

# การพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น

## A Development of Measurement Model of Global Citizenship of Junior Secondary Students

เบญจมาศ บุคศรี<sup>1\*</sup>  
จตุภูมิ เขตจัตุรัส<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 720 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือวิจัย คือ แบบวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร ความโด่ง การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม Lisrel 8.72 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ 11 ตัวแปร ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มี 7 ตัวแปร คือ การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ และการมีจิตสาธารณะ

<sup>1</sup> นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการวัดและการประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\* correspondent author: krataai@gmail.com

องค์ประกอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะภายในบุคคล มี 4 ตัวแปร คือ การมีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ความซื่อสัตย์ การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย และการมองเห็นและ เข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก 2) โมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประจักษ์ พิจารณาจาก ค่า  $\chi^2 = 48.50$ ,  $df=37$ ,  $p = 0.097$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $AGFI = 0.96$ ,  $RMSEA = 0.029$

**คำสำคัญ:** โมเดลการวัด/ ความเป็นพลโลก/มัธยมศึกษาตอนต้น

## Abstract

The propose of this research were 1) to develop of measurement model of global citizenship of secondary school students 2) to validate the model of global citizenship of secondary school students. The population of this research was the 7<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> Grade of secondary school students, the Office of Basic Education in North Eastern of Thailand. The sample size was 720 students acquired by Multi\_stage Random Sampling technique. The research tool was the questionnaire of global citizenship. Data were analyzed using descriptive statistics (e.g., mean, S.D., skewness, kurtosis), Pearson's correlation and Exploratory Factor Analysis by employing SPSS version 16.0. Confirmatory Factor analysis by Lisrel version 8.72. The research results were as follows 1) Global citizenship of secondary school students consisted of two factors and eleven variable, namely, Factor 1: Social Interaction factor consisted of 7 variables: analysis of world news events, critical thinking, liberty rights and equality, awareness of sustainable development, collaboration, civic participation and public mind. Factor 2: Intrapersonal factor consisted of 4 variable: responsibility, loyalty and cross-cultural and access issues as a member of the world understanding 2) The Measurement model of global citizenship characteristics of secondary school students found that the model fit the empirical data  $\chi^2 = 48.50$ ,  $df = 37$ ,  $p = 0.097$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $AGFI = 0.96$ ,  $RMSEA = 0.029$

**Keyword:** Measurement model / Global citizenship/ Junior Secondary Students

## 1. บทนำ

การศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา “คน” ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าของสังคม เพื่อให้มีคุณภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ทันท่วงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การสื่อสาร การคมนาคม การรับส่งข้อมูลและวิทยาการต่างๆ รวมถึงการเผยแพร่เข้ามาของวัฒนธรรมต่างชาติ การแข่งขันทางเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศต่างๆ มีความเชื่อมโยงระหว่างกันมากขึ้น ภายในโลกต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การมีส่วนร่วม การเข้าใจตนเองและผู้อื่น ก่อให้เกิดความเป็นพลเมืองและพลโลก ส่งผลให้แต่ละประเทศต้องปรับรูปแบบในการพัฒนาและนโยบายภายในให้เท่าทันกระแสความเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ประเทศของตนสามารถยืนหยัดอยู่ได้ในสังคมโลกอย่างมีศักดิ์ศรี (สำนักงานเลขาธิการการศึกษา, 2548) ด้วยเหตุนี้ความเป็นพลโลกจึงมีความสำคัญในการมุ่งพัฒนานักเรียนให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงในสังคมและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

ความเป็นพลโลกจึงเป็นเป้าหมายหนึ่งทางการศึกษาไทยต้องการพัฒนาประชาชนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยพื้นฐานของทั้งสองมาตรฐานเหมือนกัน คือ การจัดการศึกษาให้คนในชาติเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุขตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO โดยในศตวรรษที่ 21 (Agenda, 21) ทุกประเทศได้มีการพัฒนาและใช้หลักสูตรการศึกษาที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้มีการเรียนเพื่อรู้ (Learning to Know) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to Do) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to Be) เพื่อให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลเมืองของชาติ และการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to Live Together) เพื่อสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลโลก (มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก) ตลอดจนการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติอันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (แนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล, 2553)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลโลกของนักเรียน พบว่างานวิจัยที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียน เช่น ศิริเพ็ญ บุรณศิริ (2532) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะความเป็นพลเมืองโลก 10 ประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร คือ ความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองดีของประเทศ การเคารพสิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น การยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การยอมรับในการนับถือศาสนาที่แตกต่างกัน ความเข้าใจในความขัดแย้ง การยอมรับแนวคิดทางการเมืองของแต่ละสังคม การเข้าใจสภาวะเศรษฐกิจโลก ความสนใจและติดตามข่าวเกี่ยวกับปัญหาของโลกและวิธีแก้ไข การให้ความร่วมมือและส่งเสริมสันติภาพ ปาจริย์ รัตนาสุนธ์ (2556) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่สองเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความเป็นพลโลกของนักเรียน เช่น สิริวรรณ ศรีพหล (2551) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา ปลินธร เพ็ชรฤทธิ์ (2550) ศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดีให้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาตามการรับรู้ของครูสังคมศึกษา จากผลการวิจัยข้างต้น พบว่าในงานวิจัยแต่ละเรื่องมีความแตกต่างกันในเรื่องขององค์ประกอบและตัวแปร

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ และศักยภาพ เนื่องจากนักเรียนเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญในการเข้าสู่ประชาคมโลก ซึ่งคุณลักษณะของความเป็นพลโลกนั้นเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพของนักเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรความเป็นพลโลก เพื่อพัฒนาให้ได้โมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพบริบทในประเทศไทย เพื่อที่จะเป็นข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานที่ถูกต้อง ตรงตามสภาพความเป็นจริง นำไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนา ตลอดจนส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะความเป็นพลโลกต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2.2 เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2,041,787 คน (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2558)
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 720 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยใช้จังหวัด โรงเรียน ระดับชั้นและเพศเป็นหน่วยในการสุ่ม

ระยะที่ 1 เป็นขั้นตอนการวิจัยโดยการสังเคราะห์ ตัวแปรการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลโลก เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวแปรและทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 360 คน จาก 12 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2558 ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 เป็นการตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยกลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 360 คน จาก 12 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2558 ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความเป็นพลโลกสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอนโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ เป็นแบบตรวจรายการ (checklist) และแบบเติมคำ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา คะแนนเฉลี่ยสะสม เป็นต้น

ตอนที่ 2 แบบวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 44 ข้อ

### 1. การสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สำหรับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความเป็นพลโลก มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับตัวแปรความเป็นพลโลก ผู้วิจัย กำหนดนิยาม และสร้างเป็นตารางโครงสร้างเนื้อหาของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของข้อคำถาม พร้อมทั้งขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

1.2 ผู้วิจัยนำร่างแบบวัดความเป็นพลโลกที่สร้างขึ้น ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านในการตรวจสอบโดยใช้การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร (Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การตัดสินว่าคะแนน IOC ที่ได้แต่ละข้อรายการต้องมากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อรายการนั้น มีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน

1.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนมทิสราธิบดี จำนวน 45 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha) ซึ่งค่าความเที่ยงทั้งหมดอยู่ที่ 0.857

1.4 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการเดินทางนำแบบสอบถามไปมอบให้โรงเรียนแต่ละแห่งด้วยตนเองและการส่งทางไปรษณีย์ จำนวน 720 ชุด และได้กลับคืนมา 720 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

2. วิเคราะห์คุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาด้วยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows หลังจากทีวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการหาค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเกี่ยวกับความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังต่อไปนี้

4.51 - 5.00	นักเรียนมีความเป็นพลโลกมากที่สุด
3.51 - 4.50	นักเรียนมีความเป็นพลโลกมาก
2.51 - 3.50	นักเรียนมีความเป็นพลโลกปานกลาง
1.51 - 2.50	นักเรียนมีความเป็นพลโลกน้อย
1.00 - 1.50	นักเรียนมีความเป็นพลโลกน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบจากการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy (KMO) ต้องมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ข้อมูลจึงมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) การวิเคราะห์ส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS

4. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อดูการเกาะกลุ่มของตัวแปร โดยเลือกสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Components Extraction) ร่วมกับการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบหลักของตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างชัดเจน โดยตั้งเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบคือ องค์ประกอบนั้นต้องมีค่าไอเกน (Eigenvalue) ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป การวิเคราะห์ส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS

5. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการพัฒนาความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72 สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL ในการวิจัยครั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (Root Mean Square Residual = RMR) ซึ่งวิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของโมเดล

#### 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

###### 1.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ตอบแบบวัดตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 720 คน เป็นเพศชายจำนวน 360 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิงจำนวน 360 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่านักเรียนมีเกรดเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 3.01 – 3.50 เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมาอยู่ในระดับ 2.51 – 3.00 คิดเป็นร้อยละ 23.60

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าสำหรับองค์ประกอบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (INSO) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD) สูงที่สุด ( $\bar{X}_{ASD} = 3.72$ ) ซึ่งคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก หมายความว่านักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างรู้จักใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มืออย่างเหมาะสม และรักษาสสิ่งแวดลอม โดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับมาก สำหรับองค์ประกอบคุณลักษณะภายในบุคคล (INSE) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง (RES) สูงที่สุด ( $\bar{X}_{RES} = 3.93$ ) ซึ่งคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีความหมายว่านักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง และเคารพกฎเกณฑ์กติกาที่มีอยู่ในระดับมาก นอกจากนั้นยังพบอีกว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความเป็นพลโลกอยู่ในระดับมาก (GCITZ = 3.63)

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้หรือความไม่สมมาตรของการแจกแจง พบว่าตัวแปรการมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง (RES) ความซื่อสัตย์ (FAI) การยอมรับคุณค่าในหลากหลาย (CCU) มองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND) การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก (ANA) เคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (LIR) การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL) การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ (CIP) และการมีจิตสาธารณะ (PUB) มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (มีค่าความเบ้เป็นลบ) ซึ่งมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.06 ถึง -0.51 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่าค่าความโด่งของตัวแปรความเชื่อสัจย์ (FAI) การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ (CIP) มีการแจกแจงในลักษณะสูงโด่ง (ค่าความโด่งมากกว่าค่า 0) ซึ่งมีค่าความโด่งเท่ากับ 0.04, 0.24 ตามลำดับ แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ในขณะที่ตัวแปรการมีความรับผิดชอบต่อตนเอง (RES) การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย (CCU) มองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND) การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก (ANA) การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (CRI) เคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (LIR) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL) และการมีจิตสาธารณะ (PUB) มีการแจกแจงในลักษณะเตี้ยแบน (ค่าความโด่งน้อยกว่า 0) ซึ่งมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.08 ถึง -0.83 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปร เหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (n=360)

ตัวแปร	$\bar{x}$	SD	Sk	Ku	แปลความหมาย
<b>องค์ประกอบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม(INSO)</b>	3.54	0.46	-0.06	-0.48	มาก
การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก	3.45	0.68	-0.28	-0.08	ปานกลาง
การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (CRI)	3.49	0.72	0.10	-0.12	ปานกลาง
เคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (LIR)	3.42	0.70	-0.11	-0.43	ปานกลาง
การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD)	3.72	0.74	-0.13	-0.38	มาก
ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL)	3.47	0.77	-0.26	-0.29	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ (CIP)	3.57	0.66	-0.51	0.24	มาก
การมีจิตสาธารณะ (PUB)	3.65	0.79	-0.10	-0.83	มาก
<b>องค์ประกอบคุณลักษณะภายในบุคคล(INSE)</b>	3.79	0.46	-0.23	-0.14	มาก
การมีความรับผิดชอบต่อตนเอง (RES)	3.93	0.60	-0.43	-0.08	มาก
ความเชื่อสัจย์ (FAI)	3.82	0.64	-0.45	0.04	มาก
การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย (CCU)	3.79	0.68	-0.07	-0.58	มาก
มองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND)	3.61	0.67	-0.19	-0.48	มาก
<b>ความเป็นพลโลก (GCITZ)</b>	3.63	0.42	-0.12	-0.29	มาก

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Components Extraction) ร่วมกับการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนิเมกซ์ (Varimax Rotation) ของตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด 11 ตัวแปร พบว่าได้เป็น 2 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวน (eigenvalue) 4.355 และ 1.248 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) มีค่าความแปรปรวน (eigenvalue) เท่ากับ 4.355 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 39.595 ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูล เหตุการณ์โลก การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การเคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ และการมีจิตสาธารณะ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.576 – 0.765 สำหรับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (0.765) ส่วนตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุด คือ การเคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (0.576)

องค์ประกอบที่ 2 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้านคุณลักษณะภายในบุคคล (Intrapersonal) มีค่าความแปรปรวน (eigenvalue) เท่ากับ 1.248 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.349 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ความซื่อสัตย์ การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย และการมองเห็นและเข้าถึงปัญหา ในฐานะของสมาชิกโลก ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.544 - 0.767 สำหรับตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ได้แก่ ความซื่อสัตย์ (0.767) ส่วนตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำสุด คือ การมองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (0.767)

### ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งโมเดลนี้ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ นั่นคือ องค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (INSO) และองค์ประกอบด้านคุณลักษณะภายในบุคคล (INSE) โดยมีตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปร คือ การมีความรับผิดชอบต่อตนเอง (RES) ความซื่อสัตย์ (FAI) การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย (CCU) มองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND) การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก (ANA) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) เคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (LIR) การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL) การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ (CIP) และการมีจิตสาธารณะ (PUB)

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล พบว่าโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่  $c^2 = 48.50$ ,  $df=37$ ,  $p = 0.097$  และมีค่า  $c^2 / df=1.31$  โดยค่า  $p$  มีมากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า  $c^2$  แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือการยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .029 โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 2

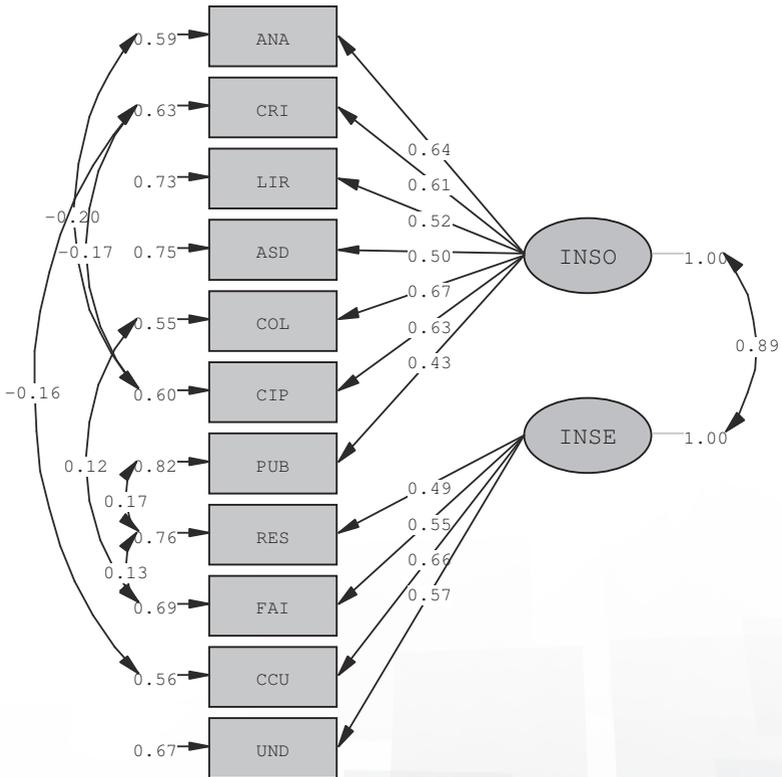
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (n=360)

องค์ประกอบโมเดลการวัด	น้ำหนักองค์ประกอบ				R <sup>2</sup>	FS
	b	SE	B	t		
<b>ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม(INSO)</b>						
การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก (ANA)	.44**	.04	.64	12.24	.41	.35
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI)	.44**	.04	.61	11.18	.37	.34
การเคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค (LIR)	.37**	.04	.52	9.86	.27	.13
การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ASD)	.38**	.04	.50	9.52	.25	.12
ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL)	.52**	.04	.67	13.46	.45	.20
การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ (CIP)	.42**	.04	.63	11.61	.40	.43
การมีจิตสาธารณะ (PUB)	.34**	.04	.43	7.73	.18	.08
<b>ด้านคุณลักษณะภายในบุคคล(INSE)</b>						
การมีความรับผิดชอบต่อตนเอง (RES)	.29**	.03	.49	8.71	.24	.05
ความซื่อสัตย์ (FAI)	.36**	.04	.55	10.10	.31	.05
การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย (CCU)	.45**	.04	.66	12.26	.27	.24
การมองเห็นและเข้าใจถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND)	.39**	.04	.57	10.62	.25	.10

Chi-square=48.50, df = 37, p-value = .097, GFI = .98, AGFI = .96, RMSEA = .029

เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบในการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (INSO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.43 ถึง 0.67 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดคือ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (COL) เท่ากับ 0.67 รองลงมาคือ การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูลเหตุการณ์โลก (ANA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ส่วนตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ การมีจิตสาธารณะ (PUB) เท่ากับ 0.43 องค์ประกอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะภายในบุคคล (INSE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง

0.49 ถึง 0.66 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุดคือ การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย (CCU) เท่ากับ 0.66 รองลงมาคือ การมองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก (UND) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ส่วนตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานน้อยที่สุดคือ การมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง (RES) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ดังภาพที่ 1



Chi-Square=48.50, df=37, P-value=0.09773, RMSEA=0.029

ภาพที่ 1 ภาพโมเดลการวัดความเป็นพลโลกที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นพลโลก ซึ่งเมื่อนำมาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สามารถสรุปองค์ประกอบความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้เป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ การวิเคราะห์ข่าวสารข้อมูล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเคารพสิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาค การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมกิจกรรมการเมืองในระดับต่างๆ และการมีจิตสาธารณะ องค์ประกอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะภายในบุคคล (Intrapersonal) ประกอบด้วยตัวแปรย่อย ได้แก่ การมีความรับผิดชอบต่อนอง ความซื่อสัตย์ การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย และการมองเห็นและเข้าถึงปัญหาในฐานะของสมาชิกโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cogan and Derricott (2000) ที่กล่าวถึงแนวคิดองค์ประกอบความเป็นพลโลกที่ส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของพลโลกในศตวรรษที่ 21 รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดของ ปริญญา เทวานฤมิตรกุล (2555) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมือง เพื่อสร้างให้เกิดสังคมพลเมือง (Civil Society) ที่นักเรียนในปัจจุบันควรได้รับการฝึกฝนเรียนรู้ พัฒนานตนเองให้สามารถอยู่ร่วมกันได้ในสังคมและพร้อมที่จะเติบโตเป็นคนที่มีความประสิทธิภาพ นอกจากนั้นตัวแปรเหล่านี้ยังสอดคล้องงานวิจัยของผู้วิจัยอีกหลายท่าน เช่น ศิริเพ็ญ บุรณศิริ (2532) ที่ได้ศึกษาวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะความเป็นพลเมืองโลก 10 ประการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร, สิริวรรณ ศรีพหล (2551) ได้ศึกษาวิจัยพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา ปาจารย์ รัตนานุสนธิ์ (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษา นอกจากนี้โมเดลการวัดความเป็นพลโลกดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดความเป็นพลโลกมีความครอบคลุมทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย การเรียนรู้ 3R x 7C 3R คือ Reading (อ่านออก), (W)Riting (เขียนได้), และ (A) Rithmetics

(คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)

ดังนั้นการพัฒนาโมเดลการวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจึงมีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่ความต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก (World citizen) ซึ่งเป็นการต่อยอดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่เป็นมาตรฐานชาติ (ตามที่โรงเรียนทุกโรงจะต้องดำเนินการ เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา โดย สมศ. ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542) โดยต้องการจัดการศึกษาให้คนในชาติเป็นคนเก่ง คนดี และ มีความสุข ตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO โดยในศตวรรษที่ 21 ทุกประเทศได้มีการพัฒนาและใช้หลักสูตรการศึกษาที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้ Learn to know, Learn to be, Learn to do, เพื่อให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลเมืองของชาติ และ Learn to live together เพื่อสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลโลก (มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก)

5.2 จากผลการวิจัยพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของโมเดลความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าโมเดลความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถเรียงน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับได้ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงสุด คือ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมให้นักเรียนมีแนวคิดและเจตคติที่ถูกต้องในเรื่องการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ในแง่ความสัมพันธ์ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความเป็นพลโลกสูงขึ้น เนื่องจากนักเรียนต้องรู้จักการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริวรรณ ศรีพหล (2551) วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา

(2553) ที่ระบุไว้ว่าความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญต่อความเป็นพลโลกของนักเรียน องค์ประกอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะภายในบุคคล ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานสูงสุด คือ การยอมรับคุณค่าในความหลากหลาย แสดงให้เห็นว่าการที่จะให้นักเรียนมีความเป็นพลโลกสูงขั้นนั้น ต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีการรับรู้และเข้าใจถึงพฤติกรรมที่แตกต่างของคนในสังคม ซึ่งเกิดจากความแตกต่างทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาจรีย์ รัตนาสุนธิ์ (2556) ที่ศึกษาถึงการปรับตัวตามความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญต่อความเป็นพลโลกของนักเรียน

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทำให้ได้ตัวแปรความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 11 ตัวแปร และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีความเหมาะสมสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจ สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาหรือวัดความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความเป็นพลโลก ซึ่งจะสามารถพัฒนานักเรียนให้พร้อมที่จะเติบโตเป็นคนที่มีประสิทธิภาพ

2. ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากที่สุด คือ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นหากโรงเรียนต้องการจะพัฒนาความเป็นพลโลกของผู้เรียนให้สูงขึ้น ควรให้ความสำคัญและส่งเสริมให้นักเรียนมีแนวคิดและเจตคติที่ถูกต้องในเรื่องการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ในแง่ความสัมพันธ์ การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถามเพียงอย่างเดียวจึงควรมีการศึกษาโดยการทำวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือกรณีศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่ได้ข้อมูลมาสนับสนุนผลจากการวิจัยเชิงปริมาณ

2. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาว่าโมเดลความเป็นพลโลกที่พัฒนาขึ้นมีความแตกต่างกันตามบริบทที่ต่างกันหรือไม่ เช่น ภูมิภาคที่ต่างกัน สังกัดโรงเรียนที่ต่างกัน ระดับชั้นที่ต่างกัน เป็นต้น ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลตามบริบทที่ต่างกัดังกล่าวข้างต้น

3. ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนโมเดลความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นควรนำองค์ประกอบดังกล่าวมาสร้างแบบวัดมาตรฐานเรื่องความเป็นพลโลกที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียนต่อไป

## 7. เอกสารอ้างอิง

- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับกรวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญา เทวานฤมิตรกุล. (2555). **การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง**. กรุงเทพฯ: นานามีบุ๊กส์พับลิเคชั่นส์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **มาตรฐานการศึกษาของชาติ**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน จำกัด สหยาบล้อกและการพิมพ์.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2553). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล**. กรุงเทพฯ. ชุมนุสมหกรรม์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2558). **สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- ปลินธร เท็ชรฤทธิ. (2550). **สภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดีให้แก่แก่นักเรียนมัธยมศึกษาของครูสังคคศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการสอนสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาจริย์ รัตนานุสนธิ. (2556). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเพ็ญ บุรณศิริ. (2532). **ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะความเป็นพลเมืองโลกของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร**. ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2551). **โครงการการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียนสำหรับครูสังคคศึกษา**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn\\_c21.pdf](http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn_c21.pdf)
- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2553). **คุณลักษณะของพลเมืองดีในศตวรรษที่ 21 (Good Citizen Characteristics of the 21st Century)** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://wiki.edu.chula.ac.th/groups/c5a65/wiki/2b9b1/\\_\\_.html](http://wiki.edu.chula.ac.th/groups/c5a65/wiki/2b9b1/__.html)
- Cogan, J. J. and Derricott, R. (2000). **Citizenship for the 21th Century: an international perspective on education**. London: Kogan page.