

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน
Development of a program to promote democratic citizenship characteristics
of secondary school students based on the concept of
challenge based learning

อาคม แซ่ลี้ม (Arkorn Saelim) *

ชัยรัตน์ โตศิลา (Chairat Tosila)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน 2) เปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 25 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนพรหมานุสรณ์จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ที่มาจากการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 76 ข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย รวม 13 คาบเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีองค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ 1.1 แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม 1.2 หลักการของโปรแกรม 1.3 ลักษณะของโปรแกรม 1.4 คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม 1.5 เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม 1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1.7 สื่อการเรียนรู้ และ 8) การวัดและประเมินผลโปรแกรม ผ่านกิจกรรมชุมนุม พบว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด 2) คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

* นักศึกษาปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตามแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : โปรแกรมการเรียนรู้, การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน, คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop a program to promote democratic citizenship characteristics of secondary school students based on the concept of Challenge Based Learning 2) compare the democratic citizenship characteristics of secondary school students before and after the usage of Challenge Based Learning Program. The sample of this research consisted of 25 students, in the second semester of the academic year 2023 in Prommanusorn Phetchaburi School, Phetchaburi Province by volunteer selection. The research instrument used for data collection was the democratic citizenship characteristics of secondary school student test. There are 4 level rating scale with 76 items. The tool used in the experiment was a program to promote democratic citizenship characteristics of secondary school students based on the concept of challenge-based learning. The Data were analyzed by arithmetic mean (*M*). Standard Deviation (*S.D.*) and t-test dependent. The research findings were summarized as follows. 1) The program promotes democratic citizenship characteristics of secondary school students based on the concept of Challenge Based Learning. The components of the program are 1.1 Basic concepts 1.2 Principles 1.3 Characteristics 1.4 Qualifications 1.5 Contents 1.6 Learning activities 1.7 Learning media. and 1.8 measurement and evaluation. through gathering activities, it was found to be appropriate and feasible at the highest level. 2) Characteristics of democratic citizenship of secondary school students after receiving activities with a program to promote democratic citizenship of secondary school students based on the concept of Challenge Based Learning after using program was higher than before using the program with statistical at .05 level of significance.

Keywords: Educational Program, Challenge Based Learning, Democratic citizenship characteristics

บทนำ

ประชาธิปไตยเป็นระบอบการปกครองที่มีมาอย่างยาวนานตั้งแต่สมัยกรีกโบราณและมีวิวัฒนาการในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมาจนมาถึงปัจจุบันดังที่อดีตประธานาธิบดีอับราฮัม ลินคอล์นของสหรัฐอเมริกาเคย

กล่าวไว้เป็นเสมือนคำคมว่า การปกครองระบอบประชาธิปไตยคือ การปกครองของประชาชน โดยประชาชน และเพื่อประชาชน อันหมายถึงระบบการปกครองตามอุดมคติระบบหนึ่งที่มีแนวคิดมุ่งเน้นความสำคัญกับประชาชนระบอบประชาธิปไตยจะให้โอกาสอันเท่าเทียมกันแก่ประชาชนในการดำรงชีวิตการแสวงหาความสุข (Hiranto, 1999: 2-3) การปกครองในระบอบประชาธิปไตยจะประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นจะต้องสร้างพลเมืองที่สามารถดำรงตนตามระเบียบกฎเกณฑ์ในสังคมตลอดจนสามารถปกครองตนเองได้ซึ่งถือได้ว่าพลเมืองเป็นรากฐานที่สำคัญของประชาธิปไตยและต้องสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองให้กับประชาชน เพื่อให้ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมเกิดจิตสำนึกในความเป็นเจ้าของประเทศและเชื่อมั่นว่าตัวเองมีความสามารถในการดูแลรักษาตลอดจนพัฒนาประเทศของตนเองได้ ซึ่งหากสังคมไทยมีประชาชนที่เป็นพลเมืองและเข้าใจในระบอบประชาธิปไตยอย่างแท้จริงแล้วจะทำให้ประเทศเกิดการพัฒนามีความก้าวหน้าและมีความมั่นคงอย่างยั่งยืน (Chandeeying, 2016: 1-6)

ความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาสังคมประชาธิปไตยที่ไม่ใช่แค่เพียงการมีรัฐธรรมนูญที่ดี หากแต่ประชาชนจะต้องรู้จักสิทธิ เสรีภาพ และภราดรภาพที่เป็นหลักการพื้นฐานของประชาธิปไตยด้วย (Samgoses, 2011) แต่ที่ผ่านมาการพัฒนาพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของไทยยังประสบปัญหาอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือสังคมไทยและคนไทยจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจที่มากพอเกี่ยวกับวิธีการและเป้าหมายของประชาธิปไตยจนนำไปสู่ความขัดแย้งอันส่งผลกระทบต่อพัฒนาความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยที่ยังไม่อาจเกิดขึ้นได้อย่างจริงจัง (Tuntisunton, 2011) ความรู้ความเข้าใจต่อประชาธิปไตยของเยาวชนในช่วงอายุ 15-25 ปีนั้นยังมีความสับสนต่อประชาธิปไตยในหลายประเด็น ขาดการวิเคราะห์เหตุผล ไม่เห็นภาพความสำคัญในการมีอยู่ของประชาธิปไตย ไม่ทราบว่าหากขาดการเคารพสิทธิผู้อื่นแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไร ยึดความเห็นของตนเองโดยไม่สนใจความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนเห็นว่าการเอาเปรียบบุคคลอื่นเป็นเรื่องธรรมดา (Burikul, 2012: 14) นอกจากนี้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในช่วงอายุ 13-18 ปี นับเป็นวัยที่มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์ ขาดการยั้งคิด เอาแต่ใจตนเอง ปรับตัวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเป็นวัยที่อยู่ระหว่างความเป็นเด็กกับความเป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำรงชีวิตเพื่อให้อยู่ในสังคมยุคใหม่ได้ โดยความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้เพิ่มความสามารถในแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญให้ลุล่วงได้เป็นผลให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข (Parnes, 1967: Panmanee, 2003: 26)

ยุทธศาสตร์พัฒนาการศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง พ.ศ. 2553 – 2561 ของสภาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (Office of the Education Council, 2001: 14-23) ได้ดำเนินงานจัดทำข้อเสนอนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษา มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนานักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาให้เป็นพลเมืองที่กระตือรือร้น มีความตระหนักในพลังของตนเองเพื่อเปลี่ยนแปลงสังคมให้สงบร่มเย็นมั่นคงโดยการเคารพกติกา หลักความเสมอภาค ภราดรภาพ เพื่อความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยจะเห็นได้ว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาถือว่ามีสำคัญอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่พัฒนาจากวัยเด็กและกำลังเติบโต

ไปสู่ผู้ใหญ่ในอนาคต กล่าวคือในวัยมัธยมศึกษาควรเสริมสร้างให้เป็นพลเมืองของโรงเรียนอย่างเป็นรูปธรรมไม่ว่าจะเป็นการใช้สิทธิเสรีภาพโดยไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่นและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมโดยเชื่อมโยงสถานักเรียนและการเลือกตั้งสถานักเรียนกับการเรียนตลอดจนทำให้ประชาธิปไตยเป็นวิถีชีวิตในโรงเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า มีแนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลากหลายแนวทาง โดยแนวคิดหนึ่งซึ่งมีผลการวิจัยว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบโปรแกรม (Program) ซึ่งเป็นหนึ่งในชุดกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้เกิดความสามารถในการคิด ตัดสินใจ เนื่องจากโปรแกรมจะประกอบด้วยเนื้อหาชุดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ และการประเมินตนเองเพื่อติดตามระดับความเชี่ยวชาญในการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกำลังความสามารถในการคิดเพื่อให้เกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยทั้งด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ พลเมืองที่มีส่วนร่วม และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมได้อย่างเหมาะสม พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสร้างความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักเรียนที่กำลังเผชิญกับสภาพสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง เป็นการพัฒนาทักษะและความรู้อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เกิดการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ตลอดจนพัฒนานักเรียนให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการอย่างแท้จริง (Nawawi, 2017: 2; Kotcharat et al, 2018: 4; Boyle, 1981: 11-14; Newman, 1995)

การพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ท้าทายและส่งเสริมทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 อันเป็นการเรียนรู้ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วที่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตอันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีลักษณะการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างเป็นระบบที่จะกระตุ้นให้นักเรียนทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีจุดเน้นสำคัญอยู่ที่การทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและเป็นปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถคิดหาแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้อย่างหลากหลายและนำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริงเพื่อแก้ปัญหาในบริบทที่เผชิญในสภาพการณ์ปัจจุบัน (Phongpaiboon, 2013: 2; Apple, 2011: 1) กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน (Challenge-Based Learning, CBL) ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกคิดค้นขึ้นและพัฒนาโดยบริษัท Apple ภายใต้โครงการ “Apple Classroom of Tomorrow-Today (ACOT2) ในต้นปี ค.ศ. 2008 เพื่อออกแบบการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การใช้นวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีโดยใช้ความท้าทายเป็นประสบการณ์การเรียนรู้สำคัญอันเกิดจากการสืบหาข้อเท็จจริงและสะท้อนผลผ่านประสบการณ์ของนักเรียนทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เผชิญต่อความท้าทายผ่านนวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมก็จะผลักดันให้เกิดวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม (Nichols, Cator & Torres 2016: 6-7) แต่ละช่วงประกอบด้วยกิจกรรมที่เตรียมพร้อมให้นักเรียนไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไปโดยมีขั้นตอนการเรียนรู้

ประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 ความคิดจุดประกาย (Big Idea) ขั้นที่ 2 คำถามที่จำเป็น (Essential Question) ขั้นที่ 3 ความท้าทาย (The Challenge) ขั้นที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Solution) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment) แต่ละช่วงประกอบด้วยกิจกรรมที่เตรียมพร้อมให้นักเรียนไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไป เป็นกระบวนการต่อเนื่องในการจัดทำเอกสาร สะท้อนผล การเผยแพร่ข้อมูลและแบ่งปันองค์ความรู้ที่ได้รับ (Apple, 2011: 3-5)

แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการตั้งคำถามต่อประเด็นต่าง ๆ ทางสังคมที่นำไปสู่การมุ่งสืบค้นข้อเท็จจริงและสะท้อนประสบการณ์ผ่านการคิด การตัดสินใจ ตลอดจนการเผชิญหน้าต่อความท้าทายในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหาอันเป็นคุณลักษณะความเป็นพลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตยที่จะเสริมสร้างให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ เคารพสิทธิ และปฏิบัติหน้าที่ของตน มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม ตลอดจนวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคมด้วยความเป็นธรรม การจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้สอนและนักเรียนต้องอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

ด้วยสาเหตุความจำเป็นและแนวคิดต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและมุ่งนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานมาพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่จัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรมแบบองค์รวมอย่างเป็นระบบให้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาอันเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยที่ต้องพัฒนาการคิดอย่างมีเหตุผลและอย่างเป็นนามธรรม สามารถคิดเชื่อมโยงสิ่งที่เคยเกิดขึ้นในอดีตและคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ได้สมมติฐานที่สมเหตุสมผลมาสนับสนุนความคิด รู้จักการใช้เหตุผลและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Huit, W., & Hummel, J., 2003: 4) กระบวนการวิจัยดังกล่าวจะพัฒนาให้นักเรียนสามารถเผชิญและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนโลกแห่งความเปลี่ยนแปลงนี้ได้เหมาะสม พร้อมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และก่อให้เกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมให้มีความสงบสุขอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

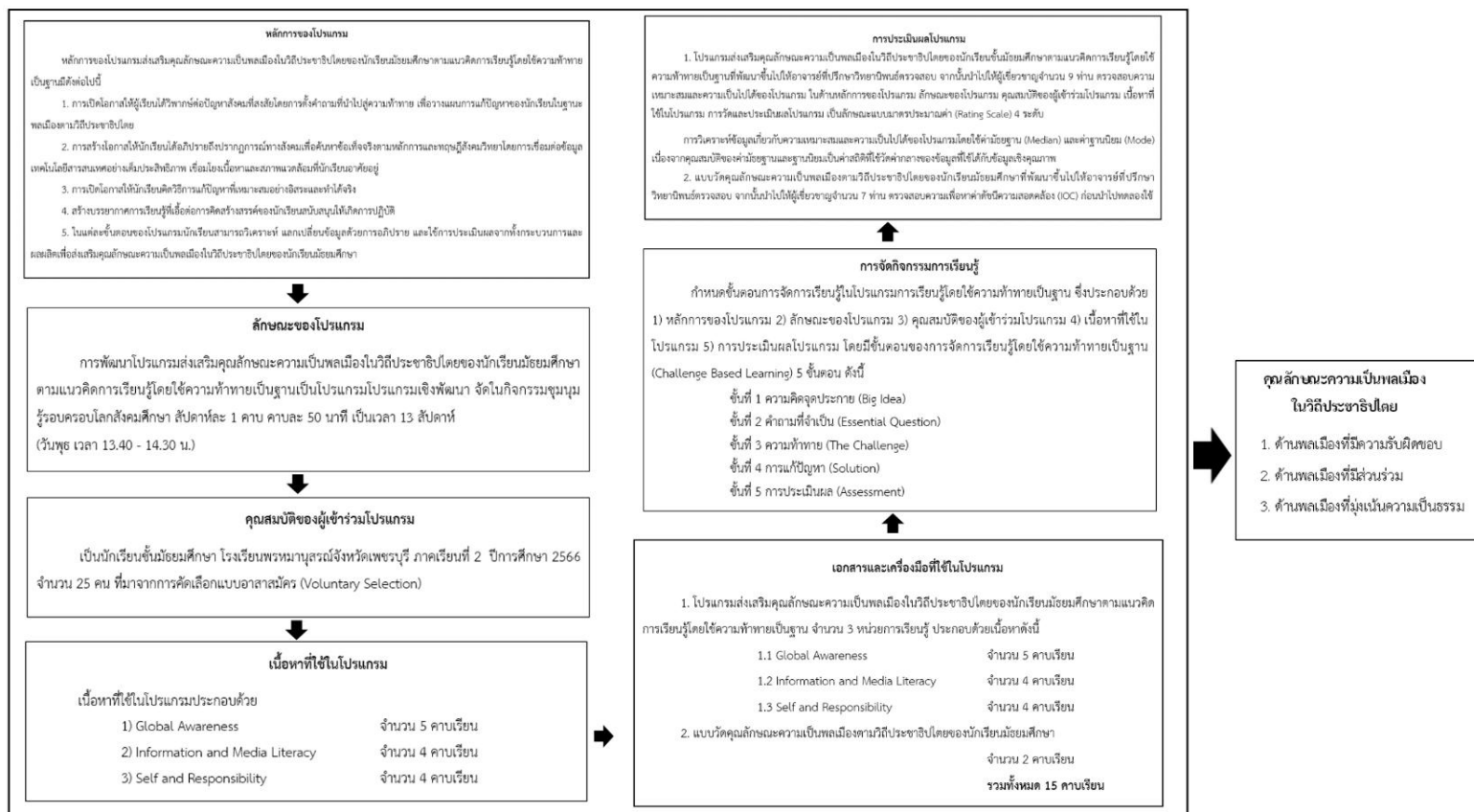
1. พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน
2. เปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัศึกษาก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิจัยแบบจำลองการทดลอง (Pre Experimental Designs) ในรูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียวมีการสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design)

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนพรหมานุสรณ์ จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวนทั้งหมด 2,941 คน

กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักเรียน ชุมนุมผู้รอบรู้รอบโลกสังคมศึกษา โรงเรียนพรหมานุสรณ์จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 25 คน ที่มาจากการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย (Ayutthasirikul, 2561) เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ จำนวน 76 ข้อ เพื่อให้นักเรียนประเมินตนเองก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรมในชุดเดียวกัน โดยประเมินคุณลักษณะความเป็นพลเมืองออก 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ 2) พลเมืองที่มีส่วนร่วม และ 3) พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย ได้แก่ 1) Global Awareness ที่มุ่งเน้นการคิดเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองในฐานะพลเมืองกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวในโลก 2) Information and Media Literacy ที่มุ่งเน้นการสร้างพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ และข้อมูลในสถานการณ์ปัจจุบัน และ 3) Self and Responsibility ที่มุ่งเน้นการรับรู้ฐานะและบทบาทของตนในฐานะพลเมืองของสังคมซึ่งจะต้องดำรงตนอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตนเองและมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคม รวม 13 คาบเรียน มีองค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย 1) หลักการของโปรแกรม 2) ลักษณะของโปรแกรม 3) คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม 4) เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม และ 5) การประเมินผลโปรแกรม โดยมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน (Challenge Based Learning) 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความคิดจุดประกาย (Big Idea)) ความคิดอย่างกว้างซึ่งถูกค้นพบจาก หลาย ๆ แหล่ง มักจะมีความสำคัญและเชื่อมโยงกับนักเรียน

ขั้นที่ 2 คำถามที่จำเป็น (Essential Question) การถามด้วยคำถามที่จำเป็นจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเข้าใจบริบทในมุมกว้างและตกผลึกความคิดสำคัญ ทั้งนี้ผลลัพธ์สุดท้ายต้องเป็นการถามด้วยคำถามเดียวไปยังนักเรียน

ขั้นที่ 3 ความท้าทาย (The Challenge) เปลี่ยนคำถามที่จำเป็นไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและพยายามคิดวิธีแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 การแก้ปัญหา (Solution) และการลงมือปฏิบัติ (Taking Act) การแก้ไขปัญหานั้นจะต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ เป็นรูปธรรม ลงมือปฏิบัติได้ และสามารถนำเสนอหรือเผยแพร่สู่ภายนอกได้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment) การแก้ไขปัญหานั้นต้องสามารถถูกประเมินผลได้ เชื่อมโยงกับความท้าทาย มีความถูกต้องด้านเนื้อหา สื่อสารได้อย่างชัดเจน เกิดประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยเตรียมการเรียนการสอน ประกอบด้วย สร้างโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน สังเคราะห์เนื้อหาจากหลักสูตรการศึกษาความเป็นพลเมืองของนักเรียนในสถานศึกษาสังกัด

กระทรวงศึกษาธิการ และการศึกษาความเป็นพลเมืองในต่างประเทศ จำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศนอร์เวย์ ประเทศเยอรมนี ประเทศสหราชอาณาจักร และประเทศสิงคโปร์ ผ่านกิจกรรมชุมนุมพัฒนานักเรียน จึงได้กิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 13 คาบเรียนประกอบไปด้วย เรื่อง 3 หน่วย ได้แก่ 1) Global Awareness ที่มุ่งเน้นการคิดเชิงวิสัยทัศน์ระหว่างตนเองในฐานะพลเมืองกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวในโลก 2) Information and Media Literacy ที่มุ่งเน้นการสร้างพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ และข้อมูลในสถานการณ์ปัจจุบัน และ 3) Self and Responsibility ที่มุ่งเน้นการรับรู้ฐานะและบทบาทของตนในฐานะพลเมืองของสังคมซึ่งจะต้องดำรงตนอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตนเองและมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคม ตามลำดับ

1.2 จัดเตรียมข้อมูล สื่อการเรียนรู้ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน แบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนเรียน (Pre-test) ใช้เวลา 1 คาบเรียน ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams เพื่อประเมินคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและเก็บผลการประเมินไปเปรียบเทียบกับผลประเมินการเรียนรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรม

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานที่ได้สร้างไว้ทั้ง 3 กิจกรรมการเรียนรู้และเริ่มทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 รวม 13 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวมทั้งสิ้น 13 คาบเรียน จำนวน 3 กิจกรรมการเรียนรู้ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การจำแนกจำนวนคาบเรียนกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

ที่	ชื่อกิจกรรม	จำนวนคาบเรียน	ขั้นตอนของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน
1	Global Awareness	5	ขั้นที่ 1 ความคิดจุดประกาย (Big Idea) ขั้นที่ 2 คำถามที่จำเป็น (Essential Question) ขั้นที่ 3 ความท้าทาย (The Challenge) ขั้นที่ 4 การแก้ปัญหา (Solution) ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment)
2	Information and Media Literacy	4	
3	Self and Responsibility	4	

2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา หลังเรียน (Post-test) ใช้เวลา 1 คาบเรียน ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

3. ขั้นหลังการทดลอง หลังจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจ สอบคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานด้วยการตรวจสอบ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ในด้านหลักการของโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม การวัดและประเมินผลโปรแกรม เป็นลักษณะแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ประกอบด้วย

- ความเหมาะสมมี 4 ระดับ ได้แก่

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

3 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

- ความเป็นไปได้ มี 4 ระดับ ได้แก่

4 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุด

3 หมายถึง มีความเป็นไปได้มาก

2 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อย

1 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยมาก

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมโดยใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าฐานนิยม (Mode) เนื่องจากคุณสมบัติของค่ามัธยฐานและฐานนิยมเป็นค่าสถิติที่ใช้วัดค่ากลางของข้อมูลที่ได้กับข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งโดยภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด (มัธยฐาน = 4, ฐานนิยม = 4)

2. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ จำนวน 76 ข้อ ซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ จำนวน 76 ข้อ มีการแบ่งระดับการปฏิบัติตนตามลักษณะของความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย ดังต่อไปนี้ 4 หมายถึง นักเรียนมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับมากที่สุด, 3 หมายถึง นักเรียนมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับมาก, 2 หมายถึง นักเรียนมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับน้อย, 1 หมายถึง นักเรียนมีการปฏิบัติตนอยู่ในระดับน้อยที่สุด จากนั้นหาค่าความสอดคล้องของแบบวัด (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิง

เนื้อหา ความสอดคล้องขององค์ประกอบที่ต้องการวัดกับข้อความ ความครอบคลุมขององค์ประกอบที่ต้องการวัดและความถูกต้องของการใช้ภาษา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความและองค์ประกอบที่ต้องการวัด (Item Objective Congruence, IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อความที่มีคุณภาพควรมีดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงจะถือว่าข้อความสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามที่ต้องการวัด ทั้งนี้ ข้อความที่ใช้ในคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 0.97 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อ จากนั้นนำแบบวัดที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนในกิจกรรมชุมนุมอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน แล้วหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดโดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.85 มีระดับความเชื่อมั่นสูง แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมายการวิจัย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ในด้านหลักการของโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม การวัดและประเมินผลโปรแกรม เป็นลักษณะแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ พบว่าโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ได้ผลดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

รายการประเมิน	เหมาะสม				เป็นไปได้			
	ผลดี สูงสุด	ผลดี สูง	ผลดี ปานกลาง	ระดับ	ผลดี สูงสุด	ผลดี สูง	ผลดี ปานกลาง	ระดับ
1. แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด

รายการประเมิน	เหมาะสม				เป็นไปได้			
	ผลดี น้อย	ผลดี ปานกลาง	ผลดี มาก	มากที่สุด	ผลดี น้อย	ผลดี ปานกลาง	ผลดี มาก	มากที่สุด
2. หลักการของโปรแกรม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
3. ลักษณะของโปรแกรม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
4. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
5. เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
7. สื่อการเรียนรู้	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด
ภาพรวม	4	4	100	มากที่สุด	4	4	100	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า โดยภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด (มัธยฐาน = 4, ฐานนิยม = 4) เนื่องด้วยทักษะและกระบวนการที่เกิดจากการพัฒนาโปรแกรมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ถือเป็นกระบวนการที่จำเป็นและส่งเสริมต่อการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Surarojprachak (2018) ที่ระบุว่า การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดคำนึงถึงปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันและลงมือแก้ปัญหาจริงในบริบทที่ตนเองอาศัยอยู่ ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาคูณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดีสำหรับโลกยุคปัจจุบันอย่างยิ่งย่น

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้ผลดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน

รายการประเมิน	ก่อนเรียน (N=25)			หลังเรียน (N=25)			t	p	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ			
ด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ	3.05	0.35	มาก	3.48	0.29	มากที่สุด	5.66*	00	1
ด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม	2.67	0.46	มาก	3.18	0.48	มากที่สุด	3.74*	00	3
ด้านพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม	2.69	0.50	มาก	3.26	0.47	มากที่สุด	4.06*	00	2
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	2.80	0.44	มาก	3.31	0.41	มากที่สุด	4.49*	00	

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานหลังได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 3.31, S.D.=0.41) สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 2.80, S.D. = 0.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบแต่ละด้านพบว่า มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 3.48, S.D.=0.29) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 3.05, S.D.=0.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการปฏิบัติเป็นลำดับแรก เนื่องจากนักเรียนทุกคนมีส่วนรับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งของตนเองและปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มด้วยความรับผิดชอบร่วมกันอย่างเป็นระบบตลอดทั้งโปรแกรม

องค์ประกอบที่ 2 ด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 3.18, S.D.=0.48) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 2.67, S.D.=0.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการปฏิบัติเป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากพฤติกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาทั้งหมดถูกจัดขึ้นในโรงเรียน ไม่ได้จัดประสบการณ์ให้นักเรียนออกนอกสถานที่เพื่อสำรวจปัญหาท้องถิ่นหรือในชุมชน อันเป็นการส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยให้กับนักเรียนในทุกระดับอย่างเป็นองค์รวม ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจหรือถูกกระตุ้นความท้าทายจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเท่าที่ควร

องค์ประกอบที่ 3 ด้านพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 3.26, S.D.=0.47) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ($\bar{x}$ = 2.69, S.D.=0.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการปฏิบัติเป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนามุ่งเน้นให้นักเรียนเอาใจใส่ต่อส่วนรวมในฐานะที่ตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมยึดมั่นและปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง แต่เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ถูกจัดขึ้นในสถานการณ์จริงในสังคม อาจทำให้นักเรียนปฏิบัติตนได้ไม่สมบูรณ์ในทุกมิติ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีประเด็นอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีองค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม 2) หลักการของโปรแกรม 3) ลักษณะของโปรแกรม 4) คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม 5) เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อการเรียนรู้ และ 8) การวัดและประเมินผลโปรแกรม ผ่านกิจกรรมชุมนุม พบว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

หลักการเหล่านี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานตามความหมายที่ (Apple, 2011; Nichols, Cator & Torres 2016: 6-7) ที่อธิบายว่า การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการตั้งคำถามต่อประเด็นต่าง ๆ ทางสังคมที่นำไปสู่ความท้าทายเพื่อมุ่งสืบค้นข้อเท็จจริง และสะท้อนประสบการณ์ผ่านการคิด การตัดสินใจ ตลอดจนการเผชิญหน้าต่อความท้าทายในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสมเพื่อผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหา โดยมีขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ความคิดจุดประกาย (Big Idea) ขั้นที่ 2 คำถามที่จำเป็น (Essential Question) ขั้นที่ 3 ความท้าทาย (The Challenge) ขั้นที่ 4 การแก้ปัญหา (Solution) ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment) เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะในแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีการจัดเนื้อหาเพื่อการศึกษาความเป็นพลเมืองระดับมัธยมศึกษา เกี่ยวกับการจัดการศึกษาความเป็นพลเมืองของนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และประเด็นเนื้อหาการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองระดับมัธยมศึกษาในต่างประเทศอันได้แก่ ประเทศนอร์เวย์ ประเทศเยอรมนี ประเทศสหราชอาณาจักร และประเทศสิงคโปร์ แล้ววิเคราะห์ความถี่ของประเด็นสำคัญที่ปรากฏจากการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองของประเทศต่าง ๆ เพื่อนำมากิจกรรมพัฒนานักเรียนซึ่งเป็นชุมชนที่สร้างขึ้นเพื่อมุ่งเน้นการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนในระดับมัธยมศึกษาสู่ความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยส่งเสริมการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่ถูกท้าทายในปัจจุบันเพื่อจุดประกายให้เกิดการตั้งคำถามอย่างมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย สร้างโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติโดยการเชื่อมต่อข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มประสิทธิภาพเชื่อมโยงเนื้อหาและสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอาศัยอยู่สอดคล้อง กับ Surarojprachak (2018) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดคำนึงถึงปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันและลงมือแก้ปัญหาจริงในบริบทที่ตนเองอาศัยอยู่ ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดีสำหรับโลกยุคปัจจุบันอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานจึงสามารถส่งเสริมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ 2) พลเมืองที่มีส่วนร่วม และ 3) พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม ซึ่งก่อให้เกิด

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 3 กิจกรรมประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 1 Global Awareness มุ่งเน้นเป็นการคิดเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองในฐานะพลเมืองกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวในโลก สร้างความรู้ความเข้าใจและกำหนดประเด็นสำคัญต่อการสร้างพลเมืองในสังคมโลก ตลอดจนมีความตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงระดับโลก กิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 2 Information and Media Literacy เป็นการสร้างพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ และข้อมูลในสถานการณ์ปัจจุบัน มีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ได้มีการกรอง หรือ ข่าวลวง (Fake NEWS) ตลอดจนป้องกันการเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นเท็จในสังคม และกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยที่ 3 Self and Responsibility มุ่งเน้นพัฒนาการรับรู้ฐานะและบทบาทของตนในฐานะพลเมืองของสังคมซึ่งจะต้องดำรงตนอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตนเองและมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคม สามารถวิเคราะห์และแยกแยะว่าสิ่งใดถูกหรือผิด เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ตลอดจนสามารถตัดสินใจทำสิ่งที่เป็ประโยชน์ต่อสังคม จนพัฒนาเป็นโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน Boyle (1981) อันเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยการพัฒนาโปรแกรมต้องอาศัยหลักการ และแนวทางในการจัดกิจกรรมที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม มีการวางแผนการดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดเป้าหมาย และกระบวนการในการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน มีการประเมินผลที่สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ถูกพัฒนาขึ้นบรรลุตามเป้าหมายของการพัฒนาโปรแกรมตามที่ต้องการอย่างแท้จริง

2. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน พบว่าคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา หลังได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เป็นผลเนื่องมาจากหลักการสำคัญของโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิพากษ์ต่อปัญหาสังคมที่สงสัยโดยการตั้งคำถามที่นำไปสู่ความท้าทาย สามารถวางแผนการแก้ปัญหาของนักเรียนในฐานะพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย เกิดการสร้างโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายถึงปรากฏการณ์ทางสังคมเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงตามหลักการและทฤษฎีสังคมวิทยาโดยการเชื่อมต่อข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มประสิทธิภาพ เชื่อมโยงเนื้อหาและสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอาศัยอยู่ และเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมอย่างอิสระและทำได้จริง รวมถึงสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติ ตลอดจนนักเรียนสามารถวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยการอภิปราย และใช้การประเมินผลจากทั้งกระบวนการและผลผลิตในแต่ละขั้นตอนของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ 2) พลเมืองที่มีส่วนร่วม และ 3) พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม ทั้งนี้ในแต่ละขั้นตอนของโปรแกรมการเรียนรู้ โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานมีกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความคิดจุดประกาย (Big Idea) ขั้นนี้จะช่วยส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย โดยมีกิจกรรมที่นักเรียนได้ร่วมกันศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ความสัมพันธ์และความสำคัญต่อนักเรียนและต่อสังคมส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Apple (2011) ที่ระบุว่าสถานที่ทำงานที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกันของนักเรียนมีส่วนช่วยให้การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ประสบผลสำเร็จได้

ขั้นที่ 2 คำถามที่จำเป็น (Essential Question) ขั้นนี้เป็นระยะที่จำเป็นมาก เพราะคำถามเหล่านี้จะเป็นตัวนำทางการเรียนรู้ของนักเรียนและนำไปสู่การพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย โดยเฉพาะด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม กล่าวคือนักเรียนจะได้มีส่วนร่วมศึกษา อภิปราย ตลอดจนตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตั้งคำถาม ด้วยคำถามที่จำเป็นจะช่วยให้ นักเรียนสามารถเข้าใจบริบทในมุมกว้างและตลึงลึกความคิด ซึ่งสอดคล้องกับ Patsadee (2017) ที่มีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคการตั้งคำถาม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ประสบการณ์ ทำลายความคิด ให้เรียนรู้การแก้ปัญหาช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนนำมาสู่ การแลกเปลี่ยนพูดคุยผ่านกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเอง สามารถทำให้นักเรียนไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดีในวิถีประชาธิปไตย

ขั้นที่ 3 ความท้าทาย (The Challenge) นักเรียนต้องพัฒนาวิธีแก้ปัญหานั้นทั้งในเรื่องของขั้นตอน การปฏิบัติ ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ในขั้นนี้ผู้สอนมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตย โดยเฉพาะด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ ด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม กล่าวคือนักเรียนจะต้องร่วมกันระดมสมอง เลือกลง และวางแผนการแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มเพื่อกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากที่จะทำให้ความท้าทาย สามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปในทางเดียวกับ International Standard Classification of Education (2011: 14) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า การคิด การตัดสินใจ ตลอดจนการเผชิญหน้าต่อความท้าทายในสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสม เพื่อผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหาจะเสริมสร้างให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ เคารพสิทธิ และปฏิบัติหน้าที่ของตน มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม ตลอดจนนิพากิจวิจารณ์เกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคมด้วยความเป็นธรรม

ขั้นที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Solution) นักเรียนจะนำวิธีการที่วางแผนไว้ไปปฏิบัติ วัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น แล้วแลกเปลี่ยนแบ่งปันผลงานของตนกับผู้อื่น ในขั้นนี้ผู้สอนมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยในทุกด้าน ทั้งด้านพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ ด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม

และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรม กล่าวคือ สมาชิกทุกคนที่เกี่ยวข้องจะต้องรับรู้ในสิ่งที่กลุ่มของตนต้องการ จะแก้ปัญหาบางอย่าง ซึ่งเป็นการสร้างความรับผิดชอบร่วมกันของสมาชิก และเกิดความหลากหลายด้วยความตระหนักในฐานะที่ตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ดังที่ Apple (2010) Johnson et al. (2009) และ EDUCAUSE (2012) ได้ระบุว่า ในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มักเป็นแนวคิดที่เป็นปัญหาทั่วไปที่เกิดขึ้นจริงบนโลกและเกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนเพื่อให้นักเรียนคิดถึงความท้าทายที่ต้องการปฏิบัติ นักเรียนต้องแก้ปัญหาให้เป็นที่ปรากฏ โดยมีการสืบค้นเกี่ยวกับปัญหาที่ท้าทาย ระดมความคิด และการแก้ปัญหาที่น่าเชื่อถือ มีความหลากหลาย และมีความเป็นไปได้ภายใต้เวลาและทรัพยากรที่จำกัด จากนั้นพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาและดำเนินการตามวิธีแก้ปัญหาที่เลือก และนำเสนอความผลการดำเนินการแก้ปัญหาให้เป็นที่ประจักษ์

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment) นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการประเมินกลุ่มของตนในระหว่าง การดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินกระบวนการและผลงานของผู้อื่น ตลอดจนแบ่งปันผลงานให้ผู้อื่นรับรู้ในโลกของสังคมออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Apple (2011) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ กระบวนการของการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนสะท้อน การเรียนการสอนในเชิงลึก และมีการบันทึกและประเมินประสบการณ์เรียนรู้ตลอดทั้งกระบวนการตั้งแต่ต้น จนถึงจบอีกด้วย

จะเห็นได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ล้วนแต่ส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการแก้ปัญหา เพราะสิ่งที่นักเรียนได้คิด วางแผน และลงมือปฏิบัตินั้น เป็นความท้าทายที่เกิดขึ้นมาจาก ความคิดของนักเรียนเองและมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งสิ้น เมื่อกระบวนการแก้ปัญหาที่พัฒนาขึ้น มีฐานรากมาจากแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานนี้ จึงทำให้กระบวนการแก้ปัญหาที่พัฒนาขึ้น เป็นกระบวนการที่คำนึงถึงนักเรียนและส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด ตั้งคำถาม ท้าทาย จนนำไปสู่ การลงมือแก้ปัญหา ตลอดจนการประเมินผล อันก่อให้เกิดการพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองที่ดี สำหรับโลกยุคปัจจุบันอย่างแท้จริง

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน มีองค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ 1) แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม 2) หลักการของโปรแกรม 3) ลักษณะของโปรแกรม 4) คุณสมบัติของ ผู้เข้าร่วมโปรแกรม 5) เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อการเรียนรู้ และ 8) การวัด และประเมินผลโปรแกรม ผ่านกิจกรรมชุมชน พบว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

2. คุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานต้องดำเนินการตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนต่อเนื่องกันไม่สามารถข้ามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งได้ เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนจะเป็นพื้นฐานการคิดสู่ขั้นตอนต่อ ๆ ไป จากกิจกรรมที่จัดขึ้นในโปรแกรมมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความคิดจุดประกาย เกิดการตั้งคำถาม เกิดความท้าทาย นำไปสู่การลงมือปฏิบัติตลอดจนสะท้อนผลลัพธ์อย่างเป็นกระบวนการ ก่อให้เกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

1.2 โปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานอยู่บนหลักการจัดกิจกรรมกลุ่ม เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้เกิดการร่วมมือปฏิบัติ เพราะการคิดและการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคน จะก่อให้เกิดการความท้าทายอันนำไปสู่ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและบรรลุผลสำเร็จ

1.3 เป็นประโยชน์ต่อครูในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลูกฝังและพัฒนาจิตสำนึกทางสังคมให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในประเด็นอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อช่วยพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษาอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.2 ควรจัดกิจกรรมที่สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมกับชุมชน เนื่องจากผลการประเมินคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า คุณลักษณะด้านพลเมืองที่มีส่วนร่วม และด้านพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมมีระดับคะแนนที่น้อยกว่าคุณลักษณะด้านอื่น สืบเนื่องมาจากกิจกรรมทั้งหมดถูกจัดขึ้นในโรงเรียน นักเรียนไม่สามารถเข้าใจหรือถูกกระตุ้นความท้าทายจากปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า การวิจัยในครั้งต่อไปควรให้นักเรียนออกนอกสถานที่เพื่อสำรวจปัญหาท้องถิ่นหรือในชุมชนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยให้กับนักเรียนในทุกระดับอย่างเป็นองค์รวม

2.3 ควรนำโปรแกรมส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายในช่วงวัยอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในวิถีประชาธิปไตยให้กับนักเรียนในทุกระดับอย่างเป็นองค์รวม

References

- Apple, Inc. (2010). Challenge Based Learning: A Classroom Guide. U.S.A.: Apple Inc.
- Apple, Inc. (2011). Apple Classrooms of Tomorrow—Today Learning in the 21st Century. Cupertino, California: Apple, Inc.
- Ayutthasirikul, A. (2018). Study of democratic citizenship characteristics of secondary school students. Master of Education Thesis: Silpakorn University.
- Boyle, Patrick G. (1981). Planning Better Program. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Burikul, T. (2012). Citizenship in Thailand. Bangkok: King Prajadhipok's Institute.
- Chandeeying, C. (2016). Democracy and citizens. Training documents for the Rule of Law for Democracy Course, Class 4, Constitutional College Office of the Constitutional Court.
- EDUCAUSE. (2012). 7 things you should know about challenge-based learning. U.S.A.: EDUCAUSE.
- Hiranto, U. (1999). Encyclopedia of political science terms. Bangkok: Odean Store Publishing.
- Huit, W., & Hummel, J. (2003). Piaget's theory of cognitive development. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- International Standard Classification of Education. (2011). Educational programme. [Online] Retrieved January, 7, 2021. from <https://shorturl.at/h7T7A>
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J. T., & Vron, R. K. (2009). Challenge-Based Learning: An approach for our time. Austin: The New Media Consortium.
- Kotcharat, J et al. (2018). Development Of An Education Program For Enhancing The Good Citizenship For The Youth In Special Administration Zone In Southern Border Of Songkhla Province. Master of Education Thesis. Songkhla: Hat Yai University.
- Nawawi, S. (2017). Developing of module challenge based learning in environmental material to empower the critical thinking ability. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA 3(2):212.
- Newman, M. (1995). Program Development. In Foley, G. (Ed.) Understanding Adult Education and Training. Sydney: Allen & Unwin.
- Nichols, M., Cator, K., & Torres, M. (2016). Challenge Based Learner User Guide. Redwood City, CA: Digital Promise.
- Office of Education Reform. (2001). Report on educational reform to the people. Bangkok: Office of Education Reform.
- Office of the Education Council. (2001). Educational development strategy to create citizenship 2010-2018. Bangkok: V.T.C. Communication.

- Panmanee, A. (2003). Creative psychology of teaching and learning. Bangkok: Yaimai Educate.
- Parnes, S. J. (1967). Creative Behavior Guide Book. New York: Charles Scribner' Son.
- Patsadee. L. (2011). Creating a learning management plan using the technique of asking questions about good citizens according to the democratic method to promote analytical thinking of Mathayom 3 students. Kovitthamrong Chiang Mai School. Independent Study Master of Education, Chiang Mai University.
- Phongpaiboon, P. (2013). Education is the 5th factor of life. [Online]. Retrieved January 14, 2021, from <http://www.gotoknow.org/blog/panom/101128>.
- Samgoses, W. (2011). Education to create citizenship. [Online]. Retrieved March 3, 2023, from www.matichon.co.th.
- Surarojprachak, P. (2018). Development of Problem-Solving Processes by Integrating the Concepts of Challenge-Based Learning and Strategic Planning Process to Enhance Creative Problem-Solving Ability of Primary School Students. Master of Education Thesis. Chulalongkorn University.
- Tuntisunton, T. (2011). Education to create citizens. Bangkok: Educational Policy Institute Under the Education Policy Promotion Foundation.