

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะสากล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

Development of Indicators of Global Competency of High School Students

กนก จันทร์¹ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ² และวิไลลักษณ์ ลังกา³
Kanok Jantra, Prapansiri Susaorat and Wilailak Langka

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นบทความที่เสนอผลการวิจัยในการศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 13 ท่าน โดยใช้เทคนิคเดลฟายเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 รอบ เครื่องมือที่ใช้ในรอบที่ 1 คือแบบสัมภาษณ์ และรอบที่ 2 และ 3 ใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา การหาค่ามัธยฐานและการหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 78 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 1) ด้านความรู้ 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ สถานการณ์ปัจจุบันในศตวรรษที่ 21 และความรู้เกี่ยวกับโลก 2) ด้านทักษะจำนวน 39 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การคิดเชิงระบบและการคิดเชิงอนาคต การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และทักษะสังคมและการทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง และ 3) ด้านคุณลักษณะจำนวน 19 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การนำตนเองและความใฝ่รู้ และการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองโลก และพบว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป มีค่าพิสัยควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐานไม่เกิน 1.00

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้ สมรรถนะสากล พลเมืองโลก

¹นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

Graduate Student, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Bangkok.

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

Associate Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Bangkok.

³อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

Lecturer, Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Bangkok.

Corresponding e-mail: krukanozz@gmail.com

Abstract

This article aims to present factors and indicators of global competency of high school students. There were 13 participants expertise in the field of study. The research used Delphi technique to generate group consensus, divided into three rounds. The first round used interviews, the second and third round used Likert scale questionnaires. Data analysis was done through content analysis, median and interquartile range.

The result showed that the indicators of global competency of high school students consisted of three factors; 1) knowledge, 2) skills, and 3) attitudes. The first factor consisted of 20 indicators. The second factors consisted of 39 indicators; systems thinking and futuristic thinking skills, creative problem solving skills, critical thinking, technology usage for communication and media and information literacy, and social skills and collaborative skills. The third factors consisted of 19 indicators; self-directed learning and curiosity, and global citizenship. All indicators were consensus among the experts with the median value from 3.00 to 5.00, and the interquartile range values from 0.00 to 1.50

Keywords: *Indicator, Global competency, Global citizenship*

บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยีวิทยาการ และสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดยุคไร้พรมแดนแห่งการเรียนรู้ การพึ่งพาอาศัยกันและเชื่อมต่อกันในระดับโลกที่มากขึ้น ตลอดจนมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560: n) การเตรียมพลเมืองให้พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงในฐานะพลเมืองโลก และมีศักยภาพในการแข่งขันจึงมีความสำคัญซึ่งสอดคล้องกับสิริวรรณ ศรีพหล (2536: 14) ที่ว่าการเตรียมคนให้เป็นสมาชิกที่ดีนั้นจึงมีได้จำกัดเพียงแค่เฉพาะชุมชนหรือรัฐ หรือประเทศที่ตนเป็นสมาชิกเท่านั้น แต่ต้องเป็นการเตรียมในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของโลกอีกด้วย ริมเมอร์ (Reimers. 2009: 3) และฮันเตอร์ (Hunter. 2004: 1) ได้ให้ข้อเสนอในทิศทางเดียวกันว่า การพัฒนาพลเมืองต้องสร้างทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางเชื้อชาติ รู้จักกล้าเผชิญหน้ากับสิ่งที่ท้าทายที่อยู่บนพื้นฐานความซับซ้อนและการแก้ปัญหาที่มีทางออกหลากหลายทาง พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงเพื่อจะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ในการเตรียมความพร้อมเยาวชนสู่สังคมในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ต้องเป็นไปเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะสากลให้กับผู้เรียน ซึ่งคำว่าสมรรถนะสากลปรากฏครั้งแรก ปี 1988 ในรายงานตีพิมพ์ของคณะกรรมการแลกเปลี่ยนการศึกษาในระดับสากล (Council of International Education Exchange) และหลังจากนั้นนักวิชาการทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปต่างเสนอนิยามของสมรรถนะสากลไว้มากมาย สามารถสังเคราะห์ได้ว่า สมรรถนะสากล หมายถึง ความรู้ ทักษะและ

คุณลักษณะของบุคคลที่จำเป็น เพื่อสามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง คำนึงถึงผลกระทบจากการกระทำของตนเองที่มีผลต่อผู้อื่น สังคม ชุมชน ประเทศชาติ และโลก โดยสมรรถนะสากลมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ เป็นการเข้าใจสภาพและเหตุการณ์ปัจจุบัน และสถานการณ์สำคัญของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ความรู้มาอธิบายเชื่อมโยงเพื่อทำความเข้าใจเหตุการณ์ทั้งด้านสาเหตุและผลกระทบ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบัน 2) ด้านทักษะ ประกอบด้วยทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการสื่อสาร และทักษะสังคมและการทำงานเป็นทีม 3) ด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และการเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม โดยบุคคลนั้นต้องสามารถนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ถ่ายทอดออกมาสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับท้องถิ่น ชาติและโลก ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะสากลแก่นักเรียนจึงมีความสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยฮันเตอร์ (Hunter, 2006: 279) เสนอว่า การพัฒนาสมรรถนะสากลควรเริ่มตั้งแต่ยังศึกษาในระดับโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษา และเข้มข้นมากขึ้นเมื่อเข้ามหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาสภาพการณ์ของประเทศไทยพบว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะในการแข่งขันและรู้เท่าทันโลก ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง สามารถสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตที่ดีและการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 พ.ศ. 2552-2561 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560: 6-9) ที่เสนอว่า จะต้องพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีความพร้อมสู่พลเมืองโลก ในขณะเดียวกันหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมที่จะใช้ชีวิตในโลกที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และการแข่งขันที่สูงในระดับโลก ตลอดจนมีความเป็นพลเมืองโลก ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะสากลจึงมีความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในประเทศไทย

สำหรับการพัฒนาสมรรถนะสากลในบริบทประเทศไทย ยังไม่สะท้อนการจัดการศึกษาที่พัฒนาสมรรถนะสากลอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2554: บทนำ) ซึ่งสอดคล้องกับกมล รอดคล้าย (2558: ออนไลน์) ที่เปิดเผยผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการศึกษาไทยจากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) และองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (โออีซีดี) ว่าภาพรวมการศึกษาไทยยังพัฒนาไม่ถึงขีดที่จะสร้างคนไทยให้มีความสามารถและทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2557: ออนไลน์) ระบุว่าเด็กไทยยังขาดความพร้อมในการปรับตัวและความสามารถในการแข่งขันในตลาดยุคไร้พรมแดน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินนักเรียนนานาชาติ PISA 2012 (Programme for International Student Assessment) ผลคะแนน TIMSS (Trend in International Mathematics and Science Study) มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และจัดอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมิน สะท้อนการขาดศักยภาพของพลเมืองและความสามารถในการแข่งขันในอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557: 52-61) เมื่อพิจารณาจากรายงานความสามารถในการแข่งขันของประเทศทั่วโลก พ.ศ. 2555-2556 (The Global Competitiveness Report 2012-2014) ได้จัดอันดับคุณภาพการศึกษาไทยไว้ในกลุ่มต่ำ จากข้อมูลข้างต้นอธิบายได้ว่า

ประเทศไทยยังไม่สามารถสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะสากลได้ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะสากล พบว่ายังไม่มีการวิจัยเรื่องสมรรถนะสากลในประเทศไทย ทำให้ไม่สามารถทราบสภาพการพัฒนสมรรถนะสากลและแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนสมรรถนะสากลให้แก่ักเรียน จากภูมิหลังและความสำคัญของการพัฒนสมรรถนะสากลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าองค์ประกอบและพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้เชี่ยวชาญ
2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

นิยามศัพท์เฉพาะ

สมรรถนะสากล หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่แสดงออกถึงการมีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคลที่จำเป็นเพื่อสามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง คำนี้ถึงผลกระทบจากการกระทำของตนเองที่มีผลต่อผู้อื่น สังคม ชุมชน ประเทศชาติ และโลก ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศในรูปข้อความที่แสดงถึงความสามารถของนักเรียนที่มีสมรรถนะสากลที่ได้รับการพิจารณาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย ผู้เชี่ยวชาญด้วยการใช้เทคนิคเดลฟาย

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 13 คน มีดังนี้

1.1 เป็นนักวิชาการที่มีความรู้และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือ ด้านการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ ด้านการจัดการเรียนรู้โลกศึกษา หรือ ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองโลก อย่างน้อย 5 ปี หรือ

1.2 เป็นผู้เขียนหนังสือ/ตำรา/บทความ/วิจัยที่มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่เกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้องข้างต้น

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 ท่าน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้มาจากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ไปใช้ในการกำหนดข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1

2.2 แบบสอบถามปลายปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งพัฒนามาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาสังเคราะห์สร้างเป็นแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลของตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบบสอบถามชนิดประเมินค่า 5 ระดับ

2.3 แบบสอบถามชุดเดียวกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 แต่มีการแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทบทวนคำตอบของตนเองและของกลุ่มอีกครั้งในรอบที่ 3

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 17 ท่าน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 โดยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง กรณีเป็นผู้เชี่ยวชาญต่างชาติใช้การติดต่อทางอินเทอร์เน็ต

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในรอบที่ 2 และ 3 โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญและรับคืนด้วยตัวเอง

4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติ โดยพิจารณาจากการได้รับฉันทามติของตัวบ่งชี้ ซึ่งมีเกณฑ์คือ ตัวบ่งชี้ต้องมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐานไม่เกิน 1.00 และตัวบ่งชี้ดังกล่าวได้รับฉันทามติทั้งด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้องค์ประกอบของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เทคนิคเดลฟายจากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 3 รอบ ในแต่ละรอบได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตอนที่ 1 พิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้องค์ประกอบของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รอบที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะสากล ตามกรอบที่แนวคิดที่ผู้วิจัย พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหาได้องค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1: องค์ประกอบของสมรรถนะสากลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1

องค์ประกอบสมรรถนะสากลตามกรอบแนวคิดการวิจัย	องค์ประกอบสมรรถนะสากลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ
1) สมรรถนะสากลด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจสภาพและเหตุการณ์ปัจจุบัน สถานการณ์สำคัญของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยอธิบายสาเหตุและผลกระทบ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบัน	1) สมรรถนะสากลด้านความรู้ ได้แก่ วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของเหตุการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและความรู้เกี่ยวกับโลก เช่น การพึ่งพาอาศัยและการร่วมมือ ความหลากหลายการพัฒนาที่ยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลง ความขัดแย้งและสันติภาพความเท่าเทียมและความยุติธรรม และความเป็นพลเมืองโลก
2) สมรรถนะสากลด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจสภาพและเหตุการณ์ปัจจุบัน สถานการณ์สำคัญของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยอธิบายสาเหตุและผลกระทบ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบัน	2) สมรรถนะสากลด้านความรู้ ได้แก่ วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของเหตุการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและความรู้เกี่ยวกับโลก เช่น การพึ่งพาอาศัยและการร่วมมือ ความหลากหลาย การพัฒนาที่ยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลง ความขัดแย้งและสันติภาพ ความเท่าเทียมและความยุติธรรม และความเป็นพลเมืองโลก
3) สมรรถนะสากลด้านทักษะ 3.1) ทักษะการคิดขั้นสูง 3.2) ทักษะการสื่อสาร 3.3) ทักษะสังคม และการทำงานเป็นทีม	3) สมรรถนะสากลด้านทักษะ 3.1) การคิดเชิงระบบและการคิดเชิงอนาคต 3.2) การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3.3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3.4) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 3.5) ทักษะสังคมและการทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง
4) สมรรถนะสากลด้านคุณลักษณะ 4.1) ความรับผิดชอบตนเองและสังคม 4.2) การเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม	4) สมรรถนะสากลด้านคุณลักษณะ 4.1) การนำตนเองและความใฝ่รู้ 4.2) การปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองโลก

จากตารางแสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาสมรรถนะสากลเป็น 8 องค์ประกอบจากเดิมตามกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อให้มีความครอบคลุมองค์ประกอบมากขึ้น จากผลการวิเคราะห์ในรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงคำนิยามของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบเพื่อมาสร้างแบบสอบถามในรอบถัดไป

ตอนที่ 2 พิจารณาคัดเลือกตัวบ่งชี้องค์ประกอบของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รอบที่ 2 และ 3 จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในรอบที่ 2 และ 3 ในด้านความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล จะมีตัวบ่งชี้ที่ได้รับความเห็นชอบทั้งในด้านความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2: องค์ประกอบของสมรรถนะสากลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2-3

ด้าน	องค์ประกอบ	รอบที่ 2	รอบที่ 3
		จำนวน	จำนวน
ความรู้	สถานการณ์ในศตวรรษที่ 21 และความรู้เกี่ยวกับโลก	13 (22)	20 (22)
ทักษะ	การคิดเชิงระบบและการคิดเชิงอนาคต	5 (10)	7 (10)
	การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	7 (8)	7 (8)
	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3 (5)	4 (5)
	การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	11 (12)	12 (12)
	ทักษะสังคมและการทำงานแบบร่วมมือร่วมพลัง	9 (10)	9 (10)
คุณลักษณะ	การนำตนเองและความใฝ่รู้	10 (11)	10 (11)
	การปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองโลก	4 (10)	9 (10)
รวม		62 (88)	78 (88)

*ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด ตัวเลขหน้าวงเล็บ หมายถึง จำนวนตัวบ่งชี้ที่ได้รับฉันทามติทั้งด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปผลการศึกษา

ผลจากการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 78 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยด้านความรู้ 20 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะจำนวน 39 ตัวบ่งชี้ และด้านคุณลักษณะจำนวน 19 ตัวบ่งชี้ ดังแสดงในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3: ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ด้านความรู้ (20 ตัวบ่งชี้)		
สถานการณ์ในศตวรรษที่ 21		1. วิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ทั้งด้านสาเหตุและผลกระทบ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบัน
ความรู้เกี่ยวกับโลก	การพึ่งพาอาศัยและการร่วมมือ	2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
		3. วิเคราะห์ความจำเป็นและประโยชน์ของการพึ่งพาอาศัยกันและการร่วมมือกันในสังคมในการแก้วิกฤติปัญหาในระดับโลก
		4. วิเคราะห์ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลต่อการพึ่งพาอาศัยและการร่วมมือกันในสังคม
	ความหลากหลาย	5. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวตนของเราและผู้อื่น
		6. วิเคราะห์อิทธิพลที่ทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ และค่านิยม
		7. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความหลากหลายและความแตกต่างของสังคมและวัฒนธรรมในภูมิภาคต่างๆของโลก
		8. นำเสนอแนวทางในการอาศัยอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลาย

ตารางที่ 3: (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
องค์ประกอบหลัก	การเปลี่ยนแปลง การพัฒนาที่ยั่งยืน	9. อธิบายความหมายและความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน	
		10. วิเคราะห์แนวโน้มของเหตุการณ์ในอนาคต และนำเสนอการเปลี่ยนแปลงที่จะนำมาสู่อนาคตที่ยั่งยืน	
		11. นำเสนอการปฏิบัติตนที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	
	ความขัดแย้งและ สันติภาพ	12. วิเคราะห์ธรรมชาติ สาเหตุ และผลกระทบของความขัดแย้งและความรุนแรงในสังคม	
		13. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของความขัดแย้งต่างๆ ในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ความขัดแย้ง	
		14. วิเคราะห์การจัดการความขัดแย้งรูปแบบต่างๆ	
		15. นำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ตนนำมาสู่สังคมสันติภาพ	
	ความเท่าเทียมและ ความยุติธรรมในสังคม	16. อธิบายความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน	
		17. วิเคราะห์ผลกระทบจากความไม่เท่าเทียมและความยุติธรรมในสังคม	
		18. นำเสนอแนวทางการปฏิบัติตนที่ส่งเสริมความเท่าเทียมและความยุติธรรมในสังคม	
	ความเป็นพลเมืองโลก	19. วิเคราะห์ความสำคัญของการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองโลก	
		20. อธิบายบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการแสดงออกถึงความรับผิดชอบที่ส่งผลกระทบต่อประเด็นต่างๆในระดับโลก	
	ด้านทักษะ (39 ตัวบ่งชี้)		
	การคิดเชิงระบบ และการคิดเชิง อนาคต (7 ตัวบ่งชี้)	การวิเคราะห์ ความเชื่อมโยง	1. วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกันได้
		การคิดย้อนกลับ ของเรื่องราว	2. เขียนวงจรของปัญหาหรือวงจรย้อนกลับ ที่สะท้อนเหตุปัจจัยและผลกระทบมาเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องได้
การจินตนาการ บนความสัมพันธ์ ของเหตุและผล		3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเหตุการณ์/ปรากฏการณ์ในอดีต ปัจจุบันและอนาคตได้	
		4. เลือกข้อมูลที่เพียงพอและจำเป็นต่อการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตได้	
		5. วิเคราะห์แนวโน้ม สาเหตุและผลกระทบของแนวโน้มในอนาคตได้	
การวางแผนเพื่อ กำหนดอนาคต ที่เหมาะสม		6. บอกผลดีและผลเสียของแนวโน้มที่เกิดขึ้นได้	
		7. วางแผนงานหรือนำเสนอการปฏิบัติตนที่นำมาสู่อนาคตที่พึงประสงค์	
การคิดแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ (7 ตัวบ่งชี้)	การกำหนดปัญหา	1. ระบุได้ว่าปัญหาหรือสถานการณ์ที่เผชิญอยู่คืออะไร	
		2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของปัญหาหรือผลกระทบจากปัญหาได้	
	การวิเคราะห์ปัญหา	3. ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาได้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา และมีความสมเหตุสมผลที่จะนำไปสู่การรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานได้	

ตารางที่ 3: (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
	การเสนอวิธีการ แก้ปัญหา	4. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กับปัญหาได้ และข้อมูลที่ใช้ไปค้นคว้ามีความเหมาะสมและเพียงพอเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา	
		5. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหามาสรุปเป็นทางเลือกหรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่ได้	
	การวิเคราะห์ผล จากการแก้ปัญหา	6. ประเมินค่าและเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัดจากทางเลือกที่แตกต่างกันได้	
		7. ยกตัวอย่างวิธีการแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงได้	
การคิดอย่างมี วิจารณญาณ (4 ตัวบ่งชี้)	การคิดอย่างไตร่ตรอง เพื่อประเมินข้อมูล	1. รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ และพิจารณาเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือปัญหาที่ต้องการคำตอบ	
		2. ประเมินข้อมูลสารสนเทศที่มีผลต่อแนวคิดหรือการแสดงออกของตนเอง ในด้านต่อไปนี้การลำเอียงของข้อมูล ความเพียงพอของข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล ความน่าเชื่อถือของการอ้างอิงข้อมูล การวิเคราะห์เชื่อมโยงเพื่อหาสรุปอ้างอิงข้อมูลอย่างมีเหตุผล	
		3. แปลความหมายและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศรูปแบบต่างๆ ได้	
		4. ลงข้อสรุปที่น่าเชื่อถือและนำไปใช้ได้โดยการให้เหตุผลด้วยวิธีการนิรนัยและอุปนัย	
การใช้เทคโนโลยี เพื่อการสื่อสารและ การรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศ (12 ตัวบ่งชี้)	การเข้าถึงสื่อและ สารสนเทศ	1. ระบุคำหรือหัวข้อที่ใช้ในการสืบค้นได้	
		2. บอกได้ว่าข้อมูลที่ต้องการจะสืบค้นมาจากสื่อหรือแหล่งใด	
		3. เลือกวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและหลากหลาย	
	การเข้าใจสื่อและ สารสนเทศ	4. เข้าใจความหมายของสารจากสื่อและสารสนเทศ	
		5. แยกแยะความคิดเห็น ความเชื่อและค่านิยมในสื่อและสารสนเทศ	
		6. วิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยและบริบทที่มีผลต่อสื่อและสารสนเทศ	
	การประเมินสื่อและ สารสนเทศ	7. พิจารณาความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากสื่อและสารสนเทศ	
		8. ระบุว่าข้อมูลที่ต้องการมีความเพียงพอ	
		9. วิเคราะห์ผลกระทบของสื่อและสารสนเทศที่มีต่อตนเองและสังคม	
	การผลิตและสร้างสื่อ และสารสนเทศอย่าง มีวิจารณญาณและ จริยธรรม	การคิดอย่างมี วิจารณญาณ	10. ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นในการสร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม
			การใช้และจัดการสื่อ และสารสนเทศ

ตารางที่ 3: (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ทักษะสังคมและ การทำงานแบบ ร่วมมือร่วมพลัง (9 ตัวบ่งชี้)	การจัดการกับ ความขัดแย้ง และอารมณ์	1. แสดงออกให้ผู้อื่นรับรู้ความไม่พอใจด้วยกิริยาที่สุภาพ และวางเฉย
		2. สื่อสารแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะร่วมมือแก้ปัญหาความขัดแย้ง และเจรจาเพื่อตกลงประเด็นต่างๆ ร่วมกัน
		3. ตรวจสอบและระบุแนวคิด ความต้องการ อารมณ์และความรู้สึก อีกฝ่าย
	การมีปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น	4. สื่อสารด้วยวิจักษณ์ภาษาและอวัจนภาษาได้เหมาะสมกับบริบทและ สถานการณ์
		5. ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาทในสังคม
	การทำงานกลุ่ม อย่างร่วมมือร่วมพลัง	6. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ
		7. ปรับตนเองตามบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มและตามสถานการณ์ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม
		8. ยอมรับการวิจารณ์ คำติชมและข้อเสนอแนะ
		9. รับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่ม
ด้านคุณลักษณะ (19 ตัวบ่งชี้)		
การนำตนเองและ ความใฝ่รู้ (10 ตัวบ่งชี้)	การริเริ่มเรียนรู้ด้วย ตนเองและหาความ จำเป็นของการเรียนรู้	1. ระบุและเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง
	การตั้งเป้าหมาย ของการเรียนรู้	2. ระบุจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน เหมาะสม และสามารถ ปฏิบัติได้จริง
	การกำหนดและ การดำเนินตามแผน การเรียนรู้ที่เหมาะสม กับตน	3. ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งทรัพยากรเรียนรู้ที่หลากหลาย
		4. เลือกวิธีการเรียนรู้และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ เป้าหมายและความสามารถของตนเอง
		5. วางแผนการเรียนรู้ของตนเอง
		6. ระบุขั้นตอนหรือกระบวนการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
		7. ปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่ตนเองวางไว้และปรับเปลี่ยนแผนให้ เหมาะสม
	8. มุ่งมั่นในการเรียนรู้จนสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้	
	9. บริหารเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	
การประเมินผลการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	10. ประเมินและยอมรับผลการเรียนรู้ของตนเอง	
การปฏิบัติตนใน ฐานะพลเมืองโลก (9 ตัวบ่งชี้)	การยอมรับความ หลากหลายทาง ความคิด สังคม และวัฒนธรรม	1. เคารพสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพของผู้อื่น
		2. รู้จักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคมข้ามวัฒนธรรม
	ความสนใจในประเด็น และการใส่ใจในการ แก้ปัญหาของโลก	3. เผื่อระวังและติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ
		4. มองปัญหาและหาแนวทางที่จะแก้ปัญหาในฐานะสมาชิกของสังคมโลก
	การสร้างสังคมแห่ง พึ่งพาอาศัยกันและ สังคมสันติภาพ	5. ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในสังคมด้วยสันติวิธี
		6. เสียสละและอุทิศตนต่อสังคม

ตารางที่ 3: (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะสากลของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโลก	7. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคมในฐานะสมาชิกของพลเมืองโลก
		8. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบในสังคม
		9. ดำเนินชีวิตด้วยความห่วงใยต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

อภิปรายผล

จากการพัฒนาตัวบ่งชี้องค์ประกอบของสมรรถนะสากลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีความสอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552: 6-7) แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะสากลจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนเพราะ แต่สมรรถนะตามหลักสูตรนั้นเป็นการกำหนดอย่างกว้างๆ ยังไม่กำหนดไปถึงสมรรถนะสากลที่ชัดเจน

จากการวิจัยพบว่าสมรรถนะสากลทั้ง 8 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยต่างๆ ที่ได้ศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ด้านความรู้ ประกอบด้วยสถานการณ์ปัจจุบันในศตวรรษที่ 21 และความรู้เกี่ยวกับโลก ซึ่งสอดคล้องฮันเตอร์ (Hunter. 2004: 101) และ โมเรสและออกเดน (Morais & Ogden. 2010: 448) ที่ให้ความสำคัญกับความรู้ความเข้าใจ อธิบายสาเหตุและผลกระทบของเหตุการณ์ ปัญหาและสถานการณ์ในโลกยุคปัจจุบัน ซึ่งสัมพันธ์กับที่บรูสไตน์ (Brustein. 2002, อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) ที่อธิบายว่าความรู้ดังกล่าวจะช่วยสร้างความตระหนักความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่จะนำมาสู่การปรับตัวในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม เคอร์เรน (Curren. 2003, อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) กล่าวว่า การเข้าใจความรู้ดังกล่าวจะทำให้เกิดความตระหนักว่าการกระทำของตนเองมีผลต่อโลกและโลกก็มีอิทธิพลต่อตนเองเช่นกัน

2. ด้านทักษะ ประกอบด้วยการคิดเชิงระบบและการคิดเชิงอนาคต สอดคล้องกับออลสันและโครเจอร์ (Olson & Kroeger. 2001; อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) ที่ว่า ผู้ที่สมรรถนะสากลต้องเข้าใจถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของทุกสรรพสิ่งในโลก และคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต ประเมินผลกระทบการกระทำของตนเองที่จะทำให้ไปสู่จุดมุ่งหมายตามที่ตนได้วางแผนไว้ รวมถึงการปรับเปลี่ยนแผนเพื่อรับผลดีและป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในด้านการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเวกเนอร์ (Wagner. 2008; อ้างถึงในไพพูร์ย สินลาร์ตัน. 2557: 17) ทริลลิงและฟาเดล (Trilling & Fadael. 2009; อ้างถึงในไพพูร์ย สินลาร์ตัน. 2557: 18) ที่อธิบายว่า ผู้ที่มีสมรรถนะสากลต้องมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย และสร้างสรรค์ โดยเอ็นอีเอ (NEA Education Policy and Practice Department. 2010: 1-2) กล่าวว่าความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อให้เกิดทักษะการผลิตนวัตกรรม และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับทริลลิงและฟาเดล (Trilling: &Fadel. 2009; อ้างถึงในไพพูร์ย สินลาร์ตัน. 2557: 18) และวิจารณ์ ฟานิช (2557: 16-21) ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีสมรรถนะสากลต้องมีความสามารถในการให้เหตุผลเชื่อมโยงและลงข้อสรุปได้อย่างน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการคิดเชิงระบบ การคิดเชิงอนาคต และการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ในด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและ

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สอดคล้องกับแนวคิดของเครือข่ายภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills. 2007; อ้างถึงในไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. 2557: 9) กลุ่มเมทรี (METIRI. 2003; อ้างถึงในไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. 2557: 12) ทริลลิงและฟาเดล (Trilling: &Fadel. 2009; อ้างถึงในไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. 2557: 18) กล่าวว่าผู้ที่มีสมรรถนะสากลต้องรู้จักการใช้สื่อทั้งด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการเข้าสื่อทางสังคม ผลิตสื่อตามบริบทของสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และมีจริยธรรม สามารถเข้าถึงสารสนเทศและจัดการข้อมูลได้ ในด้านทักษะสังคมและการร่วมมือแบบร่วมมือร่วมพลัง สอดคล้องกับบรูสทิน (Brustein. 2002, อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) และเคอร์เรน (Curren. 2003, อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) ที่กล่าวในทิศทางเดียวกันว่า ผู้ที่มีสมรรถนะสากลนั้นต้องมีความสามารถสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุวัฒนธรรมได้

3. ด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วยการนำตนเองและใฝ่รู้ สอดคล้องกับกลุ่มสวิส (The Swiss Consulting Group. 2002. อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) ที่กล่าวว่าผู้ที่มีสมรรถนะสากลต้องนำตนเองหรือทีมที่นำมาสู่ความสำเร็จในการทำงานตามแผนที่วางไว้ และรู้จักการวางกลยุทธ์ ส่วนในด้านการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองโลก สอดคล้องกับเรอเมอร์ (Reimers. 2009: 3) กล่าวว่าผู้ที่สมรรถนะสากลควรรู้จักการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง ชื่นชมและเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีความกระตือรือร้นที่จะติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ที่เป็นปัญหาของโลก เห็นความสำคัญและแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อภูมิภาคต่างๆ และเคอร์เรน (Curren. 2003, อ้างถึงใน Hunter. 2004: 11) กล่าวว่า ผู้ที่มีสมรรถนะสากลต้องแสดงออกถึงความตระหนักรู้ว่าการกระทำของตนเองมีผลต่อโลก และโลกก็มีอิทธิพลต่อตนเอง

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์สมรรถนะสากลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในครั้งนี้นำให้ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 78 ตัวบ่งชี้ จึงมีความเหมาะสมสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาและวัดคุณลักษณะของนักเรียน อันเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาในด้านนี้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในเรื่องคุณลักษณะของสมรรถนะสากล ยังมีประเด็นที่น่าสนใจศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อสมรรถนะสากล โดยอาจใช้โมเดลเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กมล รอดคล้าย. (2558, 29 ตุลาคม). ชี้อายุการศึกษาไทยมีจุดอ่อนในการสร้างคน. **เดลินิวส์**. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2560, จาก [http:// www.dailynews.co.th/education /357452](http://www.dailynews.co.th/education /357452)
สิริวรรณ ศรีพหล. (2536).

โครงการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพทั่วไปของการจัดการศึกษาด้านสภทศรศศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560).
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). สืบค้นเมื่อ 27
เมษายน 2560, จาก <http://www.nesdb.go.th/portals/0/news/plan11.pdf>.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). **สภาวิชาการการศึกษาไทยในเวทีโลก ปี 2557**.
พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560-2575)**. กรุงเทพมหานคร:
สกศ.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2557). **เอกสารสรุปการประชุมวิชาการ
อภิวัดการเรียนรู้สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย**. สืบค้นเมื่อ 27 เมษายน 2560, จาก [http://
seminar.qlf.or.th/file/downloadfile/623](http://seminar.qlf.or.th/file/downloadfile/623).
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2554). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐาน
สากล**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- ไพฑูริย์ สินลารัตน์. (2557). **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก**.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- วิจารณ์ พานิช (2557). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- Hunter, A. (2004). **Knowledge Skills Attitudes and Experiences Necessary to Become
Globally Competent**. Lehigh University.
- Hunter, A. (2006). **What does it mean to be Globally Competent?**. *Journal of Studies
in international Education*. 10: 267-285.
- Morais, D. and Ogden, A. (2010). **Initial Development and Validation of the Global
Citizenship Scale**. Retrieved August 20, 2015, from www.sagepublication.com.
- NEA Education Policy and Practice Department. (2010). **Global Competence is a 21st
Century Imperative**. Retrieved August 20, 2015, from [www.nea.org/assets/
docs/HE/PB28A_GlobalCompetence11.pdf](http://www.nea.org/assets/docs/HE/PB28A_GlobalCompetence11.pdf).
- Reimers, F. (2009). **Educating for global competency**. Retrieved August 20, 2015, from
www.sagepublication.com