

การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน

The Comparison of The Quality of Thainess Test by Using
Different Types of Rating Scale

กฤตภาส บุญโยธา (Krittaphas Boonyota)* ดร.ประกฤติยา ทักซิโณ (Dr.Prakittiya Tuksino)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน โดยใช้แบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 36 ข้อ มีจำนวน 3 รูปแบบของมาตรวัด ได้แก่ (1) มาตรวัด 4 ระดับ (2) มาตรวัด 5 ระดับ และ (3) มาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก เก็บข้อมูลผ่านกูเกิลฟอร์ม มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2563 จำนวน 803 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน พบว่า มาตรวัด 5 ระดับ ที่มีจุดกึ่งกลาง มีการเลือกจุดกึ่งกลางมากเป็นอันดับที่ 2 ร้อยละ 27.53 ในขณะที่มาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีการเลือกตอบระดับความรู้สึกไม่แสดงความคิดเห็นน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 5.34 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ พบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีช่วงของค่าอำนาจจำแนกเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือมาตรวัด 5 ระดับ และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก การตรวจสอบความเที่ยง พบว่า มาตรวัด 5 ระดับ มีความเที่ยงสูงที่สุด รองลงมาคือ มาตรวัด 4 ระดับ และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลการวัด พบว่า มาตรวัดทั้ง 3 รูปแบบมีความตรงเชิงโครงสร้าง อย่างไรก็ตาม ค่า AIC และ BIC พบว่า โมเดลการวัดของมาตรวัด 5 ระดับ เป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ โมเดลของมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก และโมเดลของมาตรวัด 4 ระดับ

ABSTRACT

The purpose of this research was to compare the quality of Thainess Test by using different types of rating scale. There were 36 items of Thainess Middle School Test which were 3 different types of scale, namely (1) the 4-level scale (2) the 5-level scale and (3) the 4-level scale with an option. Collecting data through Google Form. The sample group was 803 middle school students of class 2020 by using multi-stage sampling. It was found that when considering the results of choosing level. The 5-level scale's respondents chose the midpoint, which was the second largest number of response answers of the scale. While the 4-level scale with an option's number of choosing "Not comment" option was the smallest, only 5.34 percent. When considered test discrimination index, it was found that the 4-level scale had the most suitable range, followed by the 5-level scale and the 4-level scale with an option. In addition, when considered reliability index, it was found that the 5-level scale were highest, followed by the 4-level scale and the 4-level scale with an option. And considered validity index, it was found that 3 types of scale were consistent with the empirical data, resulting in construct validity. However, In the AIC and BIC index, it was found that the model of the 5-level scale was the most suitable model, followed by the model of 4-level with an option and the model of the 4-level.

คำสำคัญ: ความเป็นไทย มาตรวัด จุดกึ่งกลาง คุณภาพของผลการวัด

Keywords: Thainess, Rating Scale, Midpoint, Quality of Measurement

*นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

ปรากฏการณ์ Digital Disruption สร้างการเปลี่ยนแปลงแบบทำลายล้างโลกวัฒนธรรมและสังคม ตลอดจนการเมืองอย่างรุนแรงและรวดเร็วแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน การก่อตัวของกลุ่มคนที่เรียกตัวเองว่า “เยาวชนปลดแอก” ที่เริ่มตั้งคำถามซึ่งสั่นคลอนต่อวัฒนธรรมไทย ความเป็นไทย ตลอดจนการเมืองไทย ด้วยคำถามที่ว่า “อะไรคือความเป็นไทยกันแน่” ซึ่งในอดีตความเป็นไทยได้รับการผูกโยงเข้ากับความกตัญญู ความจงรักภักดีและเคารพในองค์พระมหากษัตริย์ มีความยึดหยุ่น รักอิสระเสรี รักพวกพ้อง ทุ่มเพื่อ และเมตตาการุณา (ศีกฤทธิ์ ปราโมช, 2526) นอกจากนี้ สิ่งที่คนไทยทุกคนได้รับการสั่งสอนว่าต้องหวงแหนและรักษาไว้ เกิดจากองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และวัฒนธรรม (วีระอำพันธ์, 2526) โดยแสดงออกมาในเชิงรูปธรรมและนามธรรม (ตปากร พุทธเกส, 2553) อย่างไรก็ตาม คำถามว่า “คนไทยคือใคร” ก็ยังเป็นคำถามที่มีการถกกันในทุก ๆ ปี

นักวิชาการจำนวนหนึ่งได้พยายามกำหนดขอบเขตของตัวชี้วัดและลักษณะเชิงพฤติกรรมของความเป็นไทยไว้มากมายหนึ่งในนักวิชาการที่พัฒนาตัวชี้วัดและลักษณะเชิงพฤติกรรมดังกล่าวคือ ประภฤติยา ทักษิณ และพัชราวลัย มีทรัพย์ (2559) ได้ทำการพัฒนาแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยอาศัย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การรักษาระเบียบวินัย (2) การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย (3) รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ (4) รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย และ (5) ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 24 ข้อ แบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 36 ข้อ และแบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 36 ข้อ เป็นวิธีการรายงานตนเอง (Self-Report) ให้ผู้ตอบแบบวัดประเมินระดับความรู้สึกของตนเอง โดยมีระดับตั้งแต่ไม่จริงทั้งหมด ไม่จริงเกือบทั้งหมด ปานกลาง จริงเกือบทั้งหมด และจริงทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาระดับพฤติกรรมในแบบวัดความเป็นไทยข้างต้น ประกอบด้วย 5 ระดับ โดยมีจุดกึ่งกลาง (Midpoint) คือ ระดับ “ปานกลาง” ซึ่งการมีจุดกึ่งกลางเป็นสิ่งที่วงการวัดทางจิตวิทยาถกเถียงกันมาโดยตลอด (Seung, Robert, Swanson, & Hankinson, 2017) เช่น การมีอยู่ของจุดกึ่งกลางนั้นมีอิทธิพลต่อ 3 ดัชนีที่สำคัญของการวัดพฤติกรรม ได้แก่ ความตรง (Fink, 1971; Moore, 1973) ความเที่ยง (Adelson & McCoach, 2010) และค่าอำนาจจำแนก (Guy & Norvell, 1977; Weijters et al., 2010; Baka, Figgou, & Triga, 2012) และจุดกึ่งกลางนั้นส่งผลต่อการตอบตามความปรารถนาของสังคม (Garland, 1991; Schuman & Presser, 1996; Kyaiakides, 2002; Johns, 2005) ซึ่งหมายความว่า การเลือกจุดกึ่งกลางของมาตรวัดเกิดจากผู้ตอบต้องการตอบให้ตนเองไม่ดูดีหรือดูแย่จนเกินไป โดยการที่ผู้ตอบเลือกจุดกึ่งกลางนั้นมักเกิดขึ้นมาจากเหตุผล 2 ประการ ได้แก่ ผู้ตอบที่ไม่มีความรู้หรือเจตคติในประเด็นดังกล่าว (Converse, 1970; Raaijmakers, van Hoof, Verbogt, & Vollebergh, 2000) และผู้ตอบตัดสินใจไม่ได้จริง ๆ (Garland, 1991; Willits & Janota, 1996; Schuman & Presser, 1996) ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปว่าการมีจุดกึ่งกลางนั้นมีอิทธิพลต่อคุณภาพของแบบวัดไปในทิศทางใดกันแน่ โดยมีนักวิจัยจำนวนมากที่เสนอแนะว่า ควรไม่มีจุดกึ่งกลางในแบบสอบถาม (Fink, 1971; Moore, 1973; Raaijmakers et al., 2000; Adelson & McCoach, 2010; Kulas, Stachowski, & Haynes, 2008) ในขณะที่บางงานวิจัยเสนอแนะว่าไม่ควรไม่มีจุดกึ่งกลางหรือควรลดการเลือกตอบจุดกึ่งกลางลง (Garland, 1991; Johns, 2005; Kyaiakides, 2002; Schuman & Presser, 1996)

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้น การวัดความเป็นไทยนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจไม่สามารถสังเกตได้โดยตรงและวัดพฤติกรรมได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ไม่สามารถวัดพฤติกรรมทั้งหมดได้ จึงทำให้ง่ายต่อการที่จะตอบเพื่อทำให้ตนเองได้รับการยอมรับหรือดูดี หรือไม่ทำให้ตนเองดูแย่จนเกินไป โดยการอาศัยหน้าที่ของจุดกึ่งกลางของแบบวัดที่มีแตกต่างกันตามรูปแบบของมาตรวัด แต่ความเป็นไทยเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเอกลักษณ์ความเป็นชาติเพื่อแสดงถึงความแตกต่างระหว่างชาติไทยกับชาติอื่น ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาในประเด็นรูปแบบของแบบวัดของความเป็นไทยที่มีรูปแบบของมาตรวัด

ต่างกัน เพื่อหาจำนวนมาตรวัดที่เหมาะสมสำหรับแบบวัดความเป็นไทย ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดความเป็นไทยมาปรับระดับการประเมินตนเองออกเป็นแบบวัดความเป็นไทยจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบวัดความเป็นไทยมาตรวัด 4 ระดับ (S4) ซึ่งไม่มีจุดกึ่งกลาง (Non-Midpoint) (2) แบบวัดความเป็นไทยมาตรวัด 5 ระดับ (S5) ซึ่งมีจุดกึ่งกลาง (Midpoint) และอีกหนึ่งฉบับ ซึ่งผู้วิจัยต้องการให้เกิดความแตกต่างขึ้นเป็น (3) แบบวัดความเป็นไทยมาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือก “ไม่แสดงความคิดเห็น” แยก (S4+1) ไว้ท้ายสุด จึงเป็นที่มาของคำถามวิจัยว่า แบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกันมีลักษณะและคุณภาพอย่างไร โดยคาดหวังว่าคำตอบที่ได้รับจะทำให้ทราบลักษณะที่เหมาะสมสำหรับแบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนมัธยมศึกษาหรือโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 667,567 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ลำดับแรกผู้วิจัยสุ่มจังหวัดที่เก็บข้อมูลอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดสกลนคร และจังหวัดหนองคาย จากนั้นผู้วิจัยสุ่มอย่างง่าย จังหวัดละ 1-2 โรงเรียน ได้ 9 โรงเรียน และลำดับสุดท้ายผู้วิจัยสุ่มห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้นักเรียนจำนวนทั้งหมด 803 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Nunnally (1967) ซึ่งแนะนำว่าควรใช้อัตราส่วนกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้ในกรณีวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัด ซึ่งผู้วิจัยมีตัวแปรบ่งชี้ได้จำนวน 12 ตัว จึงควรมีกกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากแนวคิดของประภุติยา ทักษิโณ และพัชรารัตน์ มีทรัพย์ (2559) มีจำนวน 36 ข้อ ซึ่งมีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การรักษาระเบียบวินัย จำนวน 6 ข้อ (2 ตัวบ่งชี้) (2) การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย จำนวน 6 ข้อ (2 ตัวบ่งชี้) (3) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ จำนวน 9 ข้อ (3 ตัวบ่งชี้) (4) รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย จำนวน 9 ข้อ (3 ตัวบ่งชี้) และ (5) ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 6 ข้อ (2 ตัวบ่งชี้) ซึ่งผู้วิจัยนำมาพัฒนารูปแบบการตอบเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ (S4) มีระดับความรู้สึก ได้แก่ จริงทั้งหมด จริงเกือบทั้งหมด ไม่จริงเกือบทั้งหมด ไม่จริงทั้งหมด (2) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ (S5) มีระดับความรู้สึก ได้แก่ จริงทั้งหมด จริงเกือบทั้งหมด ปานกลาง ไม่จริงเกือบทั้งหมด ไม่จริงทั้งหมด และ (3) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก (S4+1) มีระดับความรู้สึก ได้แก่ จริงทั้งหมด จริงเกือบทั้งหมด ไม่จริงเกือบทั้งหมด ไม่จริงทั้งหมด และตัวเลือกแยก คือ ไม่แสดงความคิดเห็น

ทั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้มีการพัฒนาแบบวัดความเป็นไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยจึงพิจารณาให้งานวิจัยของประภุติยา ทักษิโณ และพัชรารัตน์ มีทรัพย์ (2559) เป็นการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) หาคุณภาพซึ่งมีความตรงเชิงโครงสร้าง

โดยการพิจารณาจากระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าความเที่ยงอยู่ตั้งแต่ 0.495 – 0.747 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ตั้งแต่ 0.22 – 2.61

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวัดความเป็นไทยกับโรงเรียนที่สุ่มมา
3. ดำเนินการจัดทำเครื่องมือแบบวัดความเป็นไทยในรูปแบบของการเก็บรวบรวมข้อมูลในออนไลน์เป็นกugelเกิลฟอร์มอันเนื่องมาจากสถานการณ์ระบาดของเชื้อโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019
4. ประสานงานกับคุณครูประจำชั้น ซึ่งแจ้งรายละเอียดและวิธีการเก็บข้อมูล โดย 1 ห้องเรียนจะได้รับแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน 3 รูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มที่ 1 ได้แก่ เลขที่ 1, 4, 7, ..., ได้รับมาตรวัด 4 ระดับ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ เลขที่ 2, 5, 8, ..., ได้รับมาตรวัด 5 ระดับ และกลุ่มที่ 3 ได้แก่ 3, 6, 9, ..., ได้รับมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก
5. ผู้วิจัยนำคำตอบของนักเรียนที่ตอบลงในกugelเกิลฟอร์มมาใส่รหัสตามรูปแบบมาตรวัดและลำดับการตอบเข้าก่อน เช่น นักเรียนคนแรกที่ตอบแบบมาตร 4 ระดับเสร็จเรียบร้อย ใส่รหัส A001 เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์เพื่อชี้แจงบริบทพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบมาตรวัดต่างกัน 3 รูปแบบ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ร้อยละ (Percentage) ความโด่ง (Kurtosis) และความเบ้ (Skewness)
2. การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์งานวิจัย โดยเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ (1) ศึกษาผลจำนวนครั้งการเลือกตอบระดับพฤติกรรมของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน โดยใช้ค่าร้อยละและความถี่ (2) การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index) เป็นความสามารถของข้อคำถามในการจำแนกระหว่างผู้ที่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัดมากกับน้อยของแบบวัดความเป็นไทย โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ (r_{xy}) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมข้อในทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม (CTT) ซึ่งใช้โปรแกรม SPSS และการตรวจสอบจากพารามิเตอร์ความชัน (α) ในทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ด้วยโปรแกรม IRTPro (3) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) เป็นความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือวิจัย ใช้วิธีตรวจสอบคือแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ด้วยวิธีคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ซึ่งใช้โปรแกรม SPSS และ (4) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการสะท้อนเครื่องมือว่าวัดได้ตรงกับโครงสร้างภายในของคุณลักษณะที่มุ่งวัด โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เปรียบเทียบ AIC และ BIC ของโมเดลการวัดความเป็นไทย พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวัด โดยใช้โปรแกรม MPlus

ผลการวิจัย

โมเดลการวัดความเป็นไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) แบบมาตรวัด 4 ระดับ (S4) (2) แบบมาตรวัด 5 ระดับ (S5) และ (3) แบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก (S4+1) โดยเบื้องต้นผู้วิจัยมีรายละเอียดข้อมูลสถิติพื้นฐานเพื่อชี้แจงบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน

รูปแบบของมาตรวัด	N	Mean	S.D.	Min	Max	Kurtosis	Skewness
มาตรวัด 4 ระดับ (S4)	271	50.69	10.65	24.30	76.02	-.384	-.082
มาตรวัด 5 ระดับ (S5)	266	49.67	9.62	26.13	76.63	.010	.349
มาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก (S4+1)	266	49.62	9.69	24.30	73.59	-.376	-.032
รวมทั้งหมด	803	50.00	10.00	24.30	76.63	-.276	.074

จากตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน พบว่า แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ 271 คน มีคะแนนที่ปกติเฉลี่ยมากที่สุด คือ 50.69 คะแนน และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุด คือ 10.65 และเมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายตัวจากค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่า มาตรวัด 4 ระดับและมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีลักษณะการกระจายตัวเบ้ไปค่อนข้างซ้าย และการกระจายตัวมีลักษณะแบน กล่าวคือ ผู้ตอบส่วนใหญ่ได้คะแนนมากและมีการกระจายตัวของข้อมูลที่ตี ในขณะที่มาตรวัด 5 ระดับมีลักษณะการกระจายตัวเบ้ไปทางขวาและการกระจายตัวมีลักษณะโด่ง กล่าวคือ ผู้ตอบส่วนใหญ่ได้คะแนนน้อยและมีการกระจุกตัวของคะแนนมากกว่า จากนั้น ผู้วิจัยทำการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ได้ผล ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มรูปแบบของมาตรวัด

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	197.175	2	98.587	.986	.374
ภายในกลุ่ม	80002.825	800	100.004		
ผลรวม	80200.000	802			

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของกลุ่มรูปแบบของมาตรวัดด้วยวิธี Scheffe พบว่า ค่า F-test คำนวณได้ 0.986 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.374 ซึ่งมากกว่า 0.05 กล่าวได้ว่า ผลของการวัดแบบวัดความเป็นไทยของรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกันไม่มีความแตกต่างกัน จึงสามารถนำผลการตอบแบบวัดความเป็นไทยของกลุ่มผู้ตอบรูปแบบมาตรวัดแตกต่างกันมาเปรียบเทียบหาคุณภาพของแบบวัดได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผลของการเลือกตอบระดับความรู้สึกของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดที่แตกต่างกัน เป็นการพิจารณาจำนวนครั้งการเลือกตอบเป็นค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแสดงให้เห็นว่าระดับความรู้สึกของแบบวัดความเป็นไทยที่มีจำนวนมาตรวัดแตกต่างกันส่งผลต่อจำนวนครั้งการเลือกตอบที่แตกต่างกันด้วย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 จำนวนครั้งการเลือกตอบตามระดับความรู้สึกของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกัน

รูปแบบของมาตรวัด	จำนวนครั้งการเลือกตอบตามระดับความรู้สึก (ครั้ง)					รวม (ครั้ง)
	ไม่จริงทั้งหมด	ไม่จริงเกือบทั้งหมด	ปานกลาง/ไม่แสดงความคิดเห็น	จริงเกือบทั้งหมด	จริงทั้งหมด	
มาตรวัด 4 ระดับ (S4)	13.09% (1,277)	22.66% (2,211)	-	31.40% (3,063)	32.85% (3,205)	9,756
มาตรวัด 5 ระดับ (S5)	11.21% (1,073)	11.95% (1,144)	27.53% (2,636)	20.68% (1,980)	28.64% (2,743)	9,576

รูปแบบของมาตรวัด	จำนวนครั้งการเลือกตอบตามระดับความรู้สึก (ครั้ง)					รวม (ครั้ง)
	ไม่จริงทั้งหมด	ไม่จริงเกือบทั้งหมด	ปานกลาง/ไม่แสดงความคิดเห็น	จริงเกือบทั้งหมด	จริงทั้งหมด	
มาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก (S4+1)	13.21% (1,265)	21.38% (2,047)	5.34% (511)	29.01% (2,778)	31.07% (2,975)	9,576

จากตารางที่ 3 จำนวนครั้งการเลือกตอบตามระดับความรู้สึกของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดที่แตกต่างกัน พบว่า เมื่อพิจารณามาตรวัด 4 ระดับ มีระดับความรู้สึกที่มีจำนวนครั้งเลือกตอบมากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่ *จริงทั้งหมด* (32.85%) และ *จริงเกือบทั้งหมด* (31.40%) มาตรวัด 5 ระดับ มีระดับความรู้สึกที่มีจำนวนครั้งเลือกตอบมากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่ *จริงทั้งหมด* (28.64%) และ *ปานกลาง* (27.53%) และมาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก มีระดับความรู้สึกที่มีจำนวนครั้งเลือกตอบมากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่ *จริงทั้งหมด* (31.07%) และ *จริงเกือบทั้งหมด* (29.01%) หากพิจารณาจะพบว่าระดับ *ปานกลาง* ของมาตรวัด 5 ระดับ มีจำนวนครั้งการเลือกตอบที่มากเป็นอันดับ 2 ของมาตรวัด ในขณะที่มาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก ระดับความรู้สึก *ไม่แสดงความคิดเห็น* มีจำนวนครั้งการเลือกตอบน้อยที่สุด (5.35%) ของมาตรวัด

ทั้งนี้ การพิจารณาคูณภาพของแบบวัดความเป็นไทยโดยอาศัยข้อมูลจำนวนครั้งการเลือกตอบตามระดับความรู้สึกของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกันเพียงอย่างเดียว ไม่อาจบอกได้ว่าแบบวัดความเป็นไทยรูปแบบใดที่มีคุณภาพดีกว่ากันอย่างชัดเจน จึงต้องอาศัยค่าดัชนีที่หลากหลายร่วมในการพิจารณาด้วย ได้แก่ ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ค่าความเที่ยง (Reliability Index) และค่าความตรง (Validity Index) ของแบบวัดโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ดังนี้

1.2 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อของแบบวัดความเป็นไทย แบ่งตามองค์ประกอบของโมเดลการวัดความเป็นไทยและแบ่งตามกลุ่มของรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกัน ผู้วิจัยใช้ค่าอำนาจจำแนกจากทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม (CTT) โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ (r_{xy}) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมข้อและทฤษฎีการวัดแบบการตอบสนองข้อสอบ (IRT) จากพารามิเตอร์ความชัน (α) ได้ผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกันจำแนกตามทฤษฎีการวัดที่แตกต่างกัน

องค์ประกอบของโมเดลการวัด	ค่าอำนาจจำแนก ตามทฤษฎี CTT			ค่าอำนาจจำแนก ตามทฤษฎี IRT		
	S4	S5	S4+1	S4	S5	S4+1
1. การรักษาระเบียบวินัย	.131 ถึง .458	.142 ถึง .369	.107 ถึง .377	.18 ถึง 1.29	.07 ถึง .97	-.38 ถึง 1.24
2. การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย	-.123 ถึง .488	-.149 ถึง .465	-.180 ถึง .475	-.3 ถึง 1.38	-.39 ถึง 1.71	-.74 ถึง 1.99
3. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	.143 ถึง .567	.106 ถึง .545	.088 ถึง .508	.39 ถึง 1.84	.26 ถึง 1.34	-.40 ถึง 1.42
4. รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย	-.061 ถึง .517	-.109 ถึง .502	-.066 ถึง .441	-.11 ถึง 1.91	-.13 ถึง 1.61	-.86 ถึง 1.44

องค์ประกอบของ โมเดลการวัด	ค่าอำนาจจำแนก ตามทฤษฎี CTT			ค่าอำนาจจำแนก ตามทฤษฎี IRT		
	S4	S5	S4+1	S4	S5	S4+1
5. ยึดหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง	.309 ถึง .501	.254 ถึง .512	.333 ถึง .464	.93 ถึง 1.41	.77 ถึง 2.56	1.01 ถึง 1.83

หมายเหตุ แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ (S4) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ (S5) และแบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก (S4+1)

จากตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน จำแนกตามทฤษฎีการวัดที่แตกต่างกัน พบว่า เมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามทฤษฎี CTT โดยค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสมสำหรับทฤษฎี CTT คือ มีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) พบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสมที่สุดตั้งแต่ -0.123 ถึง 0.567 รองลงมาคือมาตรวัด 5 ระดับ มีค่าตั้งแต่ -0.149 ถึง 0.545 และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีค่าตั้งแต่ -0.180 ถึง 0.508 ตามลำดับ และหากพิจารณาค่าอำนาจจำแนกตามทฤษฎี IRT โดยค่าอำนาจจำแนกที่ดีสำหรับทฤษฎี IRT คือ มีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) พบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีองค์ประกอบที่สามารถจำแนกได้ 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 3 และองค์ประกอบที่ 5 รองลงมาคือมาตรวัด 3 ระดับ มีองค์ประกอบที่สามารถจำแนกได้ 1 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 5 แต่องค์ประกอบที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี และมาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก มีองค์ประกอบที่สามารถจำแนกได้ 1 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 5

1.3 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยใช้การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ด้วยวิธีคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ผลการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ความเที่ยงของแบบวัดความเป็นไทยทั้งฉบับ จำแนกตามรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค		
S4	S5	S4+1
.806	.808	.763

หมายเหตุ แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ (S4) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ (S5) และแบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก (S4+1)

จากตารางที่ 5 ความเที่ยงของแบบวัดความเป็นไทยทั้งฉบับ จำแนกตามรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน พบว่า แบบวัดความเป็นไทยมาตรวัด 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสูงที่สุด คือ 0.808 รองลงมาเป็นมาตรวัด 4 ระดับ คือ 0.806 และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก คือ 0.763 ตามลำดับ

1.4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เปรียบเทียบ AIC และ BIC ของโมเดลการวัดความเป็นไทย พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวัด โดยใช้โปรแกรม MPLus มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นไทยของรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกัน

องค์ประกอบโมเดลการวัด	S4			S5			S4+1		
	β	FS	R ²	β	FS	R ²	β	FS	R ²
1. การรักษาระเบียบวินัย	.530	.026	.280	.406	.085	.165	.595	.215	.354
2. การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย	.578	.222	.334	.586	.137	.343	.593	.211	.352
3. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	.847	.216	.718	.631	.152	.398	.553	.184	.305
4. รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย	.445	.017	.198	-.023	.000	.001	-.092	-.022	.009
5. ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	.616	.026	.379	-.003	-.010	.000	.040	.012	.002

หมายเหตุ แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ (S4) แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ (S5) และแบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก (S4+1)

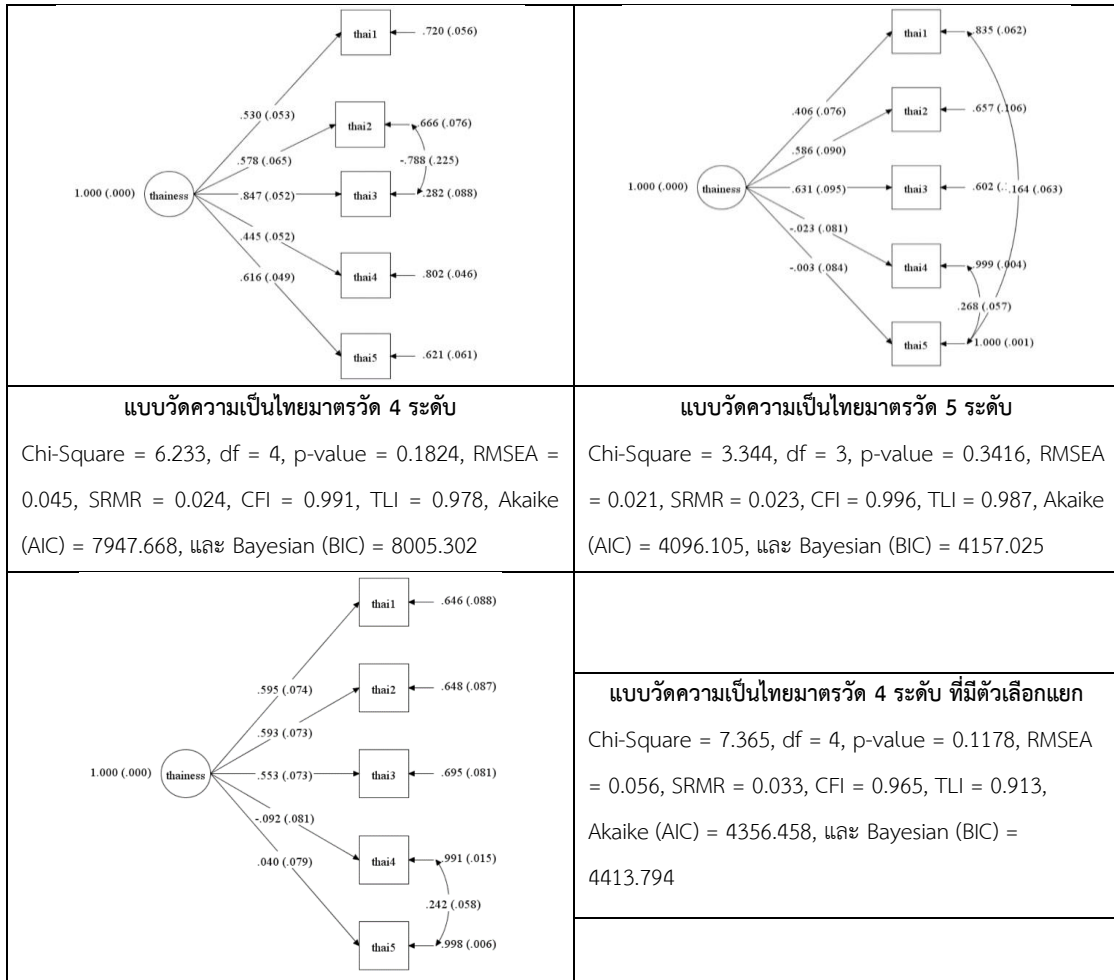
จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นไทยของรูปแบบมาตรวัดที่ต่างกัน พบว่า แบบวัดความเป็นไทยมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การรักษาระเบียบวินัย (2) การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย (3) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ (4) รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย (5) ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้วิจัยนำเสนอแบ่งตามประเภทของมาตรวัด ดังนี้

แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.445 ถึง 0.847 และเมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดล พบว่า Chi-Square = 6.233, df = 4, p-value = 0.1824, RMSEA = 0.045, SRMR = 0.024, CFI = 0.991, TLI = 0.978, Akaike (AIC) = 7947.668, และ Bayesian (BIC) = 8005.302 หมายความว่า โมเดลการวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความตรงเชิงโครงสร้าง

แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง -0.023 ถึง 0.631 และเมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดล พบว่า Chi-Square = 3.344, df = 3, p-value = 0.3416, RMSEA = 0.021, SRMR = 0.023, CFI = 0.996, TLI = 0.987, Akaike (AIC) = 4096.105, และ Bayesian (BIC) = 4157.025 หมายความว่า โมเดลการวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความตรงเชิงโครงสร้าง

แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง -0.092 ถึง 0.595 และเมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดล พบว่า Chi-Square = 7.365, df = 4, p-value = 0.1178, RMSEA = 0.056, SRMR = 0.033, CFI = 0.965, TLI = 0.913, Akaike (AIC) = 4356.458, และ Bayesian (BIC) = 4413.794 หมายความว่า โมเดลการวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 7 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดความเป็นไทยและดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัด



จากตารางที่ 7 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดความเป็นไทยและดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัด พบว่า สามารถเขียนสมการคะแนนองค์ประกอบของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ดังนี้

ความเป็นไทยของมาตรวัด 4 ระดับ

$$= 0.026THAI1 + 0.222THAI2 + 0.216THAI3 + 0.017THAI4 + 0.026THAI5$$

ความเป็นไทยของมาตรวัด 5 ระดับ

$$= 0.085THAI1 + 0.137THAI2 + 0.152THAI3 - 0.010THAI5$$

ความเป็นไทยของมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก

$$= 0.215THAI1 + 0.211THAI2 + 0.184THAI3 - 0.022THAI4 + 0.012THAI5$$

หมายเหตุ THAI1 = การรักษาระเบียบวินัย, THAI2 = การปฏิบัติตามระบอบประชาธิปไตย, THAI3 = รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, THAI4 = รักความเป็นไทย สืบสานวัฒนธรรมไทย, และ THAI5 = ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน โดยใช้แบบวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 36 ข้อ ซึ่งรูปแบบของมาตรวัดที่ต่างกันได้แก่ (1) แบบมาตรวัด 4 ระดับ ประกอบด้วย *ไม่จริงทั้งหมด ไม่จริงเกือบทั้งหมด จริงเกือบ*

ทั้งหมด และ *จริงทั้งหมด* (2) แบบมาตรวัด 5 ระดับ ประกอบด้วย *ไม่จริงทั้งหมด* *ไม่จริงเกือบทั้งหมด* *ปานกลาง* *จริงเกือบทั้งหมด* และ *จริงทั้งหมด* และ (3) แบบมาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก ประกอบด้วย *ไม่จริงทั้งหมด* *ไม่จริงเกือบทั้งหมด* *จริงเกือบทั้งหมด* *จริงทั้งหมด* และ *ไม่แสดงความคิดเห็น* เก็บข้อมูลผ่านกูเกิลฟอรม มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2563 จำนวน 803 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างหลายชั้นตอน พบว่า เมื่อพิจารณาผลการเลือกตอบระดับความรู้สึกของมาตรวัด 5 ระดับ ที่มีจุดกึ่งกลาง ผู้ตอบเลือกจุดกึ่งกลางซึ่งหมายถึงระดับความรู้สึก *ปานกลาง* มากเป็นอันดับที่ 2 ของมาตรวัดถึงร้อยละ 27.53 ในขณะที่มาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก มีผู้เลือกตอบระดับความรู้สึก *ไม่แสดงความคิดเห็น* น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 5.34 หากพิจารณาการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อตามทฤษฎี CTT และทฤษฎี IRT พบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีช่วงของค่าอำนาจจำแนกเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือมาตรวัด 5 ระดับ และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยกตามลำดับ นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยพิจารณาการตรวจสอบความเที่ยง พบว่า มาตรวัด 5 ระดับ มีความเที่ยงสูงที่สุด รองลงมาคือ มาตรวัด 4 ระดับ และมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก อย่างไรก็ตาม ทั้งนี้ การตรวจสอบความตรงซึ่งเป็นการตรวจสอบที่เป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการวัด (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2555) เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลการวัด พบว่า มาตรวัดทั้ง 3 รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทำให้มีความตรงเชิงโครงสร้าง แต่หากพิจารณาค่า AIC และ BIC ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้ในการอธิบายตัวแปรได้ว่า โมเดลการวัดใดมีค่า AIC และ BIC น้อย โมเดลนั้นมีความเหมาะสมที่สุด (Akaike, 1973; Beal, 2007) พบว่า โมเดลการวัดความเป็นไทยของมาตรวัด 5 ระดับ มีค่าน้อยที่สุด จึงเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ โมเดลการวัดความเป็นไทยของมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก และโมเดลการวัดความเป็นไทยของมาตรวัด 4 ระดับ

ดังนั้น หากพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง และค่าความตรง จึงกล่าวได้ว่า แบบวัดความเป็นไทยแบบมาตรวัด 5 ระดับ เป็นรูปแบบมาตรวัดที่มีความเหมาะสมสำหรับการวัดความเป็นไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด เนื่องจากมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับที่ใช้ได้เป็นอันดับที่ 2 มีค่าความเที่ยงมากเป็นอันดับที่ 1 และเมื่อตรวจสอบความตรงพบว่าโมเดลการวัดของมาตรวัด 5 ระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงคุณภาพของแบบวัดที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง และค่าความตรง ต่างมีอิทธิพลกับรูปแบบของมาตรวัดที่ต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Andrews (1984); Rodgers, Andrew, & Herzog (1992); Saris & Gallhofer (2007); Scherpenzeel & Saris (1997) ซึ่งกล่าวว่า คุณภาพของแบบวัดขึ้นกับรูปแบบของมาตรวัดที่ต่างกัน

ทั้งนี้ หากพิจารณาจากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลออกมาได้ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง ผลการเลือกตอบระดับความรู้สึก จากผลการวิจัยพบว่า การมีจุดกึ่งกลางในมาตรวัด 5 ระดับ ทำให้ผู้ตอบจำนวนมากเลือกตอบ เนื่องจากแบบวัดความเป็นไทยมีความเกี่ยวข้องกับมุมมองทางการเมือง ซึ่งเมื่อผู้ตอบไม่ยอมแสดงความคิดเห็นที่ขัดต่อสังคม ผู้ตอบจึงมีแนวโน้มที่จะเลือกจุดกึ่งกลางมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Schuman & Presser (1996) แต่อย่างไรก็ตาม ในมาตรวัด 4 ระดับที่มีตัวเลือกแยก โดยมีตัวเลือก *ไม่แสดงความคิดเห็น* ไว้ท้ายสุดของระดับความรู้สึก พบว่า เมื่อวางจุดตัดสินใจไม่ได้ (อันหมายถึงปานกลางและ *ไม่แสดงความคิดเห็น*) จำนวนครั้งการเลือกตอบที่วางไว้ตรงกลางกลับมีค่ามากกว่าจำนวนครั้งการเลือกตอบที่วางไว้ท้ายสุดอย่างมากมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Willits & Janota (1996) อันชี้ให้เห็นว่า ผู้ตอบมีแนวโน้มจะเลือกจุดกึ่งกลางมากกว่าการเอียงไปข้างใดข้างหนึ่งมากจนเกินไป แม้ว่าการเลือกที่ขัดแย้งไปข้างใดข้างหนึ่งนั้นจะมีความหมายเดียวจุดกึ่งกลางก็ตาม

ประเด็นที่สอง คุณภาพของแบบวัดความเป็นไทยที่มีรูปแบบมาตรวัดต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกสูงที่สุด อาจเนื่องมาจากการบังคับให้ผู้ตอบต้องเลือกฝั่งจริงกับฝั่งไม่จริง ทำให้เกิดการแบ่งฝั่งกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงกลับพบว่า มาตรวัด 4 ระดับ มีค่าความเที่ยงน้อยกว่ามาตรวัด 5 ระดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Adelson & McCoach (2010) ที่กล่าวว่า การมีจุดกึ่งกลางช่วยเพิ่มความเที่ยงของ

แบบสอบถามได้ เนื่องจากข้อใดที่ผู้ตอบไม่แน่ใจหรือไม่สบายใจที่จะตอบ ผู้ตอบจะเลือกระดับปานกลางทันที แต่มาตรวัด 4 ระดับ ผู้ตอบจะต้องบังคับตัวเองให้เลือกตอบซึ่งช่วงเวลา ณ ตอนนั้น ผู้ตอบอาจเลือกที่จะเอียงไปฝั่งจริงหรือฝั่งไม่จริงได้ ในขณะที่มาตรวัด 4 ระดับ ที่มีตัวเลือกแยก ส่งผลให้ค่าความเที่ยงมีค่าน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจากผู้ตอบไม่เลือกตอบเอียงไปฝั่งใดฝั่งหนึ่งมากจนเกินไป จึงทำให้ผลการเลือกตอบในประเด็นที่หนึ่งนั้นมีค่าไม่แตกต่างจากมาตรวัด 4 ระดับมากนัก นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงค่าความตรงพบว่า มาตรวัด 5 ระดับมีโมเดลการวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เหมาะสมมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kulas et al. (2008) บอกว่า การทำแบบสอบถามออนไลน์ควรใช้มาตรวัดที่มีจุดกึ่งกลางจะเหมาะสมมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Moore (1973) ซึ่งบอกว่า แบบวัดที่ไม่มีจุดกึ่งกลาง (มาตรวัด 4 ระดับ) พบความตรงที่น้อยกว่าแบบวัดที่มีจุดกึ่งกลาง (มาตรวัด 5 ระดับ) เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามที่เกิดความไม่แน่ใจ (Ambivalence) ในบางประเด็นสามารถเลือกจุดกึ่งกลางเพื่อตอบได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fink (1971) ที่ชี้ว่าแบบวัดที่มีจุดกึ่งกลาง (มาตรวัด 5 ระดับ) จะมีค่าความตรงมากกว่าแบบวัดที่ไม่มีจุดกึ่งกลาง (มาตรวัด 4 ระดับ) เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมองว่า จุดกึ่งกลางนั้นเปรียบเสมือนการเล็งคำตอบที่ผู้ตอบตั้งใจสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่แน่ใจ ไม่มีความรู้ หรือตัดสินใจไม่ได้ สอดคล้องกับงานวิจัย Kyriakides et al. (2002) โดยเฉพาะในประเด็นการวัดความเป็นไทยอันเป็นประเด็นที่ค่อนข้างละเอียดละอ่อนกับสถานการณ์บ้านเมืองในยุคปัจจุบัน แต่ทั้งนี้ การใช้มาตรวัดที่ไม่มีจุดกึ่งกลาง เช่น มาตรวัด 4 ระดับ มาตรวัด 6 ระดับ เป็นต้น อาจเหมาะกับตัวแปรประเภทอื่นซึ่งหากตอบไปแล้วไม่ส่งผลให้มุมมองของสังคมต่อผู้ตอบแบบวัดนั้นเปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มจำนวนรูปแบบมาตรวัดมากขึ้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบจำนวนระดับของมาตรวัดที่มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับการวัดความเป็นไทย นอกจากนี้ ควรกำหนดตัวแปรการนอกเหนือจากความเป็นไทย โดยเฉพาะตัวแปรการวัดที่ตอบไปแล้วไม่ส่งผลให้มุมมองของสังคมต่อผู้ตอบนั้นเปลี่ยนแปลงไป เพื่อนำมาเปรียบเทียบว่ารูปแบบมาตรวัด 4 ระดับ มาตรวัด 5 ระดับ และมาตรวัด 4 ระดับแบบมีตัวเลือกแยก มีความเหมาะสมมากที่สุดสำหรับตัวแปรการวัดประเภทนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- ศีกฤทธิ์ ปราโมช. (2526). เอกลักษณะของชาติไทย. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการอนุกรรมการอุดมการณ์ของชาติในคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ, สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี.
- ตปากร พุทธเกส. (2553). การผลิตและการรับรู้ความเป็นไทยในการ์ตูนแอนิเมชันไทยที่แพร่ภาพทางโทรทัศน์ (พ.ศ. 2551-2553). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภฤติยา ทักษิณ, และ พัชรราวลัย มีทรัพย์. (2559). การพัฒนาแบบวัดความเป็นไทยของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 10(2)
- วีระ อำพันสุข. (2551). ความเป็นไทย (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Akaike, H. (1973). Information Theory and an Extension of Maximum Likelihood Principle. International Symposium on Information Theory. 2nd ed. Budapes: AkademiaiKaido
- Adelson, J. L., & McCoach, D. B. (2010). Measuring the mathematic attitudes of elementary students: The effects of a 4-point or 5-point Likert-type scale. Educational and Psychological Measurement, 70(5), 796-807.

- Andrew, F. (1984). Construct validity and error components of survey measures: a structural modelling approach. *Public Opinion Quarterly*, 48(2), 409-442.
- Baka, A., Figgou, L., & Triga, V. (2012). "Neither agree, nor disagree": A critical analysis of the middle answer category in Voting Advice Applications. *International Journal of Electronic Governance*, 5(3), 244-263.
- Beal, D. J. (2007). Information Criteria Methods in SAS for Multiple Linear Regression Models.
- Fink, H. C. (1971). Fictitious groups and the generality of prejudice: An artifact of scales with neutral categories. *Psychological Report*, 29, 359-365.
- Garland, R. (1991). The Mid-Point on a Rating Scale: Is it Desirable. *Marketing Bulletin*, 2, 66-70.
- Guy, R. F., & Norvell, M. (1977). The neutral point on a Likert scale. *The Journal of Psychology*, 95, 199-204.
- John, R. (2005). One size doesn't fit all: Selecting response scales for attitude items. *Journal of Election, Public Opinion and Parties*, 15(2), 237-264.
- Kulas, J., Stachowski, A., & Haynes, B. (2008). Middle response functioning in Likert-responses to personality items. *Journal of Business & Psychology*, 22(3), 251-259.
- Kyriakides, L., Campbell, R. J., & Christofidou, E. (2002). Generating criteria for measuring teacher effectiveness through a self-evaluation approach: A complementary way of measuring teacher effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 13(3), 291-325.
- Matell, M. S., & Jacoby, J. (1972). Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. *Journal of Applied Psychology*, 56(6), 506-509.
- Moore, M. (1973). Ambivalence in attitude measurement. *EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL MEASUREMENT*, 33, 481-483.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill
- Raaijmakers, Q. A., van Hoof, J. T., Verbogt, T. F., & Vollebergh, W. A. (2000). Adolescents' midpoint response on Likert-type scale items; neutral or missing values? *International Journal of Public Opinion Research*, 12(2), 208-216.
- Rogers, W., Andrew, F. W., & Herzog, A. (1992). Quality of survey measures: a structural modeling approach. *Journal of Official Statistics*, 8(3), 251-275.
- Saris, W., & Gallhofer, I. (2007). *Design, Evaluation, and Analysis of Questionnaires for Survey Research*. John Wiley & Sons, Inc.
- Scherpenzeel, A., & Saris, W. (1997). The Validity and Reliability of Survey Questions: A Meta-Analysis of MTMM Studies. *Sociological Methods & Research*, 25(3), 341-383.
- Schuman, H., & Presser, S. (1996). *Questions and answers in attitude surveys*. London, UK: Sage Publications.
- Seung, Y. C., Robert, K., Swanson, I., & Hankinson, A. (2017). Evidence-based survey design: The Use of A Midpoint on The Likert Scale. *Performance Improvement*, 56(10), 15-23.
- Weijters, B., Cabooter, E., & Schillewaert, N. (2010). The effect of rating scale format on response styles: The number of response categories and response category labels. *International Journal of Research in Marketing*, 27, 236-247.
- Willits, F. K., & Janota, J. (1996). *A matter of orders: Effects of response order on answers to surveys*. Des Moines, IA: Rural Sociological Society.