทางด้านลบ แบ่งออกเป็น 2 แบบ แบบแรก เรียกว่า reverse oriented คือ การเพิ่มข้อความ “ไม่” เช่น จากชอบ เป็น “ไม่ชอบ” เป็นต้น แบบที่สอง เรียกว่า reverse wording คือ การใช้ข้อความที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น เข้มแข็ง กับ อ่อนแอ เป็นต้น งานวิจัยพบว่าร้อยละ 81 ข้อความทางลบใช้ reverse oriented ด้วยการเติมคำว่า ไม่ (หรือคำอื่นๆ เช่น un-, non-, dis- เป็นต้น) (Swain, Weathers & Niedrich, 2008)

Sonderen, Sanderman, & Coyne (2013) สรุปว่า การใช้ข้อความทางด้านลบเพื่อป้องกันความลำเอียงในการตอบแบบต่างๆ ดังนี้

1. ความลำเอียงในการตอบแบบยอมรับ (acquiescence bias) ผู้ตอบที่มีความลำเอียงในการตอบแบบยอมรับจะเห็นด้วยกับข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไม่สามารถตีความได้ เพราะผู้ตอบจะเห็นด้วยกับทั้ง การชอบ และไม่ชอบ ในสิ่งๆ เดียวกัน

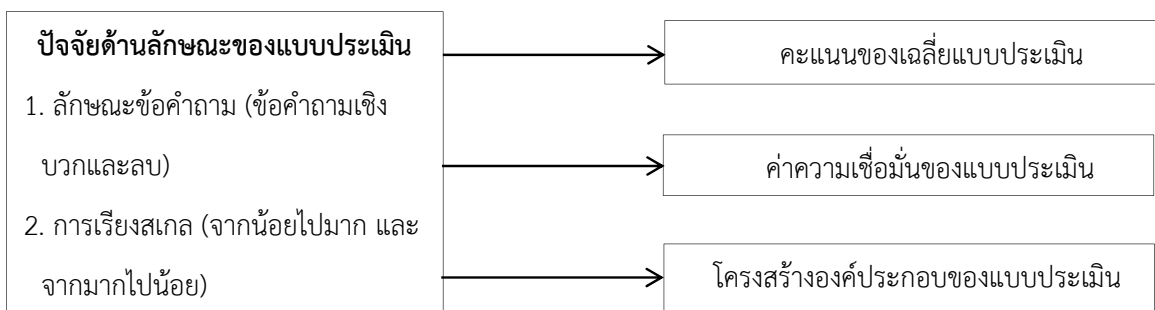
2. ความลำเอียงในการตอบแบบไม่ตั้งใจ (inattention) ผู้ตอบอาจจะอ่านเร็วๆ และมองไม่เห็นคำว่า “ไม่” ที่ปรากฏในข้อความ ทำให้การตอบผิดความหมายไป ในกรณีเช่นนี้การมีข้อความในทางลบจะเป็นผลเสียต่อข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

3. ความลำเอียงในการตอบแบบสับสน (confusion) ข้อความทางด้านลบพบว่าทำให้ความยากของข้อความเพิ่มขึ้นด้วย (Swain et al, 2008)

งานวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้ข้อความด้านลบ

งานวิจัยพบว่าข้อความด้านลบในแบบสอบถาม ส่งผลเสียต่อ คุณสมบัติในการวัดของแบบสอบถาม ได้แก่ ทำให้ความเชื่อมั่นในของแบบสอบถามลดลง (Roszkowski and Soven (2010) ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามลดลง Schriesheim and Hill (1981) ทำให้เกิด method factor (หมายถึง องค์ประกอบของข้อบวกรึ่งองค์ประกอบ และองค์ประกอบของข้อลบอีกครึ่งองค์ประกอบ) (Hazlett-Stevens, Ullman, & Craske, 2004) และทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด (Bradley, Royal & Bradley, 2008)

ผลจากงานวิจัย สรุปว่าการใช้ข้อความทางลบเพื่อตรวจสอบความลำเอียงในการตอบแบบยอมรับ (acquiescence bias) ไม่ได้ผลเพราะ การตอบแบบเห็นด้วยกับข้อความทั้งทางบวก และทางลบ อาจเกิดจากความไม่ตั้งใจ หรือความสับสนของผู้ตอบก็ได้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

1.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

1.2 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

2. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

2.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

2.2 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

3. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

3.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

3.2 แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

4. ข้อคำถามทางบวกและลบ และการเรียงสเกลมีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินบุคลิกภาพ

ขอบเขตและวิธีวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถานศึกษาของรัฐบาลจำนวน 2 แห่งในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 (เดือนสิงหาคม 2560 ถึงธันวาคม 2560)

วิธีดำเนินการวิจัย

กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ให้มีจำนวนมากเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยควรมีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 5 คน ต่อ 1 ตัวแปร ในที่นี้มีจำนวนข้อคำถาม 30 ข้อ จำนวนตัวอย่างจึงต้องมีอย่างน้อย 150 คน ต่อหนึ่งเงื่อนไขของแบบประเมิน และในที่นี้มีแบบประเมิน 4 แบบ จึงต้องการจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 600 คน ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบกล่าวถึงการกำหนดจำนวนตัวอย่างไว้ว่าควรมีจำนวนมากจะส่งผลดีต่อผลการ

วิจัย (Gorsuch, 1983) ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างรวม 1,260 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้ คือ แบบประเมินบุคลิกภาพ International Personality Item Pool-NEO (IPIP-NEO) ฉบับภาษาไทย (Yomaboot & Cooper, 2016) จำนวน 30 ข้อ โดยปรับแบบประเมินมี 4 รูปแบบ ได้แก่ 1. ใช้ข้อคำถามทางบวกและทางลบ สเกลเรียงจากน้อยไปมาก 2. ใช้ข้อคำถามทางบวกและทางลบ สเกลเรียงจากมากไปน้อย 3. ใช้ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด สเกลเรียงจากน้อยไปมาก และ 4. ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด สเกลเรียงจากมากไปน้อย

ผู้วิจัยเขียนโครงการวิจัยและส่งโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และเมื่อผ่านการอนุมัติแล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล โดยเก็บข้อมูลกับนักศึกษาที่สมัครใจตอบแบบสอบถาม ช่วงเวลาในการเก็บแบบสอบถามตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560 ถึงเดือนตุลาคม 2560 จากนั้นตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง การทดสอบความเชื่อมั่นภายใน การวิเคราะห์องค์ประกอบ การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นภายในจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกันตามวิธีของ Feldt (Feldt, 1969; Feldt, Woodruff & Salih, 1987) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

Feldt test: $W = \frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1}$. Evaluate W as an F statistic with $(N_1 - 1)$, $(N_2 - 1)$ df.

และค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Tucker (Lorenzo-Seva & ten Berge, 2006; Wuensch, 2016) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของแต่ละกลุ่ม แล้วนำค่า factor loading ของสองกลุ่มมาคำนวณ ดังนี้

ผลคูณค่า factor loading ของสองกลุ่ม

$\sqrt{\text{ค่ายกกำลังสองของ factor loading กลุ่ม 1}} \times \sqrt{\text{ค่ายกกำลังสองของ factor loading กลุ่ม 2}}$

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,196 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 796 คน (ร้อยละ

72.1) มีอายุระหว่าง 18-30 ปี จำนวน 794 คน (ร้อยละ 67.2 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.11 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.17) เป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยแห่งที่ 1 จำนวน 829 คน (ร้อยละ 65.74) และส่วนใหญ่ตอบแบบประเมินรูปแบบที่ 2 จำนวน 343 คน (ร้อยละ 27.2) ตอบแบบประเมินรูปแบบที่ 4 จำนวน 326 คน (ร้อยละ 25.85) ตอบแบบประเมินรูปแบบที่ 3 จำนวน 298 คน (ร้อยละ 23.63) และตอบแบบประเมินรูปแบบที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 294 คน (ร้อยละ 23.31)

จากตาราง 1 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.1 พบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบการเปิดรับประสบการณ์และด้านการเผยตนเองที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีคะแนนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.38, p < .01$ และ $t = 3.41, p < .01$ ตามลำดับ) และ ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.2 พบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบทุกองค์ประกอบที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกัน มีคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบประเมินระหว่างแบบประเมินที่มีลักษณะข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกัน

ลักษณะข้อคำถาม	n	สมมติฐานที่ 1.1			การเรียงสเกล	n	สมมติฐานที่ 1.2		
		\bar{X}	S.D.	t-test			\bar{X}	S.D.	t-test
การเปิดรับประสบการณ์					การเปิดรับประสบการณ์				
ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด	595	3.30	0.65	8.38 **	มากไปน้อย	630	3.47	0.64	-1.30
ข้อคำถามทางบวกและ									
ข้อคำถามทางลบ	601	3.60	0.59		น้อยไปมาก	566	3.42	0.64	
ความรับผิดชอบ					ความรับผิดชอบ				
ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด	595	3.58	0.52	-1.06	มากไปน้อย	630	3.59	0.51	-1.34
ข้อคำถามทางบวกและ									
ข้อคำถามทางลบ	601	3.55	0.52		น้อยไปมาก	566	3.55	0.53	
การเปิดเผยตนเอง					การเปิดเผยตนเอง				
ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด	595	3.04	0.85	3.41 **	มากไปน้อย	630	3.14	0.86	-0.81
ข้อคำถามทางบวกและ									
ข้อคำถามทางลบ	601	3.21	0.89		น้อยไปมาก	566	3.10	0.90	
การประนีประนอม					การประนีประนอม				
ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด	595	3.94	0.52	0.06	มากไปน้อย	630	3.96	0.52	-1.29
ข้อคำถามทางบวกและ									
ข้อคำถามทางลบ	601	3.95	0.55		น้อยไปมาก	566	3.92	0.55	
ความไม่มั่นคงทางอารมณ์					ความไม่มั่นคงทางอารมณ์				
ข้อคำถามทางบวกทั้งหมด	595	2.47	0.76	1.88	มากไปน้อย	630	2.50	0.73	0.43
ข้อคำถามทางบวกและ									
ข้อคำถามทางลบ	601	2.55	0.70		น้อยไปมาก	566	2.52	0.73	

** $p < .01$

จากตาราง 4 พบว่า ปัจจัยด้านการเรียงสเกล และ ข้อคำถามทางบวกและทางลบ ไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน

อภิปรายผลการวิจัย

1. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

1.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพที่เดิมมีข้อคำถามในสัดส่วนที่สูง เมื่อปรับข้อคำถามให้เป็นข้อความทางด้านบวกทำให้คะแนนเฉลี่ยแตกต่างไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กล่าวคือองค์ประกอบด้านการเปิดเผยตนเอง ข้อคำถามเดิมเป็นข้อความด้านลบทั้งหมด และองค์ประกอบด้านการเปิดรับประสบการณ์ซึ่งเดิมข้อคำถามเป็นทางด้านลบ 5 ข้อ จากทั้งหมด 6 ข้อ) ซึ่งแสดงว่า ผู้ตอบแบบประเมินที่เป็นข้อคำถามทางบวก หรือทางลบแตกต่างกัน หรือเกิดความลำเอียงในการตอบแบบ response style กล่าวคือ เป็นความลำเอียงในการตอบที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อคำถาม

1.2 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการสเกลแตกต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกัน (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Weng & Cheng (2000) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chan (1991), Mathews (1929) และ Nielsen (2010) ซึ่งแสดงว่าไม่เกิด primacy effect ในการเลือกตอบตัวเลือกแรกก่อน และอาจเป็นเพราะการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้เก็บในห้องเรียน ผู้ตอบมีแรงจูงใจในการตอบ อีกทั้งข้อคำถามมีความชัดเจน มีจำนวนข้อคำถามไม่มาก และแบบประเมินผ่านการทดสอบด้านองค์ประกอบมาแล้ว จึงทำให้การเรียงสเกลไม่มีผลต่อคะแนนประเมิน

2. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

2.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพที่มี

ลักษณะข้อคำถาม (ข้อคำถามทางบวกและทางลบ) แตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยข้อคำถามที่มีข้อคำถามทางบวก และทางลบ จะมีค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่าข้อคำถามที่มีเฉพาะข้อคำถามทางบวก อย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ในกรณีนี้ได้แก่ แบบประเมินบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์ ด้านความรับผิดชอบ และด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ สำหรับแบบประเมินด้านการเปิดเผย และด้านการประนีประนอม ค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะข้อคำถามเป็นทางบวก หรือทางลบทั้งหมด โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Roszkowski and Soven (2010) และ Eys, Carron, Bray & Brawley (2007) ซึ่งแสดงว่า เมื่อแบบประเมินมีข้อคำถามทั้งทางบวกและลบอยู่ด้วยกัน ผู้ตอบจำนวนหนึ่งที่ทำตอบอย่างรวดเร็ว อาจมองไม่เห็นคำว่า “ไม่” ที่ปรากฏในข้อคำถาม หรือเกิดความสับสนในการตีความจึงส่งผลค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน นอกจากนี้ ข้อคำถามด้านลบยังพบว่า ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด (Bradley, Royal & Bradley, 2008)

2.2 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่าแบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในองค์ประกอบด้านการประนีประนอมเพียงด้านเดียว โดยสเกลที่เรียงจากมากไปน้อยมีค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่าการเรียงสเกลจากน้อยไปมาก อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้น้อย (0.67 และ 0.72) แต่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า ลำดับของการเรียงสเกลไม่มีผลต่อค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม (Weng & Cheng, 2000) คำอธิบายที่อาจเป็นไปได้คือ ลักษณะของข้อคำถามขององค์ประกอบด้านการประนีประนอมเป็นข้อคำถามด้านบวกทั้งหมด และลักษณะของคำถามที่ทำให้ผู้ตอบดูดีในสังคม (social desirability)

3. แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีข้อคำถาม และการเรียงสเกลแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

3.1 แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีลักษณะข้อคำถามแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพที่มี

ลักษณะข้อคำถามแตกต่างกัน (ข้อคำถามทางบวก/ทางลบ) มีโครงสร้างองค์ประกอบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันมีโครงสร้างองค์ประกอบแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินบุคลิกภาพที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกัน (จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย) มีโครงสร้างองค์ประกอบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเพราะแบบประเมินบุคลิกภาพที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีการศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบมาเป็นอย่างดีแล้ว

4. ข้อคำถามทางบวกและลบ และการเรียงสเกล มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินบุคลิกภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะของแบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ได้แก่ ข้อคำถามทางบวกและทางลบ และการเรียงสเกลที่แตกต่างกัน ไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินบุคลิกภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Weng & Cheng (2000)

ข้อเสนอแนะ:

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าข้อคำถามทางบวกและข้อคำถามทางลบ และการเรียงสเกลส่งผลต่อคะแนนและค่าความเชื่อมั่น และโครงสร้างองค์ประกอบของแบบประเมินผู้วิจัยมีข้อเสนอ ดังนี้

ความพยายามในการสร้างข้อคำถามบางข้อให้เป็นประโยคทางด้านลบ เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบคนใดตั้งใจตอบตามความจริงหรือไม่นั้น ทำให้เกิดความลำเอียงในการตอบ

(response style) ที่มีความลำเอียงในการตอบที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อคำถาม ไม่ว่าจะเป็น ความลำเอียงในการตอบแบบยอมรับ (acquiescence bias) ผู้ตอบที่มีความลำเอียงในการตอบแบบยอมรับจะเห็นด้วยกับข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบ ความลำเอียงในการตอบแบบไม่ตั้งใจ (inattention) ผู้ตอบอาจจะอ่านเร็วๆ และมองไม่เห็นคำว่า “ไม่” ที่ปรากฏในข้อคำถาม ทำให้การตอบผิดความหมายไป หรือความลำเอียงในการตอบแบบสับสน (confusion) ในการตีความข้อคำถามทางด้านลบ (Swain, Weathers, & Niedrich (2008) สิ่งที่เป็นอันตรายสำหรับการวิจัยคือ เมื่อมีข้อคำถามทางด้านลบแล้ว ผู้วิจัยมักไม่ได้ตรวจสอบว่าผู้ตอบคนใดมีความลำเอียงในการตอบ เพื่อคัดแบบประเมินฉบับนั้นๆ ออกจากการวิจัย จึงอาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยได้

นอกจากนี้ ผลจากการวิจัยดูเหมือนเสนอแนะไปในทางที่ว่า ข้อคำถามทางด้านบวกเพียงอย่างเดียวดูเหมือนจะส่งผลต่อคุณสมบัติด้านการวัดของแบบประเมิน แม้ว่านักวิจัยจะเสนอว่า การสร้างแบบสอบถามควรมีข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ เพื่อป้องกันความลำเอียงในการตอบ (Knowles & Nathan, 1997, Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการสร้างข้อคำถามทางด้านลบแบบ reverses wording (การเพิ่มคำว่า “ไม่”) กับ reverse wording (การใช้ข้อความที่มีความหมายตรงกันข้าม) ว่าส่งผลต่อคะแนนประเมินหรือคุณสมบัติการวัดอื่นๆ หรือไม่

2. ควรศึกษาผลของข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นที่น่าสนใจหรือทางสังคม (social desirability) ว่าส่งผลต่อแบบประเมินที่มีการเรียงสเกลแตกต่างกันหรือไม่

References

- Bradley, K.D., Royal, K.D. & Bradley, J.W. (2008). An investigation of 'honesty check' items in higher education course evaluation. *Journal of College Teach Learn*, 5(8), 39-48.
- Chan, J.C. (1991). Response-order effects in Likert-type scales. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 531-540.
- Eys, M.A.; Carron, A.V.; Bray, S.R.; and Brawley, L.R., (2007). Item Wording and Internal Consistency of a Measure of Cohesion: The Group Environment Questionnaire. *Kinesiology and Physical Education Faculty Publications*. 16.
- Feldt, L.S. (1969). A test of the hypothesis that Cronbach's alpha or Kuder-Richardson coefficient twenty is the same for two tests. *Psychometrika*, 34, 363-373.
- Feldt, L.S., Woodruff, D.J., & Salih, F.A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement*, 11, 93-103.
- Gorsuch, R.L. (1983). *Factor Analysis* (2nd ed). Hillsdale, NJ: LEA.
- Knowles, E.S., Nathan, K.T. (1997). Acquiescent responding in self-reports: Cognitive style or social concern ?. *Journal of Research in Personality*, 31 (2), 293-301.
- Likert, R. (1932). A technique for measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 5-55.
- Lorenzo-Seva, U., & ten Berge, J.M.F. (2006). Tucker's congruence coefficient as a meaningful index of factor similarity. *Methodology*, 2(2), 57-64.
- Mathews, C.O. (1929). The effect of the printed response words on an interest questionnaire. *Journal of Educational Psychology*, 30, 128-134.
- Nielsen, J. (2010). *Horisontal attention leans left*. Retrieved April 22, 2017. from [https:// www. nngroup. com/ articles/ horisontal-attention -leans-left/](https://www.nngroup.com/articles/horizontal-attention-leans-left/)
- Podsakoff, P. M.; MacKenzie, S. B.; Lee, J-Y; Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies". *Journal of Applied Psychology*. 88 (5), 879-903.
- Rorer, L.G. (1965). The great response-style myth. *Psychological Bulletin*, 63, 129-156.
- Roszkowski, M.J., Soven, J. (2010). Shifting gears: Consequences of including two negatively worded items in the middle of a positively worded questionnaire. *Assess Eval High Education*, 35, 113-130.
- Sonderen, E. v. , Sanderman, R. & Coyne, J.C. (2013). Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain. *A Peer-Reviewed Open Access Journal*, 8(7).
- Swain, S.D., Weathers, D., & Niedrich, R.W. (2008). Assessing three sources of misresponse to reversed Likert items. *Journal of Marketing Research*, 45, 116-131.
- Weijters, B. (2006). *Response styles in consumer research*. Doctoral dissertation, Ghent University, Ghent, Belgium.
- Weng, L.J. & Cheng, C.P. (2000). Effects of response order on Likert type scale. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 908-924.

- Wuensch, K. L. (2016). *Comparing two groups' factor structures: Pearson r and the coefficient of congruence*. Retrieved August 16, 2017. from <http://core.ecu.edu/psyc/wuenschk/MV/FA/FactorStructure-TwoGroups.docx>.
- Yomaboot, P., & Cooper, A. J. (2016). Factor structure and psychometric properties of the International Personality Item Pool-NEO (IPIP-NEO) Thai version. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*, 10 (2).