



โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

A Development of Measurement Model of Global Citizenship of High School Students

พิทักษ์ ปินใจ¹ และสุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช²

Pitak Pinjai¹ and Suntonrapot Damrongpanit²

ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่^{1, 2}

Corresponding author, E-mail: pitak_pinjai@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2,286 คน (ชาย 34.21% และหญิง 65.79%) จาก 30 โรงเรียน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratify Random Sampling) เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามความเป็นพลเมืองโลก แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 55 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) เท่ากับ 0.968 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 7.40

ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความตรงทางการวัดในระดับดี ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน จาก 16 ตัวบ่งชี้ ด้านที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) สูงสุดคือ ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง (4 ตัวบ่งชี้) ความเป็นธรรมในสังคม (3 ตัวบ่งชี้) การช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม (2 ตัวบ่งชี้) คุณค่าของความหลากหลายชาติพันธุ์ (4 ตัวบ่งชี้) การเห็นอกเห็นใจระหว่างกลุ่ม (3 ตัวบ่งชี้) ตามลำดับ

คำสำคัญ: โมเดลการวัด; ความเป็นพลเมืองโลก



ABSTRACT

The purposes of this research were to study indicators and factors of global citizenship measurement of high school students. The research participants employed to 2,286 students in the 9th grade, 34.21% male students and 65.79% female students, and by using Stratify Random Sampling from 30 schools in the northern region under the Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. was measured by the questions of the 5 rating-scales 65 items, measuring scope in 5 areas, having the reliability as 0.968. The data was analyzed by using descriptive analysis, multiple correlation analysis, and second order confirmatory factor analysis (2nd CFA) by using program Mplus 7.40

Preliminary data analysis found that the manifest variable had a mean study indicators and factors of global citizenship measurement of high school students in good scale questions) measuring scope in 5 areas 16 indicators have factor loading the questionnaire of global citizenship measuring Responsible to act (4 indicators), Social justice (3 indicators), group helping (2 indicators), Valuing diversity (4 indicators), Inter group empathy (3 indicators) respective

Keywords: Measurement Model, Global Citizenship



บทนำ

ความเป็นพลเมืองโลกเป็นคุณลักษณะสำคัญของทุกคนที่อยู่ร่วมกันในทุกสังคม รัฐบาลที่ของตนเองในฐานะพลเมืองของประชาคมโลก และเข้าใจวิถีชีวิตการดำรงชีพในสังคมมีความรักใคร่ผูกพันห่วงใยผู้อื่น แสดงออกความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเมื่อได้รับความเดือดร้อน หรือยากลำบาก ประารถนาที่จะช่วยเหลือคนอื่น แม้ไม่ใช่คนในกลุ่มสังคม หรือประเทศของตน โดยตระหนักถึงการมีส่วนร่วม เสียสละภายในสังคม เกิดความเท่าเทียมกัน และยุติธรรมทางสังคมอันเป็นบ่อเกิดแห่งสิทธิมนุษยชน อีกทั้งชื่นชมสนใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนาที่ต่างจากตน (Reysen & Miller, 2013)

ในการพัฒนาความเป็นพลเมืองโลกสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขอบเขตกว้างขวางมากกว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษาต้น เนื่องจากนักเรียนมีพัฒนาการตามวัยที่สามารถใช้ความคิด เหตุผล การตัดสินใจในระดับเดียวกับวัยผู้ใหญ่ จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับจิตวิทยาวัยรุ่น (ศิริ วรรณบุญ, 2553) ค้นพบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ช่วงอายุระหว่าง 14-17 ปี จะมีการเปลี่ยนแปลงของทั้งโครงสร้าง ฮอร์โมน ขนาดสมอง กลไก ที่มีกระบวนการคิดที่เชื่อมโยงได้ดีขึ้น มีเหตุผลผลความสามารถของการประเมินตัวแปรต่าง ๆ ได้ไม่แตกต่างจากผู้ใหญ่ จากความเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนครั้งสำคัญในช่วงหนึ่งของชีวิต นักเรียนในช่วงนี้จะมีการควบคุมอารมณ์ได้น้อย มีพฤติกรรมที่กล้าคิดกล้าตัดสินใจ กล้าเสี่ยงในเรื่องท้าทายในสิ่งแปลกใหม่ โดยส่วนใหญ่จะรับรู้จากสื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง จึงมีอิทธิพลต่อความคิด และการตัดสินใจเป็นอย่างมาก นักเรียนมีกระบวนการคิด และการเหตุผลไม่แตกต่างจากผู้ใหญ่ เพียงแต่ยังมีความต้องการได้รับความสนใจของกลุ่มเพื่อน สังคมมากกว่าคนในครอบครัว (Mahatmaharti, 2017, และคณะ) ทำให้แนวทางการจัดกิจกรรมมีความเชื่อมโยงกับสังคม ตลอดจนการปูพื้นฐานเพื่อการเป็นพลเมืองโลกที่ดีของสังคม และ

ประเทศชาติ เน้นการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ความซื่อสัตย์ และเสียสละเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม โดยถือเป็นหน้าที่ที่พึงปฏิบัติของพลเมืองโลกที่ดี (Rothstein, 2000) ด้วยขอบเขตของความพลเมืองโลกในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่หลากหลาย และซับซ้อน ขาดองค์ความรู้เพื่อระบุขอบเขต ลักษณะ และโครงสร้างสำคัญในการระบุความเป็นพลเมืองโลก เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถออกแบบกิจกรรม หรือนวัตกรรม พัฒนาความเป็นพลเมืองโลกที่ดีทั้งใน และนอกห้องเรียนอย่างชัดเจน

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศ ยังไม่พบการศึกษาวิจัยที่พัฒนานักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองโลก ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบของการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นพลเมืองโลก ฉะนั้นสถานศึกษาคงต้องร่วมกันวางรากฐานของความคิดบ่มเพาะนิสัยให้มีความพร้อมเพื่อเป็นพลเมืองโลกที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นกำลังที่จะร่วมกันพัฒนาชาติบ้านเมืองให้มีความเจริญรุ่งเรืองมากยิ่งขึ้น สำหรับการศึกษาตัวบ่งชี้ และโครงสร้างทางการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แนวทางการกำหนดนิยามจากผลการสังเคราะห์นิยามเชิงทฤษฎี ร่วมกับผลการศึกษางานวิจัยที่มีการวัดความคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองโลกทั้งในระดับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบของการวัดความเป็นพลเมืองโลก เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงการวัด และระบุคุณลักษณะสำคัญของความเป็นพลเมืองโลกอันจะเป็นจุดเริ่มต้นสะท้อนขอบข่ายความรับผิดชอบของทุกฝ่ายเพื่อพัฒนานักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยต้องการพัฒนา และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ วัดจาก 16 ตัวบ่งชี้ โดยการรวมตัวของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบพัฒนาเป็นโมเดลการวัดตามรูปแบบสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ 1) ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 2) คุณค่าของความหลากหลายชาติพันธุ์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ 3) การเห็นเห็นอกเห็นใจระหว่างกลุ่ม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ 4) การช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ 5) ความเป็นธรรมในสังคม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ โดยคาดว่าผลการวิจัยเผยให้เห็นความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานดังกล่าวกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำปีการศึกษา 2562 จากสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34, 35 และ 36 จำนวน 5 จังหวัด นักเรียนทั้งหมด 58,807 คน จำนวนโรงเรียนทั้งหมด 142 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 34, 35 และ 36 จำนวน 2,286 คน เป็นนักเรียนชาย 782 คนและนักเรียนหญิง 1,504 คน จำนวนโรงเรียน 30 โรงเรียน

ห้องเรียน 90 ห้อง จำนวนนักเรียนต่อห้องอยู่ระหว่าง 20-25 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratify Random Sampling) จากประชากร 58,807 คน จาก 142 โรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ทั้งหมดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา (Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education) ใช้การกำหนดจำนวนตัวอย่างด้วยการประมาณขนาดตัวอย่าง 20 เท่า ต่อ ค่าพารามิเตอร์โมเดลสมมติฐาน 1 ค่าทั้งนี้จำนวนค่าพารามิเตอร์ในโมเดลมีทั้งสิ้น 53 ค่า ทำให้ควรใช้จำนวนตัวอย่าง 1,060 คน ซึ่งผลการรวบรวมข้อมูลได้เกินกว่าจำนวนที่ประมาณการไว้ประมาณสองเท่า และยังพบว่าจำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างที่สุ่มไว้มีความสัมพันธ์กันสูง ($r_{xy}=0.783$)

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาออกแบบสอบถามวัด Global Citizenship (GLOBAL) วัดจากข้อคำถามแบบ Rating Scale 5 ระดับ (1=นักเรียนแทบจะไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเลย, 5=นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง) จำนวน 55 ข้อ มีขอบเขตทางการวัดจำนวน 5 ด้าน 1) ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง (RESPON) หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกบทบาทของตนเองภายในสังคมและโลกรวมทั้งการมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองที่เกิดขึ้น รวมถึงการดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสม และมีคุณภาพภายในสังคม และโลก จำนวน 12 ข้อ (เช่น ฉันคิดว่าลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันไม่ได้เป็นปัญหาในการอยู่ร่วมกันในสังคม) พบว่า ค่า Item Discrimination ตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.341-0.575 ส่วนค่า Reliability ตามวิธี Cronbach'Alpha (α) ขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.808 2) คุณค่าของความหลากหลายทางชาติพันธุ์ (VALU) หมายถึง ความรู้สึกถึงการอยู่ร่วมกันถ้อยที่ถ้อยอาศัย เกื้อกูลซึ่งกันและกัน พยายามสนใจ และเรียนรู้สภาพความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม



เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ จำนวน 14 ข้อ (เช่น วัฒนธรรมที่แตกต่างกันเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และน่าเรียนรู้) พบว่าค่า Item Discrimination ตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.321-0.621 ส่วนค่า Reliability ตามวิธี Cronbach' Alpha (α) ในแต่ละองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.801 3) การเห็นอกเห็นใจระหว่างกลุ่ม (EMPAT) หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนที่แสดงถึงความเข้าใจและเข้าใจความต้องการพื้นฐานของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต รู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง และผู้อื่นในสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเข้าใจ เข้าใจบทบาททางพลเมืองของตนที่ผลต่อการอยู่ร่วมกันของทุกฝ่าย ภายใต้ความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความเชื่อ วิถีชีวิต ประเพณี ได้อย่างปกติสุข จำนวน 11 ข้อ (เช่น ฉันเชื่อว่าคนทุกคนมีคุณค่าและมีศักดิ์ศรีในตนเอง) พบว่าค่า Item Discrimination ตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.358-0.642 ส่วนค่า Reliability ตามวิธี Cronbach' Alpha (α) ในแต่ละองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ (0.792 4) การช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม (HELP) หมายถึง ความรู้สึกเข้าใจถึงความต้องการของผู้อื่น และสามารถให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มความสามารถ และสามารถพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันอย่างไม่ตรีจิต จำนวน 6 ข้อ (เช่น เมื่อเพื่อนหรือคนที่รู้จักมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ฉันจะกล่าวตักเตือนด้วยความหวังดี) พบว่าค่า Item Discrimination ตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่าระหว่าง 0.543-0.753 ส่วนค่า Reliability ตามวิธี Cronbach' Alpha (α) ในแต่ละองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.846 5) ความเป็นธรรมในสังคม (SOCIAL) หมายถึง ความรู้สึกถึงสิทธิความเสมอภาค และความยุติธรรมในการแสดงออก เพื่อให้ได้รับประโยชน์รวมถึงบทบาทถึงความเป็นผู้ให้ในฐานะการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและโลก จำนวน 12 ข้อ (เช่น ฉันพร้อมที่จะต่อสู้เพื่อความถูกต้องในสังคม) ผลการทดลองใช้จำนวน 130 คน พบว่าค่า Item Discrimination ตามวิธีการ Item-Total Correlation (r_{xy}) มีค่า

ระหว่าง 0.448-0.644 ส่วนค่า Reliability ตามวิธี Cronbach' Alpha (α) ในแต่ละองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.832

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และดำเนินการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษาแต่ละโรงเรียน ติดตามข้อมูลทางโทรศัพท์ จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลกับสถานศึกษาต่าง ๆ จนได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

ผู้วิจัยจัดเครื่องมือเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลกับนักเรียน การรวบรวมข้อมูลนักเรียนใช้เครื่องมือ 1) แบบสอบถามของนักเรียนใช้รวบรวมข้อมูลตัวแปร Global Citizenship ความยาวรวม 55 ข้อ ให้ความสะดวกโดยมีการให้ข้อมูลด้วยวาจา และคำชี้แจงเกี่ยวกับเครื่องมือ และลักษณะการตอบก่อนรวบรวมข้อมูล รวมถึงชี้แจงสิทธิในการยุติการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา หากนักเรียนไม่เต็มใจ หรือรู้สึกเหนื่อยล้า เครื่องมือนี้ใช้รวบรวมข้อมูลกับนักเรียนแต่ละคนให้เสร็จสิ้นภายใน 4 สัปดาห์ ผลการรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 2,700 ฉบับ ได้คืน 2,330 ฉบับ เป็นแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่ตอบครบทุกหน้าจำนวน 44 ฉบับ เหลือข้อมูลนักเรียนเข้าสู่การวิเคราะห์ได้ 2,286 ฉบับ ดำเนินการเก็บตั้งแต่วันที่ 18 กันยายน 2562-10 ธันวาคม 2562 รวมระยะเวลาโดยประมาณ 2 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลผลการตอบแบบสอบถามลงคอมพิวเตอร์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่วัดตัวบ่งชี้เดียวกัน
2. ศึกษาลักษณะการกระจายด้วยสถิติเชิงบรรยาย และการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ด้วยการคำนวณสัมประสิทธิ์



สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient: r_{xy})

3. ศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของโมเดลสมมติฐาน ด้วยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่สอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) โดยโปรแกรม Mplus 7.4 (Bryne, 2012)

สำหรับพิจารณาความตรงดังกล่าวใช้การพิจารณากลุ่มค่าสถิติที่บ่งบอกความสอดคล้องระหว่างข้อมูลกับโมเดลสมมติฐานที่เรียกว่า Goodness of fit Statistics ประกอบด้วย ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square) หรือสัดส่วนระหว่างค่าสถิติไคสแควร์และองศาอิสระ (Degree of Freedom) ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2 และค่า p-Value แสดงผลว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ยังพิจารณาดัชนี Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 (หากมากกว่า 0.95 แสดงว่าดีมาก) ในขณะที่ดัชนี Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.08 และ Standardized Root (SRMR) (หากต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก) (Kelloway, 2015) ทั้งนี้ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วย Maximum Likelihood เนื่องจากพบว่าการกระจายของข้อมูลโดยรวมมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal Distribution)

ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากเอกสารงานวิจัย ตลอดจนนำเสนอตัวบ่งชี้ต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความจึงพบว่า

1. โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปลายประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน จาก 16 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง (4 ตัวบ่งชี้) คุณค่าของความหลากหลายชาติพันธุ์ (4 ตัวบ่งชี้) การเห็นอกเห็นใจ

ระหว่างกลุ่ม (3 ตัวบ่งชี้) การช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม (2 ตัวบ่งชี้) ความเป็นธรรมในสังคม (3 ตัวบ่งชี้)

2. เมื่อทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาจำนวน 2,286 คน ตามกรอบตัวบ่งชี้ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่สอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) พบว่าโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามโครงสร้างขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ตามสมมติฐาน เริ่มต้นก่อนปรับมีค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เท่ากับ $\chi^2=1689.539$, $df=99$, $p\text{-value}=0.000$, $CFI=0.860$, $TLI=0.830$, $RMSE=0.080$, $SRMR=0.061$ หลังจากการปรับโมเดล โดยได้ค่าดัชนีในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนเท่ากับ $\chi^2=110.671$, $df=99$, $p\text{-value}=0.1988$, $CFI=0.999$, $TLI=0.999$, $RMSE=0.007$, $SRMR=0.017$ อยู่ในระดับดี

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับขั้นที่สองของโครงสร้างความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยม

ศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	<i>b</i>	β	S.E.	Z-value	p-value	R^2
ลำดับขั้นที่ 1 (First Order)							
RESPON	RES1	1.000	0.606	0.015	39.728	0.000	0.367
	RES2	0.933	0.551	0.017	32.774	0.000	0.304
	RES3	1.128	0.722	0.013	53.667	0.000	0.521
	RES4	0.916	0.594	0.015	39.091	0.000	0.353
VALU	VAL1	1.000	0.540	0.017	32.523	0.000	0.291
	VAL2	1.091	0.551	0.017	32.970	0.000	0.303
	VAL3	1.101	0.649	0.016	40.375	0.000	0.422
	VAL4	1.093	0.679	0.014	47.156	0.000	0.460
EMPAT	EMP1	1.000	0.639	0.015	47.776	0.000	0.480
	EMP2	0.710	0.553	0.016	34.855	0.000	0.305
	EMP3	1.027	0.687	0.016	41.641	0.000	0.472
HELPING	HEL1	1.000	0.705	0.016	44.182	0.000	0.498
	HEL2	0.925	0.657	0.016	41.667	0.000	0.431
SOCIAL	SOC1	1.000	0.573	0.016	34.976	0.000	0.328
	SOC2	1.209	0.726	0.014	52.981	0.000	0.527
	SOC3	1.021	0.587	0.016	37.692	0.000	0.334
ลำดับขั้นที่ 2 (Second Order)							
GLOBAL	RESPON	1.000	0.913	0.014	64.155	0.000	0.833
	VALU	0.824	0.829	0.012	71.258	0.000	0.687
	EMPAT	1.085	0.829	0.015	56.283	0.000	0.687
	HELPING	1.029	0.864	0.017	51.027	0.000	0.747
	SOCIAL	0.851	0.879	0.013	65.596	0.000	0.722

หมายเหตุ $\chi^2=110.671$, $df = 99$, P-Value = 0.1988, CFI=0.999, TLI =0.999, RMSEM= 0.007, SRMR=0.017

จากตารางผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ สำหรับองค์ประกอบลำดับขั้นที่ 1 ในภาพรวมพบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวในทุกองค์ประกอบมีน้ำหนักองค์ประกอบแตกต่างจากศูนย์อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวบ่งชี้ และเมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบได้ข้อสรุปว่า 1) องค์ประกอบความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง (RESPON) คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้

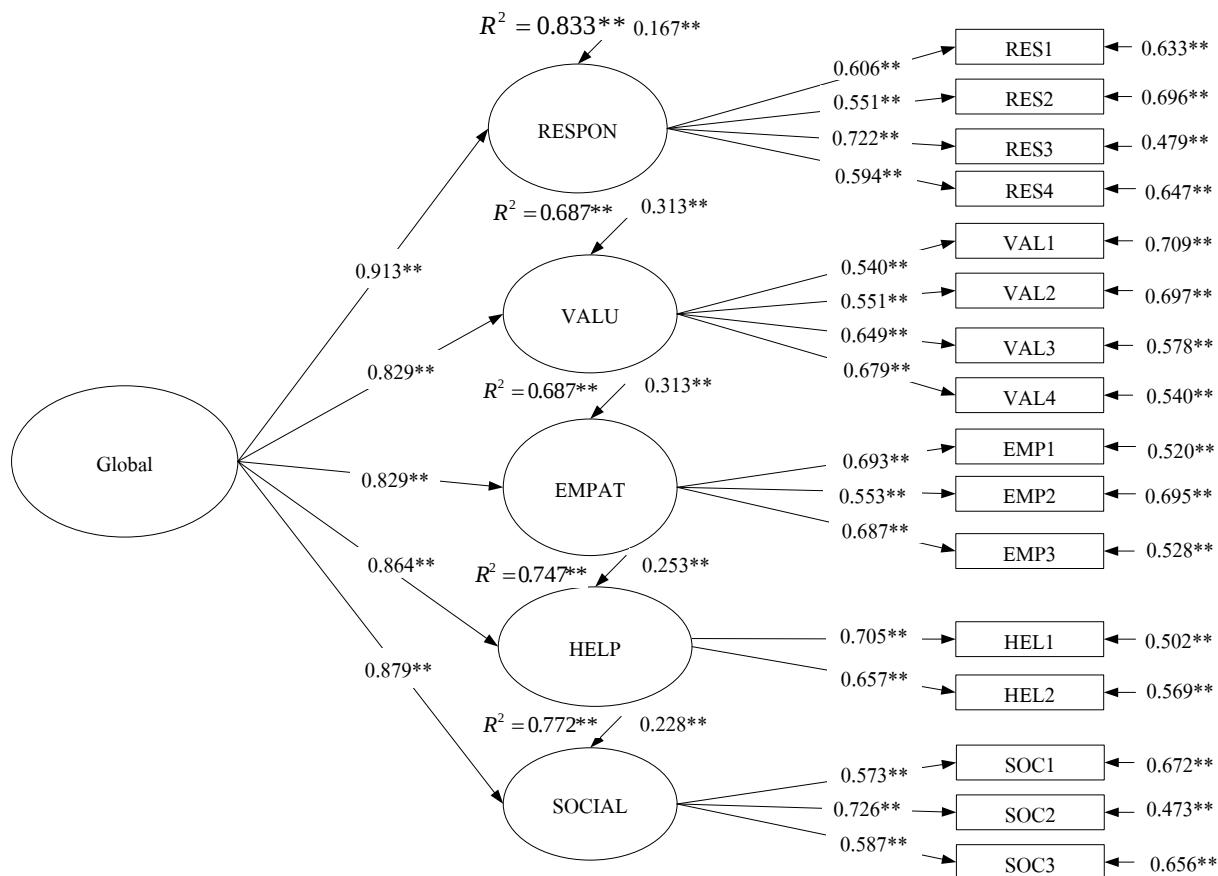
ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.551 (RES2)-0.722 (RES3) มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.304-0.521 2) องค์ประกอบคุณค่าของความหลากหลายทางชาติพันธุ์ (VALU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.540 (VAL1)-0.679 (VAL4) มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.291-0.460 3) องค์ประกอบความเห็นอกเห็นใจภายในกลุ่ม (EMPAT) มีค่า



น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.553 (EMP2)-0.693 (EMP1) มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.305-0.480 4) องค์ประกอบความช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม (HELPING) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.657 (HEL2)-0.705 (HEL1) มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.431-0.498 5) องค์ประกอบความเป็นธรรมในสังคม (SOCIAL) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.573 (SOC1)-0.726 (SOC2) มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.328-0.527

ในส่วนของผลการประมาณค่าน้ำหนักสำหรับองค์ประกอบในลำดับขั้นที่ 2 พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานในระดับสูงทุกองค์ประกอบ โดย

องค์ประกอบความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง (RESPON) (0.913) รองลงมาความเป็นธรรมในสังคม (SOCIAL) (0.879) คือ การช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม (HELPING) (0.864) การเห็นอกเห็นใจภายในกลุ่ม (EMPAT) (0.829) คุณค่าของหลากหลายทางชาติพันธุ์ (VALU) มีค่าน้ำหนักสูงสุด (0.829) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีความเชื่อมั่นในการวัดแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.687-0.833 รายละเอียดผลการประมาณค่าปรากฏดังตาราง 1 และโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหมายเหตุ

** p-value <.01



สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นคุณลักษณะความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีขอบเขตกว้างกว่าความเป็นพลเมืองโดยทั่วไป และมีความซับซ้อนของการศึกษาองค์ประกอบทั้ง 5 สามารถใช้เป็นตัวแทนในการอธิบายโครงสร้างสำหรับความเป็นพลเมืองโลกที่ดีได้ทุกองค์ประกอบรวมถึงตัวบ่งชี้ทั้ง 16 ตัว ใช้เป็นตัวแทนในการวัดแต่ละองค์ประกอบได้ครบถ้วนทุกตัวเช่นกัน โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างสูงสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ (Damrongpanit, 2019a) ผู้วิจัยคาดว่าอาจมีสาเหตุสำคัญสองประการที่อธิบายผลการวิจัยที่เกิดขึ้น

ประการแรก การสังเคราะห์ความสอดคล้ององค์ประกอบและตัวบ่งชี้โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลก โดยข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน พบว่า การนิยาม และการออกแบบการวัดแต่ละตัวบ่งชี้การใช้ข้อคำถามในการวัดเฉลี่ยตัวบ่งชี้ละ 3-4 ข้อ ทำให้ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีคุณภาพในการวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองโลกได้

ครอบคลุม เหมาะสม กับระดับนักเรียน จากตัวแปรสังเกตได้และองค์ประกอบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและครอบคลุมสามารถนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Damrongpanit, 2019a). โดยมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบค่อนข้างสูงสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ และจำนวนตัวบ่งชี้และจำนวนข้อคำถามที่เป็นรูปธรรม สามารถใช้ศึกษาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองโลกตั้งแต่ช่วงวัยรุ่นขึ้นไปได้ชัดเจนและเกิดประโยชน์ในแง่การเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนในการเป็นพลเมืองโลกที่ดีของสังคม

การทดสอบโมเดลการวัดกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่มีวุฒิภาวะ สามารถให้เหตุผลเชิงจริยธรรมได้โดยสมบูรณ์ สามารถตอบสนองต่อตัวบ่งชี้ทางสังคมได้มากกว่าผู้เรียนในระดับชั้นต่ำกว่า (Sklarwitz, 2017) แม้จะใช้เครื่องมือวัดที่มีความยาวมากกว่างานวิจัยที่ศึกษาโดยทั่วไป ดังที่สรุปไปแล้วว่า ความเป็นพลเมืองโลกเป็นคุณลักษณะส่วนหนึ่งของทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม Eisenberg และคณะ (1983) ที่สอดคล้องกับ

งานวิจัยในระดับ Internal Value Orientation เป็นพฤติกรรม การให้ความช่วยเหลือ/ร่วมมืออันเนื่องมาจากเหตุผลภายในตนเองที่มีต่อค่านิยม บรรทัดฐานของสังคม ความเชื่อ และความรับผิดชอบ พบได้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นต้นไป หรือ Le Bourdon 2018 ที่อธิบายว่า เด็กที่มีอายุช่วงวัยรุ่นตอนปลายจัดอยู่ในระดับพัฒนาการที่เรียกว่า Concrete Operational Stage ซึ่งมีคุณลักษณะเริ่มใส่ใจความคิด และความต้องการของผู้อื่นมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้สูงว่าภายใต้ตัวบ่งชี้ทั้ง 16 ตัว ตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่มีนิยามศัพท์ปฏิบัติการครอบคลุมองค์ประกอบเชิงนามธรรมสูง จะได้รับการตอบสนองด้วยแนวคิด การปฏิบัติ ความเชื่อ อันเป็นคุณลักษณะเฉพาะส่วนตนได้เหมาะสมกับช่วงวัย

ประการที่สอง การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) (Kline, 2005) สอดคล้องกับการออกแบบรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งมีจุดเด่นสำคัญในการใช้ตัวแปรแฝง (Latent Variable) เพื่อแยกความแปรปรวนของคะแนนจริง (True Score) และความแปรปรวนในส่วนความคลาดเคลื่อนจากการวัด (Measurement Error) ออกจากกัน ก่อนนำคะแนนจริงรวมกันเป็นตัวแปรแฝง ส่งผลให้ผลการวัดมีความตรง และน่าเชื่อถือมากขึ้น (Bryne, 2012) อย่างไรก็ตามเทคนิควิธีดังกล่าวต้องอยู่บนพื้นฐานของความคงตัวของขนาดตัวอย่างในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลการวัดนั้น ๆ (Kelloway, 2015) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างได้เพียงพอ ทั้งในแง่จำนวนค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และจำนวนประชากรนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (หากคำนวณตัวอย่าง ผู้วิจัยสามารถนับค่าพารามิเตอร์ได้ 53 ค่า จึงพิจารณาอัตราส่วนของจำนวนหน่วยตัวอย่าง ต่อ จำนวนพารามิเตอร์ สัดส่วน 20 หน่วยต่อ 1 ตัวแปร โดยอาศัยกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) พบว่าควรใช้ตัวอย่างอย่างน้อย 1,060 คน)

แม้ว่าโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่มีข้อสังเกตสำหรับองค์ประกอบด้านคุณค่าของความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ใช้ตัวบ่งชี้ในการวัดถึง 4 ตัว แต่พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ



(Factor Loading) ต่ำกว่าองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และด้านความเป็นธรรมในสังคมเป็นด้านที่มีตัวบ่งชี้ที่ใช้เป็นตัวแทนในการวัดจำนวนน้อยกว่า แต่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า และใกล้เคียงกันอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าในการวัดความเป็นพลเมืองโลกด้านคุณค่าของความหลากหลายทางชาติพันธุ์ อาจมีตัวบ่งชี้อื่นที่ยังไม่รวมอยู่ในกรอบแนวคิดการวิจัย และโมเดลสมมติฐาน (Damrongpanit, 2019)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้ปกครองส่งเสริมนักเรียนโดยใช้การพิจารณาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน และการอบรมสั่งสอน ให้ครอบคลุมโครงสร้างความเป็นพลเมืองโลกที่ดีของนักเรียน เนื่องจากผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ครูผู้สอน และผู้ปกครอง ให้ความสำคัญตระหนักต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองโลก เพียงด้านความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองเป็นสำคัญ การขับเคลื่อนพัฒนาความเป็นพลเมืองโลกจึงไม่สามารถดำเนินการได้จากกลุ่มบุคคลใดเพียงกลุ่มเดียว แต่ควรร่วมวางแผน และดำเนินการจากทุกฝ่ายอย่างต่อเนื่อง และจริงจัง จึงจะช่วยให้การส่งเสริมนักเรียนมีความครอบคลุม และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายใน และภายนอกสถานศึกษาที่ยังมีเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริม หรืออาจบั่นทอนความเป็นพลเมืองโลกมีลักษณะเฉพาะ เช่น แรงจูงใจ บริบททางสังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ลักษณะการเลี้ยงดู ความแตกต่างของโครงสร้างชั้นเรียน ลักษณะกลุ่มเพื่อน และครูผู้สอน อิทธิพลจากสื่อ อันจะนำไปสู่ให้เกิดความเข้าใจ และ

สามารถอธิบายแนวทางการพัฒนากิจกรรม และพฤติกรรม นักศึกษาให้เป็นที่แน่ชัดได้

ตามทัศนะของผู้วิจัยเกี่ยวกับผลการศึกษาดังกล่าว และโครงสร้างการวัดองค์ประกอบทั้งห้าด้าน ล้วนเป็นคุณลักษณะ จำเป็นที่ต้องปลูกฝังแก่เด็ก และเยาวชน โดยเฉพาะสถานการณ์ ในสังคมไทยที่พบปัญหาในเยาวชนจำนวนมาก เกิดความแตกต่างของความคิดเห็นที่ไม่อาจอยู่ร่วมกันได้ เกิดความแตกแยกของสถาบันครอบครัว อันเป็นรากหญ้าในการบ่มเพาะเด็ก และเยาวชนให้มีภูมิคุ้มกันที่เข้มแข็ง เกิดกระแสการบริโภค สื่อสังคมออนไลน์โดยขาดการใช้วิจารณญาณ การละเลย และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ไขสิ่งผิดในสังคม รวมถึงการขาดการมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีสติและสร้างสรรค์ ดังนั้น นอกเหนือจากการพัฒนาความรู้ ทักษะความชำนาญเฉพาะด้าน สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมท่ามกลางภาวะแข่งขันระหว่างประเทศได้แล้ว กระทรวงศึกษาธิการจำเป็นต้องส่งเสริมให้เยาวชนมีส่วนรับผิดชอบ และร่วมดูแลสังคม และประเทศชาติ ด้วยความรู้สึกรักของความเป็นเจ้าของ ท่ามกลางความขัดแย้งได้อย่างสันติ สร้างสรรค์ และเคารพกฎกติกาของสังคม

เอกสารอ้างอิง

- พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ (2553). *มนุษย์สัมพันธ์*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Byrne, B. M. (2012). *Structural Equation Modeling with Mplus: Basic Concepts, Applications, and Programming*. NY: Routledge.
- Damrongpanit, S. (2019a). Factor Affecting Self-discipline as Good citizen for the Undergraduates of Chiang Mai University in Thailand: A multilevel Path Analysis. *Journal of Educational Research*, 7(2), 347-355.
- Damrongpanit, S. (2019b). How to Measure Self-discipline as Good Citizen for the Undergraduates. *Journal of Educational Research*, 7(5), 1180-1188.



- Eisenberg, N., Lennon, R., & Roth, K. (1983). Prosocial development: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 19, 846-855.
- Kelloway, E. K. (2015). Using Mplus for Structural Equation Modeling: A Researcher's Guide (2nd ed.). CA: Sage.
- Le Bourdon, M. (2018). Informal Spaces in Global Citizenship Education, Policy & Practice: A *Development Education Review*, 26, 105-121.
- Reysen, S., & Miller, K., I. (2013). A model of global citizenship: Antecedents and outcomes. *International Journal of Psychology*, 48(5), 858-870.
- Mahatmaharti, A. K., Ardhana, W., Triyono, & Hanurawan, F. (2017). Construct validity in research development instruments: The analysis of self-discipline factors. *Journal of Humanities and Social Science*, 22(6), 33-40.
- Sklarwitz, S. (2017). Assessing global citizenship attitudes with Q methodology. *The journal of social research*, 41, 171-182.
- Rothstein, R. (2000). Towards a composite index of school performance. *The Elementary School Teacher*, 100(5), 409-441.