การพัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมือง ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

A DEVELOPMENT OF MEASUREMENT MODEL AND ONLINE CITIZENSHIP TEST FOR STUDENTS OF SUKHOTHAI THAMMATHIRAT OPEN UNIVERSITY

ศุกลรัตน์ อิงชาติเจริญ[1*] และ ธัญสินี เล่าสัม[2]

Sukolrat Ingchatcharoen[1*] and Thanyasinee Laosum[2]

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 9/9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120[1, 2]

Sukhothai Thammathirat Open University, 9/9 Chaengwattana Road, Bangpood Sub-district, Pakkret District, Nonthaburi 11120[1, 2]

*Corresponding author E-mail: sukolrat.ing@stou.ac.th

(Recieved: 20 Sep, 2021; Revised: 6 Jun, 2022; Accepted: 13 Jun, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2) สร้างแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ใกล้สำเร็จการศึกษาที่เหลือ 1 – 3 ชุดวิชาสุดท้ายในปีการศึกษา 2563 จำนวน 417 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ พลเมืองที่มีคุณภาพมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ การพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม พลเมืองประชาธิปไตยมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ มีอิสรภาพ รู้สิทธิและหน้าที่ และยอมรับความแตกต่าง และพลเมืองต้นแบบมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ มีวินัย ความพอเพียง และจิตสาธารณะ 2) แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 – 0.89 ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.22– 0.55 และค่าความเที่ยง KR-20 เท่ากับ 0.740 และส่วนที่ 2 ข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.203 – 0.629 และค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.762 และ 3) โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 = 22.832, df= 19, p= .245, GFI= 0.988, AGFI= 0.971, RMR=0.0291 และ RMSEA=0.0220) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (β) ทั้ง 9 องค์ประกอบย่อย มีค่าเป็นบวกระหว่าง 0.615 – 0.890 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: โมเดลการวัด, แบบวัดออนไลน์, ความเป็นพลเมือง

[1-2] *อาจารย์ ดร. สำนักทะเบียนและวัดผล*

[1-2] *ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to develop a measurement model of citizenship; 2) to create an online citizenship test for students of Sukhothai Thammathirat Open University; and 3) to validate a measurement model with empirical data. The participants were 417 undergraduate students with 1–3 more courses requiring for graduation in the academic year 2020, selected by the purposive sampling technique. The online test comprising animation video with 30 multiple–choice questions and a four–point Likert scale consisting of 20 items was administered. The data collected were analyzed by using item discrimination, item difficulty, and Confirmatory Factor Analysis (CFA).

The finding revealed that the model of citizenship for students at Sukhothai Thammathirat Open University comprised the following three main components: 1) quality citizen characterized by self-development, analytical thinking skills, and participation skills; 2) democratic citizen characterized by independence, acknowledging about rights and duties, and accepting individual differences; and 3) prototype citizen characterized by discipline, sufficiency, and public mind. According to CFA analysis, the model of citizenship for students at Sukhothai Thammathirat Open University had construct validity and fit to empirical data with χ^2 = 22.832, df = 19, p = .245, GFI = 0.988, AGFI = 0.971, RMR = 0.0291 and RMSEA = 0.0220. There were 9 standardized factor loadings (ß) of between 0.615 – 0.890 ($p < .01$). The citizenship test for students at Sukhothai Thammathirat Open University was supported the quality of scale: 1) a situational test consisting of 5 multiple choice questions (item 1-30) had the item discrimination was between 0.24 – 0.89, the item difficulty was between 0.22 – 0.55 and the KR-20 reliability was 0.740; and 2) a four-point Likert scale (item 31-50) had the item discrimination was between 0.203 – 0.629 and the Cronbach's Alpha Reliability was 0.762.

KEYWORDS: Measurement Model, Online Test, Citizenship

บทนำ

พลเมืองดีเป็นกำลังหลักที่สำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ บุคคลจะเป็นพลเมืองดีของสังคมได้นั้น จำเป็นต้องตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ของตนเองและผู้อื่นภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ประเพณี และรัฐธรรมนูญที่กำหนดไว้ (เลิศพร อุดมพงษ์, ม.ป.ป.; วิภาดา พินลา, 2558) ประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยต้องการพลเมืองที่มีคุณภาพ คือ รู้ในหน้าที่ของพลเมือง มีความเชื่อและมีค่านิยมประชาธิปไตย รวมทั้งปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีและเห็นประโยชน์สาธารณะหรือส่วนรวม มีทักษะการคิดที่มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีเป็นหน้าที่หลักของสถาบันการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ" (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

คุณลักษณะความเป็นพลเมือง หมายถึง ผู้ที่มีสิทธิและหน้าที่ในฐานะประชาชน ทำหน้าที่ที่กฎหมายรัฐธรรมนูญกำหนด มีส่วนร่วมทางการเมือง ยึดมั่นในหลักศีลธรรมและคุณธรรมของศาสนา และปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ม.ป.ป.) สอดคล้องกับถวิลวดี บุรีกุล, รัชวดี แสงมหะหมัด, และ Eugenie (2562) ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะความเป็นพลเมือง ประกอบด้วย การเสียสละเวลาทำงานเพื่อส่วนรวม ปฏิบัติตามกฎหมาย ปฏิบัติตามหลักศาสนา มีความภูมิใจในการเป็นคนไทย ทำงานแบบสุจริต บริจาคสิ่งของและรักษาสิ่งแวดล้อม มีความรู้เรื่องการเมืองของประเทศ เต็มใจที่จะเสียภาษี ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง การเป็นสมาชิกกลุ่ม สามารถไปร่วมชุมนุม และติดตามการทำงานของนักการเมืองและข้าราชการ นอกจากนี้ยังสามารถร่วมทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นทั้งในบทบาทส่วนตนและต่อสังคม สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล สร้างสรรค์ และเป็นระบบ สามารถที่จะเข้าใจ ยอมรับ และอดทนต่อความแตกต่างทางวัฒนธรรม เต็มใจที่จะแก้ไขข้อขัดแย้งโดยสันติวิธี ตลอดจนมีจริยธรรมคุณธรรม เข้าใจและปกป้องสิทธิมนุษยชน (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, ม.ป.ป.; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมุ่งพัฒนาคุณภาพและขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาแก่ประชาชนทั่วไป รวมทั้งพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) มาตรฐานการศึกษาของชาติ และมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยใช้ระบบการสอนทางไกลเพื่อให้นักศึกษาใช้เวลาว่างในการศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เอกสารการสอน แบบฝึกปฏิบัติ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการสอนเสริม ณ ศูนย์บริการการศึกษาต่าง ๆ และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง รวมถึงจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เข้มแข็งผ่านชุมนุม ชมรม กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ฯลฯ เพื่อพัฒนานักศึกษาและส่งเสริมพัฒนาความเป็นพลเมืองของนักศึกษา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ม.ป.ป.) ซึ่งที่ผ่านมาแม้มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นพลเมืองของนักศึกษา แต่ยังไม่มีแบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษา (สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559) เพื่อประเมินคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยเปิดและใช้ระบบการสอนทางไกล

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงเห็นควรที่จะมีการศึกษาเรื่องการพัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้วางแผนพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

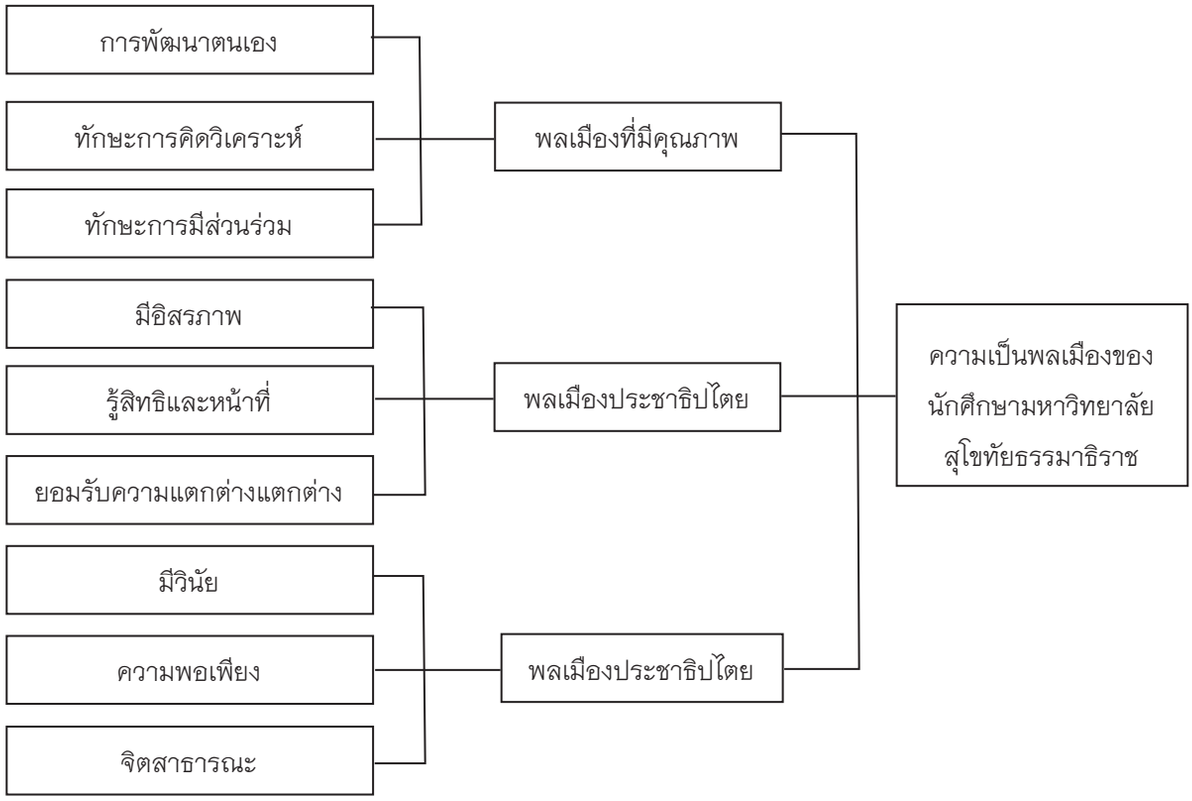
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. เพื่อสร้างแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1 (ถวิลวดี บุรีกุล, รัชวดี แสงมหะหมัด, และ Eugenie, 2562; พงษ์สนิท คุณนะลา, 2563; ศิวพร โพธิวิทย์, 2562; วัชรินทร์ ชาญศิลป์, 2561; สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, ม.ป.ป.; สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, ม.ป.ป.; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559; Association of American Colleges & Universities; n.d.; Kenneth, 2020; Sklad, Friedman, Park, & Oomen, 2016; Toshikazu, 2018)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาความเป็นพลเมืองและผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 10 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ได้แก่ 1) มีประสบการณ์การทำงานด้านการศึกษา การวิจัย หรือการสอนเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา หรือความเป็นพลเมืองของบุคคลทั่วไป ไม่น้อยกว่า 3 – 5 ปี จำนวน 5 คน และ 2) มีประสบการณ์การทำงานด้านการศึกษา การวิจัย หรือการสอนระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไม่น้อยกว่า 3 – 5 ปี จำนวน 5 คน

เครื่องมือการวิจัย

แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด มีขั้นตอนในการสร้างแนวคำถามดังนี้

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มขึ้นจากกรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดไว้

2. สร้างแนวคำถาม เป็นคำถามปลายเปิด 3 ข้อ ได้แก่ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมาธิราชว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร 2) คุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชควรต่างจากนักศึกษามหาวิทยาลัยทั่วไปหรือไม่ ในลักษณะใด 3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับหรือแก้ไของค์ประกอบหลักและองค์ประกอยย่อยของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. นำแนวคำถามที่สร้างขึ้นเสนอที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและนำมาปรับปรุงแก้ไข

เก็บรวบรวมข้อมูล

1. ส่งหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาความเป็นพลเมือง และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

2. จัดสนทนากลุ่ม 1 ครั้ง โดยใช้แนวคำถามที่กำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นตลอดจนคัดเลือกองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการปรับโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการสนทนากลุ่มและสังเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเพื่อนำไปสร้างเครื่องมือในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากร

นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ใกล้สำเร็จการศึกษาโดยเหลือ 1–3 ชุดวิชาสุดท้ายในปีการศึกษา 2563 จำนวน 3,565 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ใกล้สำเร็จการศึกษาโดยเหลือชุดวิชา 1 – 3 ชุดวิชาสุดท้ายในปีการศึกษา 2563 คำนวณขนาดตัวอย่างจำนวน 18 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ในโมเดล (Theodoros, 2018) โดยพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดลนี้จำนวน 23 พารามิเตอร์ ได้จำนวนเท่ากับ 414 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาที่มีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E–mail) สำหรับติดต่อแจ้งเว็บไซต์เพื่อทำแบบวัดออนไลน์ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลทางออนไลน์ซึ่งมีอัตราการตอบกลับน้อย จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 2,600 คน เพื่อให้มีจำนวนเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือการวิจัย

แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 1 ฉบับ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. พัฒนาแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษาหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 โดยเริ่มจากกำหนดนิยามตัวแปรหรือองค์ประกอบย่อย สร้างตารางกำหนดจำนวนข้อคำถามและพฤติกรรมที่ต้องการวัด (Table of Specification) และสร้างข้อคำถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก

จำนวน 10 เรื่อง รวม 30 ข้อ (0–75 คะแนน) เพื่อวัดตัวแปรด้านการพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการมีส่วนร่วม จิตสาธารณะ และมีอิสรภาพ และส่วนที่ 2 มีข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Likert Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ (0–75 คะแนน) รวม 135 คะแนน เพื่อวัดตัวแปรด้านการมีวินัย ความพอเพียง รู้สิทธิและหน้าที่ และการยอมรับความแตกต่าง

2. นำแบบวัดฯ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา ด้านพลเมืองศึกษา และด้านการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รวม 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency: IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.8–1.00

3. นำแบบวัดฯ ไปทดลองใช้ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 100 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากง่าย (p) ค่าความเที่ยง KR–20 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

4. นำแบบวัดฯ เฉพาะส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 10 เรื่อง สำหรับวัดตัวแปรด้านการพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการมีส่วนร่วม จิตสาธารณะ และมีอิสรภาพที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการทำแอนิเมชั่น ทำคลิปวิดีโอมีภาพเคลื่อนไหวและเสียงนำเสนอสถานการณ์

5. นำแบบวัดฯ ทั้งฉบับ ไปจัดทำเป็นรูปแบบออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

6. จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ทำแบบวัดฯ อย่างละ 1 เล่ม และเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของแบบวัดออนไลน์ฯ และคู่มือฯ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.67

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (เลขที่ใบรับรอง HE–172–25630)

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลไปยังอธิการบดีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2. ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E–mail) ขออนุญาตเก็บข้อมูลและแจ้งเว็บไซต์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดออนไลน์ เก็บข้อมูลระหว่างมกราคม – เมษายน พ.ศ.2564 มีนักศึกษาทำแบบวัดออนไลน์ 417 คน คิดเป็นร้อยละ 16 แม้อัตราการตอบกลับค่อนข้างน้อย แต่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ได้เนื่องจากขนาดตัวอย่างมีจำนวน 18 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ในโมเดล ตามที่กำหนดไว้ คือ 414 คน

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความยากง่าย (p) ค่าความเที่ยง (KR–20) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 9 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 พลเมืองที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) การพัฒนาตนเอง (2) ทักษะและ (3) ทักษะการมีส่วนร่วม

1.2 พลเมืองประชาธิปไตย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) มีอิสรภาพ (2) รู้สิทธิและหน้าที่ และ (3) ยอมรับความแตกต่าง

1.3 พลเมืองต้นแบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) มีวินัย (2) ความพอเพียง และ (3) จิตสาธารณะ

2. การสร้างแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 1 ฉบับ และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ทำแบบวัดฯ อย่างละ 1 เล่ม มีผลการหาคุณภาพดังนี้

2.1 การหาคุณภาพแบบวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แสดงดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 การหาคุณภาพแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ส่วนที่ 1

ข้อที่	ลักษณะแบบวัด	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ค่าความยากง่าย (p)	KR-20
ข้อที่ 1-30	คำถามแบบสถานการณ์	0.24 – 0.89	0.22 – 0.55	0.74

จากตารางที่ 1 พบว่า แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ส่วนที่ 1 เป็นคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 – 0.89 สามารถจำแนกคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาได้ ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.55 มีความยากปานกลางถึงค่อนข้างยาก และค่าความเที่ยง KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.74

ตารางที่ 2 การหาคุณภาพแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ส่วนที่ 2

ข้อที่	ลักษณะแบบวัด	ค่าอำนาจจำแนก (r)	Cronbach's alpha coefficient
ข้อ 31-50	แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ	0.203 – 0.629	**0.76**

จากตารางที่ 2 พบว่า แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ส่วนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.203 – 0.629 สามารถจำแนกคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาได้ ส่วนค่าความเที่ยง Cronbach's Alpha Coefficient มีค่าเท่ากับ 0.76

2.2 การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ทำแบบวัดฯ พบว่า แบบวัดออนไลน์ฯ มีเหมาะสมด้านการใช้งาน และเสนอแนะว่าควรปรับการออกแบบระบบให้ผู้ทำแบบวัดออนไลน์ฯ สามารถสมัครและสร้างรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง ตลอดจนควรออกแบบให้ระบบสามารถตอบสนองตามอุปกรณ์ใช้งาน เช่น สมาร์ตโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น ส่วนคู่มือการใช้งานแบบวัดออนไลน์ฯ สำหรับนักศึกษาและสำหรับผู้ดูแลระบบ พบว่า มีความถูกต้อง เหมาะสม อ่านเข้าใจง่าย มีความละเอียด และสามารถใช้งานได้จริง

3. การตรวจสอบความตรงโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านพลเมืองที่มีคุณภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบย่อยอยู่ระหว่าง 0.596 – 0.690 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ การพัฒนาตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.690 รองลงมา คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.690 และทักษะการมีส่วนร่วม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.596 โดยองค์ประกอบย่อยดังกล่าวมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านพลเมืองที่มีคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 47.60, 41.30 และ 35.50 ตามลำดับ

3.2 องค์ประกอบที่ 2 ด้านพลเมืองประชาธิปไตย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบย่อยอยู่ระหว่าง 0.687 – 0.763 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร องค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ รู้สิทธิและหน้าที่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.763 รองลงมา คือ ยอมรับความแตกต่าง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.710 และมีอิสรภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.687 โดยองค์ประกอบย่อยดังกล่าวมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านพลเมืองประชาธิปไตย คิดเป็นร้อยละ 58.20, 50.50 และ 47.30 ตามลำดับ

3.3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านพลเมืองต้นแบบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานขององค์ประกอบย่อยอยู่ระหว่าง 0.615 – 0.890 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัวแปร องค์ประกอบย่อยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ มีวินัย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนน

มาตรฐานเท่ากับ 0.890 รองลงมา คือ ความพอเพียง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.690 และจิตสาธารณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.615 โดยองค์ประกอบย่อยดังกล่าวมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านพลเมืองต้นแบบคิดเป็นร้อยละ 79.10, 47.70 และ 37.80 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง องค์ประกอบความเป็นพลเมืองซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง ด้านพลเมืองที่มีคุณภาพ ด้านพลเมืองประชาธิปไตย และด้านพลเมืองต้นแบบ พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน เป็นองค์ประกอบของความเป็นพลเมือง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ด้านพลเมืองประชาธิปไตย รองลงมาคือ ด้านพลเมืองที่มีคุณภาพ และด้านพลเมืองต้นแบบ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน คือ 0.600, 0.594, และ 0.497 ตามลำดับ องค์ประกอบแต่ละด้านมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบความเป็นพลเมือง ร้อยละ 36.00, 35.30 และ 24.70 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเป็นพลเมืองในแต่ละด้าน และองค์ประกอบความเป็นพลเมืองโดยรวม พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.295 – 0.600 แสดงว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันไม่ได้แยกกันอย่างเป็นอิสระ

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2 = 22.832, df = 19, p = .245, GFI = 0.988, AGFI = 0.971, RMR = 0.0291 และ RMSEA = 0.0220 ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 9 องค์ประกอบย่อย มีค่าเป็นบวกระหว่าง 0.615 – 0.890 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

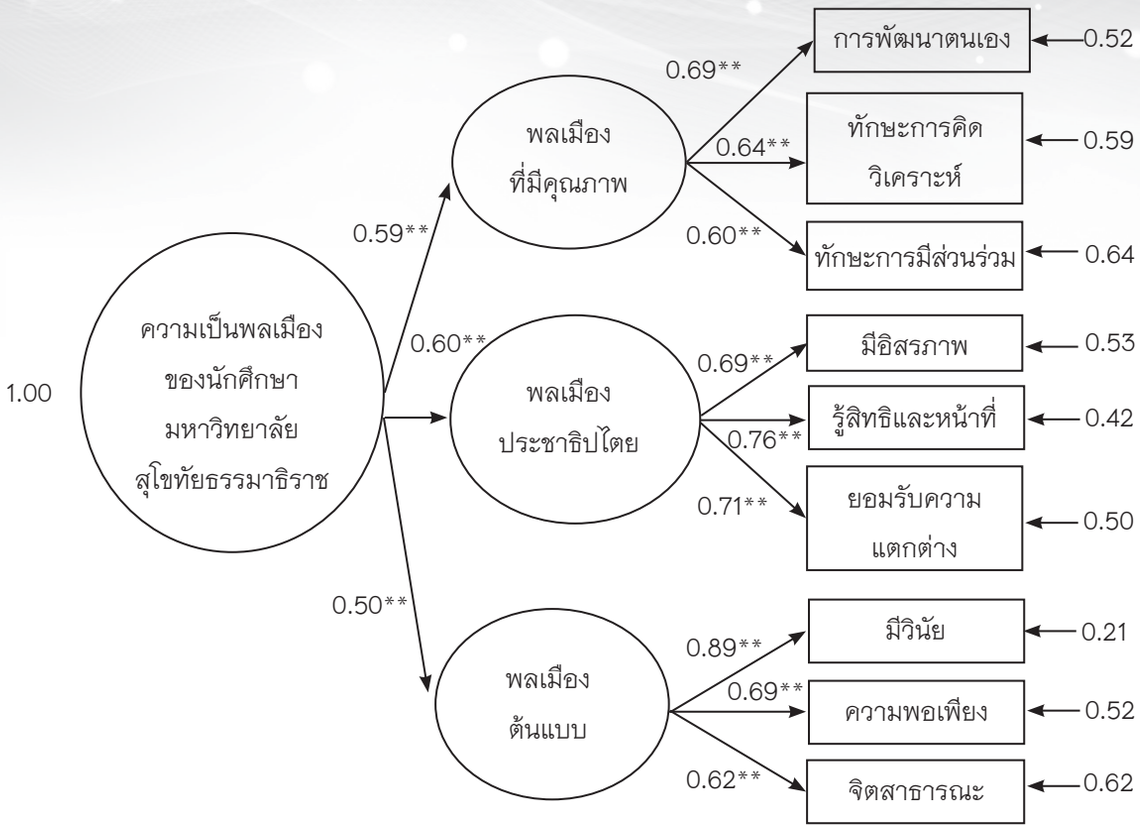
องค์ประกอบหลัก	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R^2
	b(SE)	β		
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง				
องค์ประกอบด้านพลเมืองที่มีคุณภาพ				
การพัฒนาตนเอง	1.000	0.690	–	0.476
ทักษะการคิดวิเคราะห์	0.927 (0.108)	0.642	8.579**	0.413
ทักษะการมีส่วนร่วม	0.864 (0.104)	0.596	8.324**	0.355
องค์ประกอบด้านพลเมืองประชาธิปไตย				
มีอิสรภาพ	1.000	0.687	–	0.473
รู้สิทธิและหน้าที่	1.119 (0.097)	0.763	11.504**	0.582
ยอมรับความแตกต่าง	1.039 (0.091)	0.710	11.457**	0.505
องค์ประกอบด้านพลเมืองต้นแบบ				
มีวินัย	1.000	0.890	–	0.791
ความพอเพียง	0.776 (0.066)	0.690	11.674**	0.477
จิตสาธารณะ	0.692 (0.063)	0.615	11.062**	0.378
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง				
องค์ประกอบรวมความเป็นพลเมือง				
พลเมืองที่มีคุณภาพ	0.410 (0.072)	0.594	5.732**	0.353
พลเมืองประชาธิปไตย	0.406 (0.069)	0.600	5.930**	0.360
พลเมืองต้นแบบ	0.442 (0.073)	0.497	6.036**	0.247

$\bar{x}2$ = 22.832, df = 19, p = .245, RMSEA = 0.0220; RMR = 0.0291; GFI = 0.988, AGFI = 0.971

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

	พลเมืองที่มีคุณภาพ	พลเมืองประชาธิปไตย	พลเมืองต้นแบบ	ความเป็นพลเมือง
พลเมืองที่มีคุณภาพ	1.000			
พลเมืองประชาธิปไตย	0.356	1.000		
พลเมืองต้นแบบ	0.295	0.298	1.000	
ความเป็นพลเมือง	0.594	0.600	0.497	1.000

*** p≤01*



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชและน้ำหนักองค์ประกอบ

สรุปผลการวิจัย

1. โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) พลเมืองที่มีคุณภาพ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ การพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม 2) พลเมืองประชาธิปไตย ซึ่งมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ มีอิสรภาพ รู้สิทธิและหน้าที่ และยอมรับความแตกต่าง 3) พลเมืองต้นแบบ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ มีวินัย ความพอเพียง และจิตสาธารณะ

2. แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 – 0.89 ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.22– 0.55 และค่าความเที่ยง KR–20 เท่ากับ 0.740 และส่วนที่ 2 ข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.203 – 0.629 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาครอนบาคได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76

3. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 = 22.832, df = 19, p = .245, GFI = 0.988, AGFI = 0.971, RMR = 0.0291, RMSEA = 0.0220)

อภิปรายผลการวิจัย

1. โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) พลเมืองประชาธิปไตย มี 3 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย รู้สิทธิและหน้าที่ ยอมรับความแตกต่าง และมีอิสรภาพ 2) พลเมืองที่มีคุณภาพ มี 3 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย การพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม และ 3) พลเมืองต้นแบบ มี 3 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย มีวินัย ความพอเพียง และจิตสาธารณะ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าความเป็นพลเมืองคือการเป็นผู้ที่มีสิทธิและหน้าที่ใน 3 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) หน้าที่ต่อตนเองจะเป็นการคิดวิเคราะห์

แก้ปัญหาและการพัฒนาตนเอง 2) หน้าที่ด้านการเมือง เป็นหน้าที่ตามวิถีประชาธิปไตย และ 3) หน้าที่ต่อสังคม เป็นการมีคุณธรรมจริยธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังที่สัมพันธ์ รอดพึ่งครุฑ, ฐิติมา หิรัญรักษ์, และพัณนิดา อุปหนอง (2564) ได้กล่าวไว้ว่า ความเป็นพลเมืองเป็นการรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง สามารถแสดงบทบาทได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคมโดยส่วนรวม ด้วยความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ให้สอดคล้องกับหลักธรรม วัฒนธรรมประเพณี ตลอดจนหน้าที่ตามรัฐธรรมนูญบัญญัติไว้ให้สมาชิกของรัฐมีสิทธิพลเมือง สิทธิทางการเมือง และสิทธิทางสังคม ทั้งนี้คุณลักษณะของความเป็นพลเมืองประกอบด้วยการมีอิสรภาพและพึ่งตนเองได้ ใช้สิทธิเสรีภาพโดยควบคู่กับความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมาย เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น เคารพความแตกต่าง เคารพหลักความเสมอภาค มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นพลเมือง ตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ บริจาคสิ่งของและรักษาสิ่งแวดล้อม (กิตติยานนท์ วรรณวงศ์, สิทธิพร เกษจ้อย, สุรศักดิ์ อุดเมืองเพีย, ปาณจิตร สุกุมาลย์, และชารีวัฒน์ ถวิลวงษ์, 2564; รุ้งนภา ยรรยงเกษมสุข และโอฬาร ถิ่นบางเดียว, 2564; ถวิลวดี บุรีกุล, รัชวดี แสงมหะหมัด และ Eugenie, 2562)

เมื่อพิจารณาแยกองค์ประกอบ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1.1 พลเมืองประชาธิปไตย ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ รู้สิทธิและหน้าที่ ยอมรับความแตกต่างและมีอิสรภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการมีสิทธิเสรีภาพและรู้หน้าที่เป็นหัวใจสำคัญของระบอบประชาธิปไตยเพื่อที่จะทำให้ประชาชนทุกคนอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข ดังที่พงษ์สนิท คุณนะลา (2563) ได้กล่าวไว้ว่าการรับผิดชอบตนเอง การเคารพสิทธิผู้อื่น การเคารพความแตกต่าง และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม มีความสัมพันธ์กับบทบาทพลเมืองภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย สอดคล้องกับศิวพร โพธิวิทย์ (2562) ที่ศึกษาพบว่า ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของนักศึกษาประกอบด้วยการเคารพสิทธิ ความแตกต่าง มีอิสระในการใช้ชีวิตของตนเอง สอดคล้องกับถวิลวดี บุรีกุล, ทศพล สมพงษ์, และสมเกียรติ นากระโทก (2564) ที่ได้กล่าวไว้ว่าบทบาทความเป็นพลเมืองคือการใช้สิทธิเสรีภาพควบคู่กับความรับผิดชอบ และเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น (จารุชา สหัสรังสี และติน ปรัชญพฤทธิ์, 2563; สุมาลี บุญเรือง และเติมศักดิ์ ทองอินทร์, 2564)

1.2 พลเมืองที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ การพัฒนาตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการมีส่วนร่วม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าพลเมืองที่ดีควรมีความรู้ มีการศึกษา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เห็นตนเองเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและร่วมแก้ไขปัญหา ดังที่ถวิลวดี บุรีกุล, รัชวดี แสงมหะหมัด, และ Eugenie (2562) ที่กล่าวไว้ว่าประชาชนควรมีความรู้เรื่องงานสาธารณะ การเมือง การปกครอง สามารถวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีอิสระ โดยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการสร้างความเป็นพลเมืองของเยาวชนไทย เช่น การรับรู้ข่าวสารทางการเมือง การพูดคุยหรือการเขียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง (วัชรินทร์ ชาญศิลป์, 2561) การตระหนักถึงปัญหาที่มีอยู่ ความเชื่อในความสามารถของตนเอง โอกาสในการเข้าร่วมในกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ล้วนเป็นปัจจัยในการสร้างความเป็นพลเมืองของเยาวชน (อมฤตา รัตนภานพ, และวรัชญ์ ครุจิต, 2563) การมีส่วนร่วมแสดงออกเกี่ยวกับการใช้ความรู้และสติปัญญาในการไตร่ตรองก่อนทำอะไร สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เป็นผู้ริเริ่มทำสิ่งดีเพื่อสังคมและพัฒนาให้ดีขึ้น เกื้อหนุนผู้อื่นให้ทำสิ่งดีเพื่อสังคม (ถวิลวดี บุรีกุล, ทศพล สมพงษ์, และสมเกียรติ นากระโทก, 2564; จารุชา สหัสรังสี และติน ปรัชญพฤทธิ์, 2563)

1.3 พลเมืองต้นแบบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีวินัย ความพอเพียง และจิตสาธารณะ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าคนไทยจะน้อมรับและปฏิบัติตามพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดช มหาราช บรมนาถบพิตร รัชการที่ 9 ที่ทรงเป็นตัวอย่างด้านการมีวินัย ความพอเพียง และจิตสาธารณะ ความพยายาม อุตสาหะ และความเสียสละ ซึ่งเป็นหลักคุณธรรมของพลเมือง ดังที่พระครูนิเวศน์สีลาภร (สมพงษ์ ธนะคูณ), วรกฤต เถื่อนช้าง, และทะนง ทศไกร (2563)

ที่กล่าวไว้ว่า จิตสาธารณะเป็นจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม บุคคลที่มีจิตสาธารณะสามารถกระทำได้โดยต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ปัญหาการมีจิตสำนึกต่อส่วนรวมที่ลดน้อยลงทำให้เกิดปัญหาสังคมซึ่งเกิดจากความโลภ ไม่รู้จักพอ ขาดการเสียสละ จิตสาธารณะจึงมีความสำคัญในการส่งเสริมคุณธรรมของการเป็นพลเมืองที่ดี (สุทธิวรรณ เปรี่ยมพิมาย และสุวรรณา นาควิบูลย์วงศ์, 2561) สอดคล้องกับวัชรินทร์ ชาญศิลป์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่าความเป็นพลเมืองดีของเยาวชน มีคุณลักษณะสำคัญได้แก่ มีวินัย รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อยู่อย่างพอเพียง ตระหนักถึงความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ไม่เบียดเบียนก่อความเดือดร้อน มีความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความอดทนและเพียรพยายามมุ่งมั่นตั้งใจในการทำหน้าที่ให้บรรลุผลสำเร็จ มีความภูมิใจที่เป็นคนไทย ละอายเกรงกลัวต่อความชั่ว และมุ่งทำความดีร่วมกัน นอกจากนี้ควรนำศาสตร์พระราชาและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน เน้นการใช้ชีวิตแบบคนดีในวิถีดิจิทัล (จารุชา สหัสรังสี และติน ปรัชญพฤทธิ์, 2563; อภิญญา ฉัตรช่อฟ้า, 2564)

2. แบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามแบบสถานการณ์ ชนิดปรนัย 5 ตัวเลือก พร้อมคลิปวิดีโอสถานการณ์ประกอบ มีค่าอำนาจจำแนกได้ปานกลาง–จำแนกได้ดีมาก ค่าความยากง่ายปานกลาง–ค่อนข้างยาก ค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง และส่วนที่ 2 ข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกได้ปานกลาง–จำแนกได้ดีมาก และค่าความเที่ยงค่อนข้างสูง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือวัดได้กำหนดนิยามการวัดตัวแปรอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดจำนวนข้อคำถามและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ตลอดจนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวัดผล ทำให้แบบวัดฯ มีคุณภาพดี สามารถวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้อย่างเที่ยงตรง นอกจากนี้แบบวัดฯ ยังมีความต่างจากแบบวัดความเป็นพลเมืองอื่น ๆ คือ การใช้รูปแบบข้อคำถามแบบสถานการณ์ พร้อมคลิปวิดีโอสถานการณ์ประกอบ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจและความคิด ทำให้รู้สึกเสมือนอยู่ในเหตุการณ์จริงหรือมีลักษณะของการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งการเลือกคำตอบที่ต่างกันของแต่ละบุคคลนั้นสามารถสะท้อนให้เห็นความแตกต่างด้านความเป็นพลเมืองของบุคคลได้เป็นอย่างดี ทำให้แบบวัดฯ นี้มีความเที่ยงตรงสูง (Sima, 2019) นอกจากนี้แบบวัดฯ มีตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ทที่ได้ใช้วิธีการลดการตอบตามความปรารถนาของสังคม (Social Desirability) โดยการกำหนดตัวเลือกเป็น 4 ระดับ คือ จริงที่สุด ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง และไม่จริงเลย ไม่มีตัวเลือกระดับที่อยู่กึ่งกลางมาตรวัด และข้อคำถามมีทั้งข้อความเชิงบวกและลบอยู่จำนวนเท่า ๆ กัน รวมถึงการทำแบบวัดจะไม่มีผลต่อระดับผลการศึกษาและข้อมูลที่ตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุตัวตนผู้ตอบ (Riazi, 2016) จึงทำให้นักศึกษากล้าตอบตามความเป็นจริง ส่งผลให้แบบวัดฯ สามารถวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้อย่างเที่ยงตรง สอดคล้องกับปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง, ศิริเดช สุชีวะ, และโชติกา ภาษีผล (2560) ที่ศึกษาพบว่าการใช้แบบวัดที่เป็นข้อคำถามแบบสถานการณ์ พร้อมคลิปวิดีโอสถานการณ์ ช่วยทำให้ผู้ตอบเกิดความรู้สึกเสมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง ไม่ต้องใช้จินตนาการของแต่ละบุคคลในการตอบคำถาม สามารถลดความลำเอียงของแบบวัดได้ รวมทั้งทำให้แบบวัดมีค่าอำนาจและค่าความยากง่ายเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตลอดจนมีค่าความเที่ยงสูง (จิราพร พรหมลิ และสมนึก ภัททิยธนี, 2562; Sentot, Chanita, Nural & Ahmad, 2021)

3. โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสร้างโมเดล รวมทั้งกำหนดนิยามแต่ละองค์ประกอบไว้อย่างชัดเจน และข้อคำถามที่สร้างขึ้นครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัด ทำให้แบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับกิตติพงษ์ พิพิธกุล (2561) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือวิจัยที่มีความตรงเชิง

โครงสร้าง จะสามารถวัดได้ตรงตามประเด็นที่ต้องการศึกษา สอดคล้องกับศศิวิมล ศรีนวล, กันธิยา เส้าเปา, และน้ำทิพย์ องอาจวาณิชย์ (2564) ที่ศึกษาพบว่า การพัฒนาแบบวัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันควรสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาตามกรอบแนวคิดการวิจัยให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ จะทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (พนิดา ทองเงา ดอร์น, สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล, และสิริวรรณ ศรีพหล, 2561; พิทักษ์ ปินใจ และสุนทรพจน์ ดำรงพานิช, 2563)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนานักศึกษาด้านทักษะการมีส่วนร่วม การมีจิตสาธารณะ และทักษะการคิดวิเคราะห์ เช่น การจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนา จัดสัมมนาอบรม สร้างชมรมนักศึกษา เพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาให้มากขึ้น

2. การนำแบบวัดออนไลน์ความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ไปใช้ในการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) ควรประเมินก่อนเริ่มศึกษาตามหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม และการประเมินผลรวม (Summative Assessment) ในนักศึกษากลุ่มที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนปรับปรุงหลักสูตรให้มีสัดส่วนของรายวิชาที่ครอบคลุมคุณลักษณะความเป็นพลเมือง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลเมืองที่ไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน (Model Invariance) เช่น อายุ เพศ สาขาวิชา เป็นต้น เพื่อให้การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาได้ความตรงกับความสนใจที่แท้จริงของนักศึกษา

2. ควรมีการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้วยเครื่องมืออื่น เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ แบบเขียนตอบ เป็นต้น เพื่อสะท้อนผลการวัดและประเมินคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักศึกษาในหลายมิติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

กิตติพงษ์ พิพิธกุล. (2561). คุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม: Validity กับ Reliability ในการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 8*(2), 104 – 110.

กิตติยานนท์ วรรณวงศ์, สิทธิพร เกษจ้อย, สุรศักดิ์ อุดเมืองเพีย, ปาณจิตร สุกุมาลย์, และชารีวัฒน์ ถวิลวงษ์ (2564). หน้าที่พลเมืองตามแนวพระพุทธศาสตร์. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 6*(3), 961 – 973.

จารุชา สหัสรังสี และติน ปรัชญพฤทธิ์, (2563). อัตลักษณ์ของพลเมืองไทยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 9*(1), 205 – 217.

จิราพร พรหมลิ และสมนึก ภัททิยธนี. (2562). การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานโดยใช้สื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 25*(2), 52 – 65.

ถวิลวดี บุรีกุล, ทศพล สมพงษ์, และสมเกียรติ นากระโทก. (2564). การศึกษาพฤติกรรมความเป็นพลเมืองสำหรับสังคมไทย. *วารสารสถาบันพระปกเกล้า, 19*(2), 23 – 43.

ถวิลวดี บุรีกุล, รัชวดี แสงมหะหมัด, และ Eugenie, M. (2562). *ความเป็นพลเมืองในประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า. สืบค้นจาก https://www.kpi.ac.th/knowledge/book/data/740

ปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง, ศิริเดช สุชีวะ, และโชติกา ภาษีผล. (2560). การพัฒนาแบบวัดความรับผิดชอบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสารพยาบาลทหารบก, 18*(2), 212–219.

พงษ์สนิท คุณนะลา. (2563). บทบาทพลเมืองภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำพูน. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ, 5*(1), 85–99.

พนิดา ทองเงา ดอร์น, สิทธิพงษ์ วัฒนานนท์สกุล, และสิริวรรณ ศรีพหล. (2561). การพัฒนาโมเดลการวัดคุณลักษณะความยึดมั่นในความเป็นพลเมืองสำหรับเยาวชนไทย. *สุทธิปริทัศน์*, ฉบับพิเศษ, 39–52.

พิทักษ์ ปินใจ และสุนทรพจน์ ดำรงพานิช. (2563). โมเดลการวัดความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 14*(3), 77 – 86

พระครูนิเวศน์สีลากร (สมพงษ์ ธนะคูณ), วรกฤต เถื่อนช้าง, และทะนง ทศไกร. (2563). แนวทางการเสริมสร้างจิตสาธารณะให้กับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, 8*(2), 285–296.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลเกี่ยวกับมสธ.* สืบค้นจาก https://www.stou.ac.th/main/history.html

รุ้งนภา ยรรยงเกษมสุข และโอฬาร ถิ่นบางเดียว. (2564). ความเป็นพลเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง. *วารสารปัญญาปณิธาน, 6*(2), 183 – 196.

เลิศพร อุดมพงษ์. (ม.ป.ป.). *การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง (Civic/citizenship education) ในการส่งเสริมบทบาทของ ภาคพลเมืองในการเมืองระบบตัวแทน: แนวทางที่ยั้งยืน ผ่านประสบการณ์จากต่างประเทศ.* สืบค้นจาก http://kpi. ac.th/media/pdf/M8_272.pdf

วัชรินทร์ ชาญศิลป์. (2561). ความเป็นพลเมืองของเยาวชนไทย. *วารสารรัฐศาสตร์ปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 5*(1), 187–209.

วิภาดา พินลา. (2558). การพัฒนาพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยผ่านวิชาหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 11*(1), 7–19.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (ม.ป.ป.). *ยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองและพลโลกในศตวรรษที่ 21.* สืบค้นจาก https://www.slideshare.net/Surinthai/5–15060411

ศศิวิมล ศรีนวล, กันธิยา เส้าเปา, และน้ำทิพย์ องอาจวาณิชย์. (2564). การพัฒนาแบบวัดความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารงานวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 8*(2), 43 – 51.

ศิวพร โพธิวิทย์. (2562). ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. *วารสารสารสนเทศ, 18*(1), 83–91.

สัมพันธ์ รอดพึ่งครุฑ, ฐิติมา หิรัญรักษ์, และพัณนิดา อุปหนอง. (2564). จิตสำนึกความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 8*(2), 153–165.

สุทธิวรรณ เปรี่ยมพิมาย และสุวรรณา นาควิบูลย์วงศ์. (2561). จิตสาธารณะผู้เรียนอาชีวศึกษา: แนวทางการพัฒนาในบริบทความเป็นพลเมืองโลก. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี, 12*(1), 364–380.

สุมาลี บุญเรือง และเติมศักดิ์ ทองอินทร์. (2564). การเสริมสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกค่านิยมวัฒนธรรมทางการเมืองภาคพลเมือง. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 10*(1), 240 – 254.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564).* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานการวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย การพัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2559). *คู่มือการวัดและประเมินผลในระบบการศึกษาทางไกลสำหรับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (ม.ป.ป). *ความเป็นพลเมืองในวิถีระบอบประชาธิปไตย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

อภิญญา ฉัตรช่อฟ้า. (2564). การสร้างและพัฒนาความเป็นพลเมืองภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 6*(3), 121–134.

อมฤตา รัตนภานพ และวรัชญ์ ครุจิต. (2563). ระดับของการมีส่วนร่วมของพลเมืองบนเฟสบุ๊ค ปัจจัยและแรงจูงใจในการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพบนอินเตอร์เน็ต กรณีศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. *วารสารการสื่อสารและการจัดการ นิด้า*, 6(1), 1–22.

Association of American Colleges & Universities. (n.d.). *Civic engagement value rubric*. Retrieve from https://www.aacu.org/civic–engagement–value–rubric

Kenneth, A.S. (2020), *Local citizenship in a global age*. Cambridge: Cambridge University Press.

Riazi, A.M. (2016). Innovative mixed–methods research: Moving beyond design technicalities to epistemological and methodological realizations. *Applied Linguistics*, *37*, 33–49.

Sentot, K., Chanita, H.W.P., Nural H., & Ahmad, S. (2021). Kinematic test in multimedia formats: A preliminary validation. *TEM Journal, 10*(4), 1789-1795.

Sima, A. (2019). *Assessment of 21st century skills*. Singapore: Office of Education Research, NIE Working Paper Series No. 14, National Institute of Education, Nanyang Technological University.

Sklad, M., Friedman, J., Park, E., & Oomen, B. (2016). Going glocal: A qualitative and quantitative analysis of global citizenship education at a Dutch liberal arts and sciences college. *High Educ*, *72*, 323–340.

Toshikazu, K. (2018). Global citizenship education through study abroad programs with service learning experiences. *Nagoya University of Foreign Studies, 2018*(2), 73–101.

Theodoros, A.K., (2018). Applied pychometrics: Sample size and sample power considerations in factor analysis (EFA, CFA) and SEM in general. *Psychology, 9*(8), 2207–2230.