

Developing of Society-Based Curriculum Combined with Deliberation Approach to Enhance Digital Citizen Competency for Senior Secondary School Students

Ruj Luecha*

Ph.D. (Educational Sciences and Learning Management), Doctoral Student
Educational Sciences and Learning Management, Srinakharinwirot University

Prapansiri Sasaorat

Ph.D. (Education Development), Associate Professor
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Wilailak Langka

D.S. (Applied Behavioral Science), Assistant Professor
Department of Evaluation and Educational Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Duangjai Seekheio

Ph.D. (Educational Measurement and Evaluation), Lecturer
Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

*Corresponding author: map.soc.1@gmail.com

Received: March 12, 2020/ Revised: October 2, 2020/ Accepted: November 9, 2020

Abstract

This research aims at (1) studying the digital citizen competency of senior secondary school students, (2) developing and examining efficiency a society-based curriculum combined with a deliberation approach that enhances digital citizen competency, and (3) examining the effectiveness of the developed curriculum. In the first phase of the study, an in-depth interview was conducted with five experts to investigate digital citizen competency. Content analysis was employed to analyze the data. The 750 high school teachers in Bangkok were invited to evaluate the suitability of the competency for Thai students. Mean and standard deviation was used to analyze the data. A curriculum was developed and examined its efficiency in the second phase. In the third phase, the curriculum was implemented on twenty-four eleven grad students for thirty hours to examine its effectiveness. The efficiency of the curriculum was analyzed using E1/E2 based on the 80/80 efficiency criterion and the effectiveness of the curriculum was analyzed using one-way repeated measures MANOVA.

The study exhibits the following results. (1) The digital citizen competency that suits Thai senior secondary school students consists of three areas: five elements of digital knowledge, three elements of the process, and two elements of characteristic. All three areas were evaluated well in terms of their suitability. (2) The developed curriculum emphasizes bringing up real digital social issues into in-class deliberation to enhance the students' digital citizen competency. The curriculum efficiency from the test score during the deliberation and after the use of the curriculum is 79.07/81.70. (3) The curriculum is proven to be significantly effective ($p = .05$) in terms of its ability to increase the students' digital citizen competency.

Keywords: Digital Citizen Competency, Society-Based Curriculum, Deliberation Approach

การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปราย ไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รุจน์ ฤชา*

ปร.ด. (วิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้), นิสิตปริญญาเอก
สาขาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ

ปร.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์), รองศาสตราจารย์,
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิไลลักษณ์ ลังกา

วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดวงใจ สีเขียว

ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา), อาจารย์
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*ผู้ประสานงาน: map.soc.1@gmail.com

วันรับบทความ: 12 มีนาคม 2563/ วันแก้ไขบทความ: 2 ตุลาคม 2563/ วันตอบรับบทความ: 9 พฤศจิกายน 2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของไทย และเพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล การดำเนินการวิจัย ระยะ 1 ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา จากนั้นให้ครูมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำนวน 750 คน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของสมรรถนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะ 2 พัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตร ระยะ 3 ประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยทดลองกับกลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 24 คน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยใช้ E1/E2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุนามแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของไทย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ 5 องค์ประกอบ ด้านกระบวนการ 3 องค์ประกอบ และด้านคุณลักษณะ 2 องค์ประกอบ ผลการประเมินระดับความเหมาะสมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก 2) หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนานำมาประเดิมปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและปรากฏข้อมูลในสังคมดิจิทัลมาเป็นหัวข้อให้นักเรียนอภิปรายไตร่ตรองในชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล ประสิทธิภาพของหลักสูตรที่เกิดจากการทดสอบย่อยระหว่างการอภิปรายไตร่ตรองในห้องเรียนกับการทดสอบหลังเรียนได้ผลเท่ากับ 79.07/81.70 และ 3) ประสิทธิภาพหลังการใช้หลักสูตรระดับสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล, หลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลาง, การอภิปรายไตร่ตรอง

บทนำ

บริบทของสภาพสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงทุกมิติ ทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญ ส่งผลทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปเป็นโลกในยุคโลกาภิวัตน์ที่ผู้คนติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การดำเนินงานด้านเศรษฐกิจเป็นระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ที่ทุกคนมีโอกาสในการค้าเท่าเทียมกัน ส่วนด้านการเมืองการปกครองเน้นการปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยที่เน้นเสรีภาพและความเสมอภาคเป็นที่ยอมรับและนิยมกันทั่วโลก (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2553) นอกจากนี้เครื่องมือสำคัญที่มีผลกระทบกับสภาพสังคม และทำให้สภาพสังคมในปัจจุบันนั้นเปลี่ยนแปลงไป คือ สื่อดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตที่เข้ามามีบทบาทเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตพลเมืองปัจจุบันในสังคมมีการใช้เทคโนโลยีสื่อสารกันอย่างแพร่หลาย ทำให้การเชื่อมต่อกันในโลกมีมากขึ้น (Oxley, 2010)

การส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้กลายเป็นพลเมืองในโลกยุคดิจิทัลนั้นจึงกลายเป็นประเด็นสำคัญ ที่นักการศึกษาให้ความสนใจ การพัฒนาพลเมืองในยุคดิจิทัลจึงจำเป็นต้องเน้นทั้งความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะ เรียกว่า “สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล” เป็นการจัดการเรียนรู้โดยการกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้วิเคราะห์ เน้นการเลือกรับข้อมูลออนไลน์ การใช้เครื่องมือออนไลน์ให้ถูกวิธี โดยการกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายหาทางออกร่วมกัน มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้เท่าทันสื่อยุคดิจิทัล มีทักษะการเข้าถึงและการใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และเกิดคุณลักษณะในการใช้เครื่องมือเหล่านี้อย่างมีมารยาทโดยไม่ละเมิดสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น (Ribble, 2011)

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจในหน้าที่พลเมืองของตนเองจึงเปลี่ยนแปลงไปสู่มิติใหม่ คือ การเรียนรู้หน้าที่ของพลเมืองยุคดิจิทัลเพิ่มเติมจากหน้าที่พลเมืองในสังคมประชาธิปไตย นอกจากการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจหน้าที่พลเมืองใน

แบบเดิมแล้วจะต้องเพิ่มเติมการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้จักเคารพสิทธิตนเองและผู้อื่นทั้งในโลกของการดำรงชีวิตจริงและโลกออนไลน์ การออกแบบหลักสูตรให้ตอบสนองกับสภาพสังคมทำให้เกิดแนวคิดการออกแบบหลักสูตร ที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลาง (Society Centered Curriculum) คือ การออกแบบโดยบูรณาการเนื้อหารายวิชาเข้ากับประเด็นและปัญหาสังคม ถือเป็นแนวคิดการออกแบบหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม และสังคมเน้นการตัดสินใจร่วมกัน นอกจากนั้นยังถือเป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมแก่นแท้ของระบอบประชาธิปไตยเพราะเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในการวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางเพื่อแก้ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา รวมทั้งวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในสังคม เมื่อนักเรียนผ่านการเรียนตามกิจกรรมในหลักสูตรที่ออกแบบโดยแนวคิดหลักสูตรที่ยึดสังคมเป็นศูนย์กลางแล้วจะทำให้ นักเรียนเกิดทักษะ การตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำไปสู่การพัฒนาพลเมืองต่อไป (Ellis, 2004)

การอภิปรายไตร่ตรอง (Deliberation) เป็นการดำเนินกิจกรรมในหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางที่เน้นการอภิปรายและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยนำปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกสังคมยุคดิจิทัลมาสร้างเป็นเนื้อหาของหลักสูตรตามแนวคิดหลักสูตรที่ยึดสังคมเป็นศูนย์กลางเป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้จริง ตัวอย่างจากงานวิจัยของภาควิชาการอภิปรายไตร่ตรองแห่งสหรัฐอเมริกา (Deliberating in a Democracy in the Americas) และขยายไปยังหลายประเทศ ได้แก่ โคลัมเบีย เอกวาดอร์ เม็กซิโก และเปรู รวมตัวกันเพื่อเผยแพร่การจัดการเรียนรู้โดยการอภิปรายไตร่ตรองในห้องเรียน ตั้งแต่ ค.ศ. 2007 ถึง ค.ศ.2012 และสร้างบทเรียนจากประเด็นที่เป็นข้อถกเถียง (Controversial Issues) เพื่อนำมาจัดกิจกรรมอภิปรายไตร่ตรองในชั้นเรียน ตัวอย่างบทเรียน เช่น การอภิปรายเรื่องราวการกระทำความรุนแรงทางไซเบอร์ (Cyberbullying) ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมยุคดิจิทัล ซึ่งเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการละเมิดสิทธิ

ส่วนบุคคลของผู้ที่ถูกรังแก โดยการตัดต่อภาพข้อความ และคลิปวิดีโอแล้วนำไปเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ ให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายไตร่ตรอง ผลจากการอภิปรายไตร่ตรองโดยใช้เนื้อหาดังกล่าว ทำให้นักเรียนเรียนรู้ในการเคารพสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น ระมัดระวังภัยอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในสังคมยุคดิจิทัล เชื่อมโยงไปถึงการเลือกรับข้อมูล และการพิจารณาการกดแบ่งปันข้อมูล (share) ในสื่อสังคมออนไลน์ได้อีกด้วย (Avery, Levy & Simmons, 2013) กิจกรรมดังกล่าวเป็นการนำเนื้อหา เหตุการณ์ และประเด็นที่เกิดขึ้นจริงในสังคมมาให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางโดยกิจกรรมการเรียนรู้ คือ การอภิปรายไตร่ตรอง ถือเป็นตัวอย่างสำคัญที่สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ มีความรู้ทักษะ และคุณลักษณะที่สำคัญในสังคมดิจิทัลเพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรอง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ถือเป็นความท้าทายสำหรับนักการศึกษาโดยเฉพาะ นักการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่จะนำแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในโลกปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมติฐานการวิจัย

1. หลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. สมรรถนะของพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังทดลองใช้ด้วยหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพิ่มขึ้นจากก่อนทดลองใช้หลักสูตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางของ Ellis (2004) ซึ่งมุ่งเน้นเป็นการจัดมวลงประสบการณ์แห่งการเรียนรู้และการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้โดยการแก้ปัญหาและการปฏิบัติที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์กับสังคม กิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตรเน้นกิจกรรมจึงมุ่งเน้นการอภิปรายปัญหาในชุมชนและการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาในสังคมและส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าประเด็นสำคัญนอกห้องเรียนที่เกิดขึ้นจริงในสังคม และนำประเด็นทางสังคม (Social Issues) ซึ่งเป็นสถานการณ์ปัจจุบันมาเป็นเนื้อหาหลักในหลักสูตร

ส่วนแนวคิดแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตรนี้ คือ แนวคิด “การอภิปรายไตร่ตรอง (Deliberation approach)” ซึ่งเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากการส่งเสริมประชาธิปไตยทางตรงที่เน้นการมีส่วนร่วมของพลเมือง โดยเน้นให้พลเมืองได้ตัดสินใจเรื่องราวและประเด็นสาธารณะผ่านกระบวนการใคร่ครวญไตร่ตรองบนทางเลือกทางออกที่รอบด้าน ซึ่งข้อเสนอทางเลือกและทางออกนั้นให้เกิดพื้นฐานของข้อมูล ความรู้ ข้อเท็จจริง ถือเป็นกระบวนการที่สร้างเสริมประชาธิปไตยให้กับพลเมือง การอภิปรายไตร่ตรองเป็นการประยุกต์แนวคิดทางรัฐศาสตร์มาทดลองใช้ในการกำหนดเนื้อหาและจัดกิจกรรม

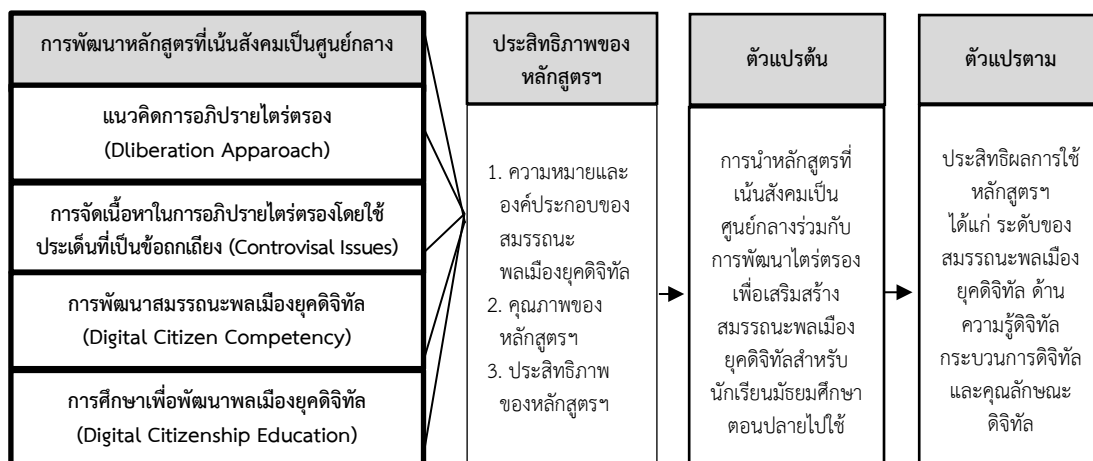
การเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายหลักเน้นการเสริมสร้างความรู้ ความสามารถของนักเรียน และการจัดการของครูมัธยมศึกษาในการจัดการเรียนการสอนโดยการอภิปรายในประเด็นสาธารณะ เนื้อหาที่นำมาใช้ในการพัฒนาเป็นบทเรียน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลผู้วิจัยใช้การเชื่อมโยงเนื้อหาที่เกิดขึ้นขึ้นจริงในสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นประเด็นที่เป็นของถกเถียง (Controversial Issues) คือข้อมูลจากทั้งผู้ที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย สนับสนุนตรงกับหลักการจัดเนื้อหาในหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลาง และสอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาพลเมืองดิจิทัลที่มีส่วนร่วมต่อสังคม (Participatory Digital Citizenship) (Avery, Kundin, Sheldon & Thompson, 2012)

จากสภาพสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมดิจิทัลผู้วิจัยจึงได้ใช้แนวคิดในการเลือกเนื้อหาเพื่อ

พัฒนาสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของ Mattson (2017) ที่เน้นการจัดกิจกรรมตามแนวทางการศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมืองยุคดิจิทัล (Digital Citizenship Education) สามารถจัดเป็น บทเรียนเฉพาะ (Isolated Lesson) แยกจากรายวิชาอื่นได้ โดยให้ยึดหลักสำคัญในการออกแบบบทเรียนที่เน้นการเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียนในการใช้สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และความเคารพในความเห็นที่แตกต่างจากตนเองโดยสามารถจัดการเรียนรู้โดยตรงในห้องเรียนได้ (Offline Lesson) โดยไม่ต้องสร้างบทเรียนเป็นโปรแกรมออนไลน์ จากแนวคิดทฤษฎีด้านการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาพลเมืองยุคดิจิทัลทั้งหมดผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยรูปแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ 3 ระยะประกอบด้วย

ระยะ 1 ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย โดยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ตำราที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล จากนั้นสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง 2 คน ด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา 1 คน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 คน และตัวแทนผู้ประกอบการดิจิทัล 1 คน จากนั้นถอดเทปการสัมภาษณ์ แล้ววิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปองค์ประกอบของ

สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล โดยลงข้อสรุปแบบอุปนัย (Induction)

1.2 ผู้วิจัยนำองค์ประกอบของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบที่สามารถประเมินได้จริงจากมุมมองของครูมัธยมศึกษา โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เคซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน วรณี แกมเกตุ, 2551) จากประชากรครูมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 2 จำนวน 10,724 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเขตละ 375 คน รวม 750 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมพอใช้ และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม

ระยะที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยดำเนินการ 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยออกแบบหลักสูตรโดยนำข้อมูลองค์ประกอบสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมของครูมัธยมศึกษาแล้วมาออกแบบหลักสูตรโดยใช้แนวคิดหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับแนวคิดของการอภิปรายไตร่ตรอง และออกแบบแบบทดสอบสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลโดยแบ่งเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านกระบวนการและด้านเจตคติ รวมทั้งสิ้น 6 ฉบับ ฉบับละ 40 ข้อ

2.2 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรและแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมพอใช้ และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม และ การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้ง 6 ฉบับ โดยใช้การวิเคราะห์ความต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) ดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruency: IOC) หากมีค่า IOC ดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ แต่ถ้ามีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะต้องปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบตามเกณฑ์จากฉบับละ 40 ข้อ เป็นฉบับละ 25 ข้อ

2.3 เมื่อนำหลักสูตรไปตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรแล้วผู้วิจัยปรับแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำจากนั้นนำหลักสูตรไปทดลองใช้แล้วหาประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยการคำนวณหาประสิทธิภาพของหลักสูตร E1/E2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยกำหนดให้ E1 คือ การวัดผลระหว่างกระบวนการ และ E2 คือ การวัดผลหลังกระบวนการ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

ระยะ 3 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 การทดลองนำร่องหลักสูตรโดยเลือกหน่วยการเรียนรู้ในหลักสูตร 1 หน่วยการเรียนรู้ คือ การเปิดการพินันเสรี เพื่อทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายโดยเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนวัดอินทาราม กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อตรวจสอบการดำเนินการอภิปรายไตร่ตรองในหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินภาษา ระยะเวลา ความยากง่าย ความ

เหมาะสมของเนื้อหาและบรรยากาศในระหว่าง การดำเนินการอภิปรายไตร่ตรอง หลังเสร็จกิจกรรม พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอภิปรายไตร่ตรอง มากกว่าที่กำหนดไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับปรุง หลักสูตรขยายเวลาจาก 2 ชั่วโมง เป็น 3 ชั่วโมง (รวมเวลาในการทำแบบทดสอบท้ายบท) เมื่อ ปรับปรุงหลักสูตรแล้วได้หัวข้อในการอภิปราย ไตร่ตรอง จำนวน 9 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง การ ปฏิรูประบบหลักสูตร การทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน รวม 30 ชั่วโมง

3.2 นักเรียนทดลองทำแบบทดสอบ ทั้ง 6 ฉบับ เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ โดยวิเคราะห์ หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความ เชื่อมั่น (Reliability) ผลการหาอำนาจจำแนก พบว่า ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบก่อนและหลังเรียนด้าน ความรู้อยู่ระหว่าง 0.26-0.75 และ 0.28-0.85 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบก่อนและหลังเรียน ด้านกระบวนการอยู่ระหว่าง 0.21-0.76 และ 0.22- 0.79 ส่วนค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบก่อนและ หลังเรียนด้านคุณลักษณะอยู่ระหว่าง 0.24-0.74 และ 0.21-0.82 จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า อำนาจจำแนกมากกว่า 0.21 ขึ้นไป เพื่อให้เหมาะสม กับเวลาในการทำแบบทดสอบจากฉบับละ 25 ข้อ เหลือฉบับละ 15 ข้อ แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า

1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้านความรู้ จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจึงใช้ วิธีการหาค่าความสอดคล้องภายในของข้อสอบด้วย วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson: KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 และ 0.74 ตามลำดับ 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้านกระบวนการและด้านคุณลักษณะ จำนวน 4 ฉบับ เป็นลักษณะคำถามเชิงสถานการณ์มีระดับ คะแนน 4 คะแนน จึงใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Reliability Coefficient Alpha) ได้ผลค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 , 0.75 , 0.79 และ 0.81 ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีความเชื่อมั่นในระดับสูง

3.3 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ผู้วิจัยนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนวัด อินทาราม กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน เลือก โดยเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเดียวกับการนำร่องหลักสูตร แบบแผนการทดลองใช้การวิจัย แบบก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Designs) เป็นการศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง (One-Group Pretest-Posttest Designs) คือ ก่อนเรียนและ หลังเรียน

Pretest	Treatment	Posttest
T _{1E}	X	T _{2E}
เมื่อ		
T _{1E} แทน	การทดสอบก่อนจะทำการทดลองของกลุ่มทดลอง	
T _{2E} แทน	การทดสอบหลังทำการทดลองของกลุ่มทดลอง	
X แทน	การจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการอภิปรายไตร่ตรอง	

ระยะเวลาในการทดลอง รวม 30 ชั่วโมง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 การหาประสิทธิภาพของ หลักสูตรนักเรียนทำแบบทดสอบสมรรถนะพลเมือง ยุคดิจิทัลก่อนเรียนทั้ง 3 ฉบับ และแบบทดสอบ หลังเรียน 3 ฉบับ ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกับการหา ประสิทธิภาพ การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปร พหุนามแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measures MANOVA)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการ วิจัยมีสาระสำคัญ ดังนี้

ตอนที่ 1 องค์ประกอบของสมรรถนะ พลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญให้
ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะ
พลเมือง ยุคดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยแบ่ง
ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) สมรรถนะด้านความรู้
ดิจิทัล (Digital Knowledge) เป็นสาระ ข้อมูล
แนวคิด หลักการร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับสังคมดิจิทัล
ที่นักเรียนควรจะต้องศึกษา (2) องค์ประกอบ
สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลด้านกระบวนการดิจิทัล

(Digital Process) เป็นการปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้
และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการ
ใช้สื่อดิจิทัลที่นักเรียนควรจะต้องเกิดการรับรู้เพื่อใช้
เป็นแนวทางปฏิบัติ และ (3) องค์ประกอบสมรรถนะ
พลเมืองยุคดิจิทัลด้านคุณลักษณะดิจิทัล (Digital
Characteristic) เป็นลักษณะการรับรู้เชิงบวก
นำไปสู่การปฏิบัติที่ดีเกี่ยวข้องกับการใช้สื่อดิจิทัลที่
นักเรียนควรจะต้องเกิดการรับรู้เพื่อใช้เป็นแนวทาง
ปฏิบัติ จากนั้นผู้วิจัยนำสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล
ไปให้กลุ่มตัวอย่างครูมัธยมศึกษาประเมินความ
เหมาะสมขององค์ประกอบที่สามารถวัดประเมินได้
ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1

องค์ประกอบของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล

สมรรถนะ พลเมืองยุคดิจิทัล	องค์ประกอบ	ผลของการประเมินความ เหมาะสม (n = 750 คน)		
		Mean	S.D.	ความหมาย
ด้านความรู้	สภาพสังคมดิจิทัล (Digital Society)	3.42	0.70	มาก
	การเข้าถึงดิจิทัล (Digital Accessibility)	3.50	0.59	มากที่สุด
	การกระจายตัวของข้อมูลดิจิทัล (Digital Infusion)	3.48	0.71	มาก
	ร่องรอยในสังคมดิจิทัล (Digital Footprint)	3.58	0.71	มากที่สุด
	การระรานทางไซเบอร์ (Cyber Bullying)	3.21	0.82	มาก
ด้านกระบวนการ	การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการเรียนรู้เท่าทันสังคม ดิจิทัล (Critical Thinking for Digital Literacy)	3.378	0.72	มาก
	การทำงานส่วนบุคคลและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Individual and Group Working)	3.42	0.71	มาก
	ความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (Digital Security)	3.54	0.42	มากที่สุด
ด้านคุณลักษณะ	มารยาทในการใช้สื่อดิจิทัล (Digital Etiquettes)	3.36	0.49	มาก
	ความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการใช้สื่อดิจิทัล (Digital Individual Responsibilities)	3.33	0.80	มาก

ตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพ
ของหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการ
อภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
พลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย สรุปได้ดังนี้

2.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผู้วิจัยออกแบบและหลักสูตรที่ประกอบ
ไปด้วยวิสัยทัศน์ หลักการของหลักสูตร เป้าหมาย
ของหลักสูตร บทบาทของนักเรียนและครูใน
กระบวนการอภิปรายไตร่ตรอง คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างเวลาเรียน หน่วยการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผล โดยใช้กระบวนการในการพัฒนา หลักสูตร 5 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมดิจิทัล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและ ต่างประเทศ

(2) การกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ และ เป้าหมายของหลักสูตรโดยนำข้อมูลองค์ประกอบ สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลที่ผ่านการประเมินความ เหมาะสมของครูมัธยมศึกษาแล้ว นำมาใช้กำหนด เป็นเป้าหมายของหลักสูตร

(3) การออกแบบเนื้อหา รายวิชา คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างเวลาเรียน หน่วย การเรียนรู้ และการกำหนดบทบาทของนักเรียนใน หลักสูตร การกำหนดเนื้อหาผู้วิจัยใช้เนื้อหาจาก การนำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและ ปรากฏข้อมูลในสังคมดิจิทัลมาเป็นเนื้อหาใน หลักสูตรและใช้การจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรตาม โดยใช้การอภิปรายไตร่ตรอง (Deliberation) ใน ห้องเรียน โดยสร้างเกณฑ์การกำหนดเนื้อหาใน หลักสูตรให้เหมาะสมกับการอภิปรายไตร่ตรอง คือ ต้องเป็นเนื้อหาที่เป็นประเด็นข้อถกเถียง (Controversial Issues) ที่มีข้อมูลทั้งฝ่ายที่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เป็นเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัยและ อยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย และเป็นประเด็นที่ปรากฏอยู่ในสื่อสังคม ออนไลน์และมีข้อมูลจากสื่อดิจิทัลสนับสนุน ทั้งหมด 9 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ การเปิดการพนันเสรี ออนไลน์ E-Sport การเปิดเสรีกัญชา การเปิดเสรี การคมนาคม เสรีภาพในการสมรสของกลุ่ม LGBT การระรานทางไซเบอร์ ภาษีสินค้าออนไลน์ การ ผูกขาดการค้าของร้านสะดวกซื้อ และระบบ หมุนเวียนพลาสติก

(4) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ใน หลักสูตรใช้การอภิปรายไตร่ตรองในหลักสูตร โดย ปรับปรุงจากกระบวนการอภิปรายไตร่ตรองของ เครือข่ายการอภิปรายไตร่ตรองแห่งสหรัฐอเมริกา (Avery, Levy & Simmons, 2013) กระบวนการ ประกอบไปด้วย การเข้าสู่การอภิปราย การอ่าน

ข้อมูลอย่างละเอียด การกระจ่างข้อเท็จจริง การ นำเสนอจุดยืน การทบทวนจุดยืน การอภิปรายอย่าง เสรี การสร้างฉันทามติ และ การสะท้อนผลการ อภิปรายไตร่ตรอง

(5) การออกแบบการวัดและประเมินผล ในหลักสูตร โดยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียน 45 ข้อ ระหว่างเรียน ครั้งละ 10 ข้อ และแบบ ทดสอบหลังเรียน 45 ข้อ แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนแบ่งออกเป็นด้านความรู้ดิจิทัลเป็น แบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีคำตอบเดียว ส่วนด้าน กระบวนการและคุณลักษณะดิจิทัลเป็นแบบทดสอบ ปรนัย 4 ตัวเลือก ทุกข้อมีคำตอบ คะแนนรวม 135 คะแนน

จากนั้นนำหลักสูตรไปตรวจสอบคุณภาพ ของหลักสูตรซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด (Mean = 3.60, S.D. = 0.89) โดยผู้เชี่ยวชาญยังเห็น ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมีคุณภาพในระดับมาก ที่สุดอีกหลายประการ ได้แก่ การออกแบบกิจกรรม การอภิปรายไตร่ตรองสอดคล้องกับหลักการในการ พัฒนาสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล (Mean = 3.60, S.D. = 0.89) มีการออกแบบเนื้อหาที่มีความทันสมัย เป็นประเด็นที่เป็นข้อถกเถียงเหมาะสมกับการ อภิปราย (Mean = 3.60, S.D. = 0.54) และการ ออกแบบหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย (Mean = 3.60, S.D. = 0.54)

2.2 ประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร พบว่า การคำนวณหาประสิทธิภาพของหลักสูตร E_1 ที่เกิดจากการทดสอบย่อยท้ายบทเรียนหลังการ อภิปรายไตร่ตรองจำนวน 9 ครั้ง ประเมินผลด้วย แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก คำตอบเดียว จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน (คะแนนเฉลี่ยของ นักเรียนทั้งห้องเรียนแต่ละครั้งอยู่ระหว่าง 6.7-8.3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน) และ คำนวณหาประสิทธิภาพ E_2 ผลลัพธ์ของหลักสูตร โดยพิจารณาจากแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 45 ข้อ 135 คะแนน แบ่งออกเป็นด้านความรู้ดิจิทัล เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก มีคำตอบเดียว

จำนวน 15 ข้อ ด้านกระบวนการและคุณลักษณะ ดิจิทัลเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ทุกข้อมี คำตอบ จำนวน 30 ข้อ คะแนนรวม 135 คะแนน (คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งห้องเรียนอยู่ระหว่าง 96-123 คะแนน จากคะแนนเต็ม 135 คะแนน) จาก สูตรการหาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรได้ผล E_1/E_2 เท่ากับ 79.07/81.70

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของ หลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการ อภิปรายไตร่ตรอง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ พลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย

ผลการศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร ที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปราย ไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยการ เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลทั้งสาม ด้านของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 95.91 คะแนน จากคะแนนเต็ม 135 คะแนน และหลังเรียนมีคะแนน เฉลี่ย 110.29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 135 คะแนน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนของตัวแปร พหุนามแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measures MANOVA)(Hair, Black, Babin & Anderson, 2018) ดังรายละเอียดตามตาราง

ตาราง 2

ผลการทดสอบระดับสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการ อภิปรายไตร่ตรองเฉลี่ยในการวัด 2 ครั้ง (Within-Subjects Effects)

		Value	F	Hypothesis df	Error df	P	Partial η^2	Observed power
สมรรถนะ พลเมือง ยุคดิจิทัล	Hotelling's trace (T^2)	10.035	70.242*	3	21	.000	.909	1.000

* $P < .05$

ตาราง 3

ผลการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

สมรรถนะ พลเมือง ยุคดิจิทัล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	Mean diff.	Std. Error	P	95 % Confidence Interval for Difference	
						Lower Bound	Upper Bound
ความรู้	9.542	11.833	-2.292	.195	.000	-2.695	-1.889
กระบวนการ	42.875	48.375	-4.500	.361	.000	-5.247	-3.753
คุณลักษณะ	43.417	51.083	-7.667	.619	.000	-8.947	-6.387

จากตาราง 2 พบว่าหลังการใช้หลักสูตรที่ เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปราย ไตร่ตรอง นักเรียนมีระดับสมรรถนะพลเมืองยุค ดิจิทัลของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรที่เน้น สังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรอง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F(3,21) = 70.242, p < .001$)

จากตาราง 3 การทดสอบรายคู่ด้วยวิธี บอนเฟอโรนี (Hair et al., 2018) พบว่า ระดับ คะแนนสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลหลังเรียนของ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่เน้น

สังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรอง ทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ ด้านกระบวนการ และด้านคุณลักษณะสูงกว่าระดับคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. องค์ประกอบของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบสมรรถนะด้านความรู้ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและครูมัธยมศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสม สามารถวัดประเมินได้อยู่ในระดับมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการเข้าถึงดิจิทัล สาเหตุที่การเข้าถึงเครื่องมือดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สามารถวัดและประเมินได้อย่างชัดเจนเป็นเพราะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก เป็นพลเมืองยุคดิจิทัลที่เรียกว่า “Digital Natives” หมายถึง ขนพื้นเมืองดิจิทัลที่เป็นคนรุ่นใหม่ที่เกิดมาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเข้าใจเทคโนโลยีเหล่านี้ได้โดยสัญชาตญาณ แตกต่างจากครูผู้สอนหรือวัยผู้ใหญ่ที่เป็นพลเมืองยุคดิจิทัลที่เรียกว่า “Digital Immigrants” หมายถึง ผู้อพยพในยุคดิจิทัลที่เป็นคนในรุ่นที่เพิ่งรู้จักเทคโนโลยีดิจิทัลต้องปรับตัวให้เข้ากับโลกสมัยใหม่ เพราะไม่ได้เกิดมาพร้อมกับเครื่องมือดิจิทัลไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อัตโนมัติเหมือนคนกลุ่มแรก (Ribble, 2011) การเข้าถึงดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในงานวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงสำรวจของ ชนัญสร อรณพ ณ อยุธยา (2560) ซึ่งค้นพบว่าการเข้าถึงดิจิทัลของนักเรียนทำให้เกิดพฤติกรรมการสื่อสารที่สะท้อนความเป็นพลเมืองดิจิทัลในสังคมประชาธิปไตย ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นในการวิพากษ์ วิเคราะห์เกี่ยวกับบทบาทและผลกระทบการทำหน้าที่ของสิ่งต่าง ๆ การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวในสังคม และการพิจารณาเปิดรับข่าวสารจากสื่อที่แตกต่างหรือมีมุมมองความขัดแย้งที่ต่างกัน

องค์ประกอบสมรรถนะด้านกระบวนการที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและครูมัธยมศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมสามารถวัดประเมินได้อยู่ในระดับมากที่สุดคือองค์ประกอบด้านทำงานส่วนบุคคลการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในประเด็นเรื่องการระมัดระวังการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ตรงกับผลสำรวจของครูในสหรัฐอเมริกาจากงานวิจัยของ ฮอลแลนด์เวธ, เดาดิ และดูโนแวน (Hollandsworth, Dowdy & Donovan, 2011) ที่ค้นพบว่า ครูร้อยละ 95 ในสหรัฐอเมริกาสอนกระบวนการตรวจสอบและการระมัดระวังในการคัดลอกผลงานผู้อื่น โดยเฉพาะการคัดลอกผลงานจากข้อมูลออนไลน์ซึ่งครูร้อยละ 44 ยังระบุด้วยว่ากระบวนการนี้มีความสำคัญที่จะต้องพัฒนาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้จนมีการระบุไว้ในมาตรฐานแกนกลางของมลรัฐ นอกจากนี้ในงานวิจัยต่อเนื่องเพื่อติดตามผลการประเมินของ ฮอลแลนด์เวธดูโนแวน และเวลช์ (Hollandsworth, Dowdy & Welch, 2017) ยังพบด้วยว่า ประเด็นเรื่องการพัฒนากระบวนการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและการขโมยความคิดของผู้อื่นเป็นกระบวนการดิจิทัลที่ครูทั่วสหรัฐอเมริกาใช้ในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด

องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณลักษณะที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและครูมัธยมศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมสามารถวัดประเมินได้อยู่ในระดับมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านมารยาทในการใช้สื่อดิจิทัลในประเด็นเรื่องการให้เกียรติผู้อื่นและการหลีกเลี่ยงการนำเสนอสื่อลามกอนาจาร ตรงกับข้อค้นพบจากงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analyses: CFAs) ในสหรัฐอเมริกาของ โจนส์ และ มิทเชลล์ (Jones & Mitchell, 2016) ที่ได้ยืนยันองค์ประกอบของพฤติกรรมออนไลน์ที่แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล คือ พฤติกรรมการให้ความเคารพออนไลน์ (Respectful Behavior Online) เป็นพฤติกรรมการใช้ภาษาที่เหมาะสมในการแสดงความคิดเห็น การระมัดระวังในการโพสต์รูปภาพล้อเลียนหรือรูปภาพลามกอนาจารออนไลน์ จะต้องเคารพความคิดเห็นซึ่งกัน

และกัน การโพสต์ความคิดเห็นออนไลน์จะต้องผ่านการกลั่นกรองแล้ว ไม่ใช้การแสดงความคิดเห็นที่เพิ่มข้อขัดแย้งและดูถูกเหยียดหยามกัน

2. การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางร่วมกับการอภิปรายไตร่ตรองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเน้นการนำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและปรากฏข้อมูลในสังคมดิจิทัลมาเป็นหัวข้อให้นักเรียนอภิปรายไตร่ตรองในชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลสอดคล้องกับแนวคิดจากงานวิจัยของ โจนส์ และ มิทเชลล์ (Jones & Mitchell, 2016) ที่อธิบายว่าบทเรียนในหลักสูตรเพื่อพัฒนาพลเมืองยุคดิจิทัลควรเน้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนการแสดงความคิดเห็นและการสนับสนุนส่งเสริมผู้อื่น อาจจะรวมไปถึงการอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่าง เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเห็นถึงวิธีการที่เหมาะสมในการแสดงความคิดเห็นออนไลน์ นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาหลักสูตรเป็นแนวคิดในกลุ่มเดียวกับแนวคิดหลักสูตรเพื่อปวงชนตามแนวคิดของ ชรินทร์ มั่งคั่ง (2561) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากหลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางโดยเน้นการศึกษาเชิงพื้นที่ (Arenas-based Studies) เพื่อนำข้อมูลในท้องถิ่นเกี่ยวกับสภาพสังคม ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของคนในพื้นที่มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร โดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อศึกษาข้อมูลตัวอย่างของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อออกแบบหลักสูตรและจัดการเรียนให้กลุ่มชาติพันธุ์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและเสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง

ส่วนผลของการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรที่เกิดจากการทดสอบย่อยระหว่างการอภิปรายไตร่ตรองในห้องเรียนกับการทดสอบหลังเรียนได้ผลเท่ากับ 79.07/81.70 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งเกณฑ์มาตรฐานเอาไว้ 80/80 ซึ่ง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) อนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้ง

ไว้เกิน 2.5 สะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาคะแนนจากการทดสอบย่อยท้ายบทเรียนหลังการอภิปรายไตร่ตรองทั้ง 9 ครั้ง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.7-8.3 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน แสดงว่านักเรียนเข้าใจประเด็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการอภิปรายไตร่ตรองเพราะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและปรากฏข้อมูลในสังคมดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลาติเมอร์ และแฮมป์สัน (Latimer & Hempson, 2012) ที่ได้จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการอภิปรายไตร่ตรองกับนักศึกษาในมลรัฐแมสซาชูเซต ประเทศสหรัฐอเมริกาโดยใช้ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของห้างค้าปลีกขนาดใหญ่อย่าง Wal-Mart ที่ผูกขาดการค้าในอเมริกา หลังจากจบการอภิปรายไตร่ตรองกลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มด้านกลยุทธ์ของห้างค้าปลีกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.5 เป็นร้อยละ 34.6 แม้จะทำการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษา แต่คณะผู้วิจัยได้อธิบายไว้ว่าการอภิปรายไตร่ตรองไม่เพียงแต่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยเท่านั้น แต่ยังเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาอีกด้วย

3. ประสิทธิภาพหลังการใช้หลักสูตรนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลทั้งสามด้านของนักเรียนก่อนเรียน (95.91 คะแนน จากคะแนนเต็ม 135 คะแนน) มากกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (110.29 คะแนน จากคะแนนเต็ม 135 คะแนน) แสดงว่าระดับสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยการอภิปรายไตร่ตรองในหลักสูตรช่วยให้นักเรียนเกิดสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้น เพราะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลโดยปราศจากอคติได้ครอบด้านและร่วมกันลงมติเห็นชอบเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา ตรงกับงานวิจัยของ เอเวอรี่, เลอวิน และซิมมอนส์ (Avery, Levy & Simmons, 2013) ที่สรุปผลจากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนแล้วพบว่า

การอภิปรายไตร่ตรองทำให้นักเรียนมีความรู้ด้านพลเมืองเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและช่วยให้นักเรียนเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นโดยเฉพาะความคิดเห็นที่แตกต่างจากตนเอง เมื่อสอบถามความคิดเห็นของครูที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยการอภิปรายไตร่ตรอง พบว่าครูร้อยละ 96 เห็นว่าการอภิปรายไตร่ตรองช่วยพัฒนาความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ของนักเรียนอย่างลุ่มลึก ครูร้อยละ 93 เห็นว่านักเรียนตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐานและตรรกะ และครูร้อยละ 91 เห็นว่านักเรียนเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นระหว่างการอภิปราย สอดคล้องกับแนวคิดจากงานวิจัยเชิงคุณภาพของ ริช (Reich, 2007) ที่อธิบายว่าการอภิปรายไตร่ตรองช่วยให้นักเรียนเกิดค่านิยมประชาธิปไตยที่ปฏิบัติได้จริง (Democratic Value-Orientation) คือ การพัฒนาความอดทนอดกลั้นต่อความคิดเห็นต่าง การเคารพผู้อื่น และเกิดกระบวนการในการวิเคราะห์รายละเอียดของปัญหาที่ต้องการแก้ไข และเกิดแรงจูงใจในการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้นด้วย ดังที่งานวิจัยของ คิม และชอยล์ (Kim & Choi, 2018) ที่พบว่ามโนทัศน์ของความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัลอยู่ในรูปของพหุมิติ (Multidimensional) กล่าวคือ องค์ประกอบทั้งความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมต้องพัฒนาไปพร้อม ๆ กันเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนในฐานะพลเมืองยุคดิจิทัลซึ่งเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมือง (Civic Education) ในศตวรรษที่ 21 ทำให้นักเรียนเจริญเติบโตในโลกดิจิทัลโดยใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโลกได้อย่างสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่ควรพัฒนาให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาของไทย โดยไม่ได้เน้นเฉพาะวิธีการใช้เทคโนโลยีให้เป็นเท่านั้น ปัจจุบันนักเรียนเป็นชนพื้นเมืองดิจิทัล การสอนการใช้เทคโนโลยีจึงไม่เข้ากับยุคสมัย จึงจะต้องพัฒนาทั้งความรู้ กระบวนการ และ

คุณลักษณะไปพร้อม ๆ กันเป็นองค์รวม เพื่อให้เกิดการพัฒนาทั้งตัวบุคคล (Holistic View of Development)

1.2 ครู นักการศึกษา และนักพัฒนาหลักสูตรสามารถประยุกต์ใช้หลักสูตรที่เน้นสังคมเป็นศูนย์กลางไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนได้โดยเฉพาะหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากเรื่องราวรอบตัวและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในสังคมทั้งสังคมจริงและสังคมดิจิทัล การจัดหลักสูตรจากเรื่องราวในชีวิตประจำวันของนักเรียนจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)

1.3 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการอภิปรายไตร่ตรองเป็นกระบวนการในการอภิปรายอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนากระบวนการประชาธิปไตย คือ การเคารพความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น การวิเคราะห์รายละเอียดของประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมและช่วยให้นักเรียนรู้จักนำความรู้โดยเฉพาะความรู้จากรายวิชาสังคมศึกษามาใช้เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ครูสังคมศึกษาและครูในกลุ่มสาระอื่นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพลเมืองได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะประเด็นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัล เพื่อยืนยันองค์ประกอบทางสถิติทั้งความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะ

2.2 ศึกษาและวิจัยการพัฒนาสมรรถนะพลเมืองยุคดิจิทัลโดยเน้นการจัดการเรียนรู้และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบออนไลน์ โดยพัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยเป็นโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันเพื่อให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาในยุคดิจิทัล

3. ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การอภิปรายไตร่ตรองเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองโดยเน้นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงใน

ร่วมกับคนในชุมชนและพัฒนาต่อยอดไปสู่การแก้ไข้ปัญหาจริง เช่น การรณรงค์แก้ไข้ปัญหาขยะในชุมชนและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นต้น เพราะการอภิปรายไตร่ตรองจะนำไปสู่การสร้างฉันทามติ

คือ การยอมรับความเห็นทั้งฝ่ายที่เสนอและฝ่ายที่ต่อต้าน ซึ่งจะช่วยให้แก่นักเรียนเข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันแบบอย่างประชาธิปไตยในชุมชนอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2561). รูปแบบหลักสูตรเพื่อปวงชนขององค์กรประชาสังคมสำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 18(1), 210-222.
- ชนัญสร อรณพ ญ อยุธา. (2560). การรู้เท่าทันการสื่อสารกับการขับเคลื่อนวาระปฏิรูปสังคมไทยในยุคดิจิทัล. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 31(97), 21-33.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 5-20.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2553). *แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Avery, P.G., Levy, S.A. & Simmons, M. (2013). Deliberating controversial public issues as part of civic education. *The Social Studies*, 104(3), 105-114.
- Ellis, A. K. (2004). *Exemplars of curriculum theory*. New York: Seattle Pacific University.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis*. (8th ed.) Boston: Cengage.
- Hollandsworth, R., Dowdy, L., & Donovan, J. (2011). Digital citizenship in K-12: it takes a village. *TeachTrends*, 55(4), 37-47.
- Hollandsworth, R. Donovan, J., & Welch, M. (2017). Digital citizenship: you can't go home again. *TeachTrends*, 61(1), 524-530.
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063-2079.
- Kim, M. & Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Education Technology & Society*, 21(1), 155-171.
- Latimer, C. & Hempson, K. (2012). Using deliberation in the classroom: A teaching pedagogy to enhance student knowledge, opinion formation, and civic engagement. *Journal of Political Science Education*, 8(4), 372-388.
- Mattson, K. (2017). *Digital citizenship in action: empowering students to engage in online communities*. USA: International Society Technology in Education.
- Oxley, C. (2010). *Digital citizenship: Developing an ethical and responsible online culture*. Brisbane: Brisbane Grammar School.
- Reich, W. (2007). Deliberative democracy in the classroom: a sociology view. *Educational Theory*, 57(2), 187-197.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. (2nd ed.). USA: International Society for Technology in Education.