

แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็น
พลเมืองที่เข้มแข็ง ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก

ENERGY AND ENVIRONMENTAL LEARNING MANAGEMENT TO HUMAN
DEVELOPMENT IN AN EXTRA-LARGE SCHOOL PHITSANULOK

นวพร แสงนาค *

Navaporn Sangnark

อัฉรา ศรีพันธ์ *

Atchara Sriphan

Corresponding Author E-mail: navaporns63@nu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก 2) พัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ในรายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดใช้เกณฑ์การคัดเลือกแบบเจาะจง ครุจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก แนวทางสังเกตแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมการเรียนรู้หาสิ่งที่ ทั้งอย่างไร ไม่ให้ลืมนั่น เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ทั้งกลุ่มนักเรียนและกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน พบว่าการเรียนการสอนที่มีปัญหาในเรื่องของการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายเป็นหลักในการเรียนการสอน

2. การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ คือ ด้านผู้เรียน ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมของตนเอง ด้านผู้สอน มีการบูรณาการเข้ากับรายวิชา และด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, พลังงานและสิ่งแวดล้อม, สมรรถนะ, การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to examine the current conditions related to the teaching of energy and environmental concepts within the subjects of Social

* คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Educational, Naresuan University

Studies, Religion, and Culture in extra-large secondary schools located in Phitsanulok Province 2) to formulate guidelines for designing learning activities centered around energy and environmental topics with the aim of fostering active citizenship. This research adopted a qualitative approach. The primary participant group consisted of 11th grade students enrolled in the energy and environment course at Janokrong School in Phitsanulok Province, along with 5 teachers meeting specific qualification criteria and a cohort of experienced individuals engaged in teaching and learning administration within the school. The research employed various tools such as in-depth interviews, participant observation, and the implementation of learning activities focused on the theme of "How to leave behind and not forget each other."

The results of this research found that:

1. Examination of the prevailing conditions concerning the instruction of energy and environmental subjects within the context of Social Studies, Religion, and Culture in extra-large secondary schools within Phitsanulok Province revealed shared perspectives among both student groups and those with teaching and learning management experience. A common observation was that the predominant teaching method relied heavily on lecture-based approaches, presenting challenges in the teaching process.

2. Formulation of guidelines for structuring learning activities related to energy and environmental themes to cultivate active citizenship. The researcher successfully synthesized the identified issues into three key components: the learner's aspect encompassing knowledge acquisition related to energy and the environment, the teacher's aspect involving subject integration, and the aspect of media and learning resources entailing the utilization of diverse teaching aids.

Keywords: Learning management, Energy and environmental, Competence, Active citizenship

บทนำ

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันท่ามกลางสถานการณ์ที่ราคาของพลังงานมีสถานะผันผวนสูง ราคาน้ำมันดิบมีแนวโน้มชะลอตัวลงจากระดับสูง เนื่องจากความกังวลต่อสัญญาณเศรษฐกิจถดถอย ที่ยังคงส่งผลกระทบต่อทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในด้านผลกระทบด้านธุรกิจการบิน ธุรกิจด้านแฟชั่น หรือธุรกิจเล็ก ๆ ของประชาชน ต้องเผชิญวิกฤตเศรษฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งจุดเริ่มต้นของความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถเริ่มได้จากตนเอง และสามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม ได้ในทุกช่วงวัยของอายุ ซึ่งในด้านการศึกษการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากสาเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้ปัจจุบัน ปัญหาเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่ทุกคนให้ความสนใจในฐานะที่ผู้เรียนถือเป็นเยาวชน เป็นประชาชนคน

หนึ่งของประเทศ รวมทั้งเป็นพลเมืองโลก การที่ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการเป็นพลเมืองต้นรู้ เป็นพลเมืองของประเทศที่มีความตระหนักรู้ กระตือรือร้นที่จะเข้ามามีส่วนร่วมและรับผิดชอบในภารกิจของประเทศร่วมกัน เป็นพลังที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นกระแสขับเคลื่อนสังคมมาตลอดทั้งในอดีตและชัดเจนมากขึ้นในปัจจุบัน

กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ให้สอดคล้องกับแผนดังกล่าว ในประเด็นด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลง และที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกำหนดให้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ สารสังคัมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เฉพาะสาระภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) เป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วน โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ครอบคลุม รวมทั้งมีการกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานฐานสมรรถนะ มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะหลักที่สำคัญจำเป็น (Minimum requirements) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนจนสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรอบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นจะเอื้อให้สถานศึกษาที่มีศักยภาพแตกต่างกัน สามารถออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมกับความต้องการและบริบทของตนได้ โดยยึดสมรรถนะกลางเป็นเกณฑ์เทียบเคียง ส่งเสริมให้เกิดรูปแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ยืดหยุ่นและหลากหลาย มีความเฉพาะเจาะจงในการพัฒนาผู้เรียนตามบริบทของสถานศึกษา ชุมชน และความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียน

ในการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์โควิดที่ผ่านของจังหวัดพิษณุโลก คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการปรับมาตรการป้องกันควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ภายหลังจากที่ ศบค. ส่วนกลางปรับพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกเป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุดหรือโซนสีแดง โดยมีการพิจารณาปรับมาตรการให้สอดคล้อง (คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก, 2564) กับประกาศของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งทำให้การจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียน มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา สถาบันกวดวิชา ให้ใช้การเรียนการสอนในระบบออนไลน์หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่มีใช้การเรียนการสอนในชั้นเรียน ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้ขออนุญาตต่อคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก ทั้งนี้ มาตรการอื่นให้คงเดิม และขยายระยะเวลาถึงวันที่ 15 สิงหาคม 2564 ครูผู้สอน จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการสอน รวมทั้งผู้เรียนต้องมีการปรับวิธีการเรียน

จากเหตุผลดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการอยู่รอดของประเทศไทยที่สะท้อนให้เห็นถึงสภาพในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ที่ยังคงไม่สามารถจัดการแก้ไขปัญหาในด้านการจัดการศึกษาได้ แม้ว่าในปัจจุบันมีหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนที่ก่อให้เกิดความตื่นตัว ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนยังมีวิธีการสอนเทคนิคเดิม ที่เน้นลักษณะการบรรยายในห้องเรียน เน้นการท่องจำเป็นหลักรวมทั้งผู้เรียนไม่

เห็นคุณค่าของการลดลงของพลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้งปัญหาด้านความพร้อมของครูผู้สอน สังคมศึกษาที่ต้องรับผิดชอบภาระงานสอนหลายสาระ รายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องใกล้ตัว ดังนั้นจึงเป็นที่มาให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นค้นหากิจกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) สร้างกิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยเชื่อมโยงกับชีวิต สภาพแวดล้อม และภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการลงมือปฏิบัติจริงตลอดจนนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้การศึกษาเอกสาร (Documentary research) และการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research)

1. ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักโดยคัดเลือกจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดโดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 กลุ่มที่ 1 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2564 ในรายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการเรียนการสอนในโครงสร้างแผนการเรียน ไทย-สังคม โดยผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดใช้เกณฑ์การคัดเลือกแบบเจาะจง (Criterion based selection) ดังนี้

1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง รายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม

2) นักเรียนอยู่ในความรับผิดชอบของครูผู้สอน จำนวน 1 ห้องเรียน

1.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จำนวน 5 คน ดังนี้

1) เป็นครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาสังคมศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี

2) เป็นครูที่สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ พื้นที่ อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนจ่านกร้อง โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม และโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี

2. เครื่องมือการวิจัย

ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แนวทางสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) และกิจกรรมการเรียนรู้ ฮาวทูทิง ทั้งอย่างไร ไม่ให้ลืมนั่น เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยดำเนินการ ดังนี้

2.1 วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยมีการบันทึกเสียงจากการสัมภาษณ์ บันทึกภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1) แนวทางสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก (In-depth interview) โดยการใช้แนวคำถามเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มที่ 1 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก

2) แนวทางสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก (In-depth interview) โดยการใช้แนวคำถามเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงกับ กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

2.2 แนวทางสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลความรู้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ตลอดจนสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้และสังเกตการณ์ โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยกันกับบุคคล หรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก บันทึกภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องในบางกรณี

2.3 กิจกรรมการเรียนรู้ ฮาวทูทิง ทั้งอย่างไร ไม่ให้ลืมนั่น เป็นกิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง ปีการศึกษา 2564 โดยใช้กิจกรรมออนไลน์เป็นสิ่งขับเคลื่อนการเรียนรู้ ผู้เรียนทุกคนจะได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกิจกรรม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) แบ่งขั้นตอนของการ ดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการติดต่อโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล นัดหมายกับการจัดการสัมภาษณ์

3.2 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย มีวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และชุดกิจกรรมการเรียนรู้

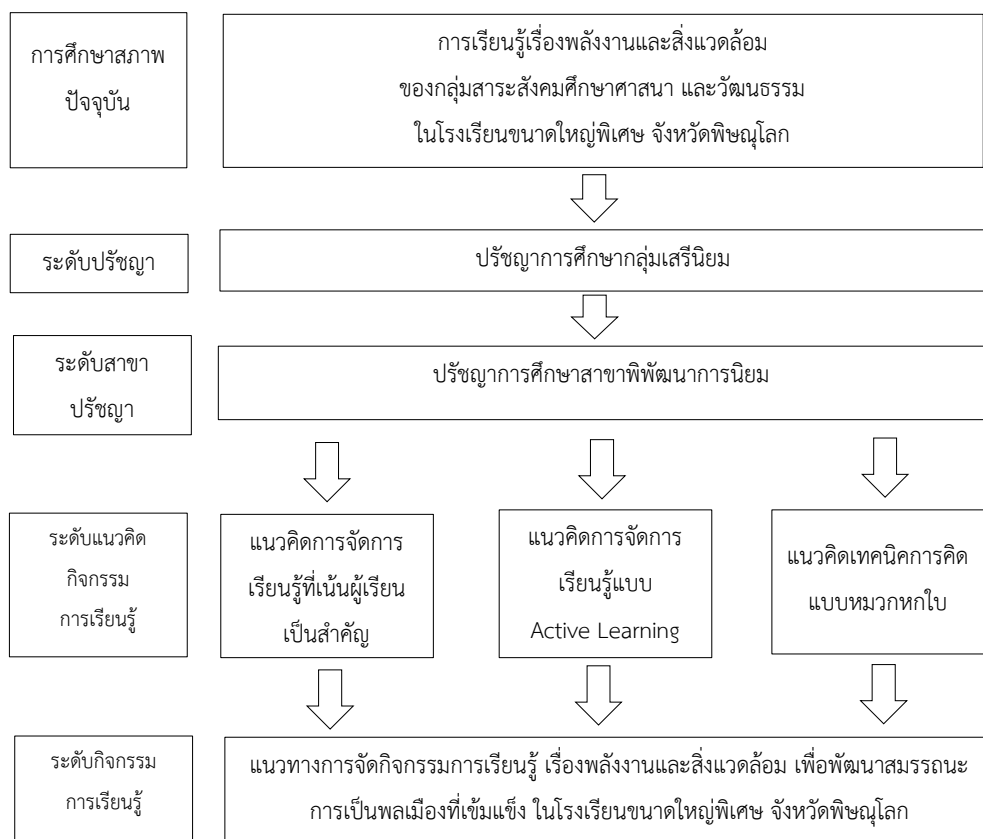
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ตรวจสอบความสมบูรณ์ข้อมูลสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก จากการสัมภาษณ์ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ร่วมกับการใช้วิธีการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic induction) โดยการวิเคราะห์สรุปข้อมูลจากบันทึกภาคสนามที่เป็นส่วนบันทึกละเอียดแบบพรรณนาซึ่งเป็นแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical description) ที่ได้จากการสังเกตสัมภาษณ์ และร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักพร้อมสนทนาร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย หลังจากนั้นจะนำเสนอรายงานแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์

4.2 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับการศึกษาแนวคิด ปรัชญา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และวิเคราะห์ผลการวิจัยภายใต้กรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้นำไปเป็นแนวทางในการเสริมศักยภาพการเรียนรู้

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen) ครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก

ได้ดำเนินการศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก จากการสัมภาษณ์ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic induction) โดยการวิเคราะห์สรุปข้อมูลจากบันทึกภาคสนามที่เป็นส่วนบันทึกละเอียดแบบพรรณนาซึ่งเป็นแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical description) วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2564 สามารถแสดงผลการวิจัย ได้ดังนี้ ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าเรียนเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมไปแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เรียนไปแล้วจำไม่ได้ เนื้อหาเข้าถึงยาก ประโยชน์ของการเรียนวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ทำให้เข้าใจเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น และเข้าใจธรรมชาติ มีการพบปัญหาในการเรียนวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน และสิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังต่อการเรียนวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ให้เข้าใจเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น สามารถบอกเล่าเรื่องราวที่สำคัญรู้จักวิธีการในการประหยัดพลังงานต่อยอดความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งสามารถช่วยโลกแก้ไขปัญหาพลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนจำนวน 5 คน ประสบการณ์เรียนการสอนในรายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบันพบว่า ภูมิศาสตร์ เป็นพื้นฐานอย่างแรกที่จะก้าวไปสู่วิชาอื่น รู้จักธรรมชาติกับสิ่งที่มีมนุษย์สัมพันธ์กัน ส่วนวิชาพลังงานที่สอดแทรกอยู่ในวิชาภูมิศาสตร์ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะว่าพลังงานเกี่ยวข้องกับเรา ผู้เรียนต้องการมีความรู้พื้นฐานที่ดีก็จะทำให้เขาดำรงชีวิตได้ปรับตัว ซึ่งในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ เน้นการบรรยายและการยกตัวอย่าง ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ แนวทางในการจัดการเรียนการสอนควรบูรณาการให้ได้จากกลุ่มสาระทุกกลุ่มสาระ เน้นการกระตุ้นผู้เรียนด้วยสิ่งที่ย่อยต่อการเข้าถึงผู้เรียน

2. ผลการพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

สามารถสรุปประเด็นสำคัญออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน และด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ดังนี้

2.1 ด้านผู้เรียน ได้พัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จากการใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายจากผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจ่านกร้อง จังหวัดพิษณุโลก ในการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมออนไลน์เป็นเวลาหกชั่วโมงต่อหนึ่งห้องเรียนเพื่อให้เกิดความเหมาะสมของระยะเวลาและได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้ต่อผู้เรียนมากที่สุด ทั้งนี้จากการสังเกตยังพบว่า ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมของตนเองตลอดจนมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาและความเปลี่ยนแปลงทางสังคม รวมทั้งยังทำให้เกิดสมรรถนะพลเมืองที่เข้มแข็ง แล้วมีการเกิดการขยายผลและนำไปต่อยอดองค์ความรู้ด้านทักษะชีวิต

2.2 ด้านผู้สอน ผลการวิจัยแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง จากการสัมภาษณ์ผู้สอน พบว่า

บทบาทของผู้สอนถือว่ามีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ โดยขึ้นอยู่กับเทคนิคและวิธีการสอนที่ผู้สอนมีส่วนสร้างสรรค์ออกแบบกิจกรรมอย่างชัดเจน รวมทั้งครูต้องมีทัศนคติที่ดี มีจิตวิญญาณของความเป็นครู เพื่อถ่ายทอดความรู้และความสามารถให้กับผู้เรียนอย่างเต็มที่ รวมทั้งมีการบูรณาการเข้ากับรายวิชาภาษาไทย ศิลปะ และวิชาภูมิศาสตร์ โดยเป็นส่วนหนึ่งของวิชาสังคมศึกษา ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงองค์ความรู้อย่างรอบด้าน และมีการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

2.3 ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ เป็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เกิดการถ่ายทอดความรู้ที่มีคุณค่าต่อการเรียนการสอน ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนเป็นอย่างมาก กล่าวคือ สื่อช่วยให้บรรยากาศในการสอน เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น ช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในการเตรียมเนื้อหาเพราะอาจให้ผู้เรียนศึกษาได้จากสื่อ และช่วยให้ผู้สอนคิดค้นเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่ช่วยในการเรียนรู้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้นและในส่วนของผู้เรียน สื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนที่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น เกิดความคิดรวบยอดได้อย่างถูกต้องจากกระบวนการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษาและส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความมั่นใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีศักยภาพสูงสุดของแต่ละคน รวมทั้งมีการบูรณาการกลุ่มการเรียนรู้และส่งเสริมการทำงานกันเป็นทีม ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านโลกออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและพลังงาน จนนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดพิษณุโลก ทั้งกลุ่มนักเรียนและกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน มีมุมมองในการเรียนการสอนที่มีปัญหาในเรื่องของการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายเป็นหลักในการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูติมา มั่นเหมาะ และ อัจฉรา ศรีพันธ์ (2562, น. 182-207) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะจากการเรียนรู้ Active learning โดยใช้เกมเป็นสื่อขับเคลื่อนการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า มี 4 องค์ประกอบ คือด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ และด้านระบบนิเวศการเรียนรู้ ในขณะเดียวกันงานวิจัยของ ถวิลวดี บุรีกุล และ รัชติ แสงมเหหมัต (2554, น. 10) ศึกษาความเป็นพลเมืองในประเทศไทยจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) การจัดทำตัวชี้วัดความเป็นพลเมืองที่เหมาะสมกับสังคมไทย 2)

ศึกษาประเด็นความสำคัญที่แสดงถึงคุณสมบัติของความเป็นพลเมืองในทัศนะของประชาชนชาวไทย 3) ศึกษาการมีอยู่ของความเป็นพลเมืองของประชาชนชาวไทย

2. การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ คือ ด้านผู้เรียน ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมของตนเอง ด้านผู้สอน มีการบูรณาการเข้ากับรายวิชา และด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย วิทยากรณ พินลา (2560, น. 13) ผลการศึกษา พบว่า แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมสำหรับครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริงตามศักยภาพให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตในสังคมยุค โลกาภิวัตน์บนพื้นฐานความหลากหลายโดยการเรียนรู้ เพื่อที่จะอยู่กับผู้อื่นและการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดระดับสูง มีทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทักษะทางสังคมตลอดจนมีคุณลักษณะสมรรถนะที่พึงประสงค์ ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีการที่หลากหลายจากการบูรณาการสาระรายวิชาสังคมศึกษา กิจกรรมดังกล่าวได้สอดคล้องกับ เดอโบโน (De Bono, 1992, pp. 115-120) ได้นำหมวดแต่ละสีมาจัดเรียงลำดับ ตามประเภทของการคิด เพื่อให้การคิดเป็นไปตามสาระ และกิจกรรมการเรียนการสอน มีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ ทิศนา ขัมมณี (2560) ที่มีการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระบวนการ และยังได้สอดคล้องกับ Collins and O'Brien (2003) ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเกิดจากตัวผู้เรียนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ค้นหาความรู้ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น มีการสอดแทรกเนื้อหาสาระลงในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงและยั่งยืน แนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

จากกระบวนการของการวิจัย นำไปสู่การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ การบูรณาการแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. สาระการเรียนรู้ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม มาตรฐานตัวชี้วัด ส 1.1/10 และ ส 1.1/11 บูรณาการการสอนโดยฝึกปฏิบัติตนและแลกเปลี่ยนแบ่งปันกับคนใกล้ตัว เพื่อส่งเสริมอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับที่ 7 (เริ่มต้น) พฤติกรรมย่อยของผู้เรียนช่วยเหลือผู้อื่น โดยไม่เลือกปฏิบัติ และแบ่งปันสิ่งของต่าง ๆ ของตนเองให้กับผู้อื่นตามความเหมาะสม

2. สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม มาตรฐานตัวชี้วัด ส 2.1/3 บูรณาการการสอนโดยการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และการแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคมระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับที่ 8 (กำลังพัฒนา)

พฤติกรรมย่อยของผู้เรียนใช้วิจารณ์ฐานในการติดตามสถานการณ์บ้านเมือง และริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลายด้วยจิตสาธารณะ

3. สารการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ มาตรฐานตัวชี้วัด ส 3.1/4 บรูณาการการสอนโดยใช้ชีวิตประจำวัน แนะนำคนในครอบครัวและผู้อื่นในการ ดำเนินชีวิตที่คำนึงถึงผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับที่ 7 (เริ่มต้น) พฤติกรรมย่อยของผู้เรียนริเริ่มและมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่สนใจด้วยจิตสาธารณะ

4. สารการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ มาตรฐานตัวชี้วัด ส 4.2/4 บรูณาการการสอนโดยสถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 มีในส่วนของเรื่องการขาดแคลนทรัพยากร ซึ่งปัจจุบัน ปัญหาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับที่ 8 (กำลังพัฒนา) พฤติกรรมย่อยของผู้เรียนกระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก

5. สารการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ มาตรฐานตัวชี้วัด ส 5.2/3 และ ส 5.2/5 บรูณาการการสอนโดยประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต ระดับสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ระดับที่ 8 (กำลังพัฒนา) พฤติกรรมย่อยของผู้เรียนกระตือรือร้นในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก

การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง การบูรณาการแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถตอบโจทย์แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายช่วยให้ผู้สอนปรับแนวคิดและมุมมองในการออกแบบและจัดการเรียนรู้จากการเน้นที่เนื้อหาสาระมาเน้นสมรรถนะ ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนเป็นรายบุคคลอย่างเป็นองค์รวม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ปรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ และมีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มากขึ้น

1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการหลากหลายสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานขึ้นเดียว แต่สามารถประเมินผลได้หลายสาระการเรียนรู้

1.3 ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียนในบริบทอื่น ๆ หรือกลุ่มสาระต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา รวมทั้งอาจจำแนกตามบริบทของสังคมและชุมชนที่แตกต่างกัน

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ในการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริมสมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

แหล่งอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย.
- คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดพิษณุโลก. (2564). คำสั่งจังหวัดพิษณุโลก ที่ 3639/2564 เรื่อง
มาตรการป้องกันการแพร่โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 สั่ง ณ วันที่
20 พฤษภาคม 2564. [http://www.plkhealth.go.th/uploads/documents/
20210521_211713__8840.PDF](http://www.plkhealth.go.th/uploads/documents/20210521_211713__8840.PDF)
- ชุติมา มั่นเหมาะ และอัจฉรา ศรีพันธ์. (2562). *การจัดกิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้
ประวัติศาสตร์เมืองเก่าพิจิตรบนฐานชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยนเรศวร]*. NU Intellectual Repository. [http://nuir.lib.nu.ac.th/
dspace/handle/123456789/1552](http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/1552)
- ถวิลวดี บุรีกุล และรัชต์ แสงมเหหมัด. (2554). *ความเป็นพลเมืองในประเทศไทย
(Citizenship in Thailand)*. สถาบันพระปกเกล้า.
- ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 21)*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาพรรณ พินลา. (2560). *แนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21*. *วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัย
ทักษิณ*, 30(1), 13-34.
- Collins, J. W., & O'Brien, N. P. (2003). *The greenwood dictionary of education*.
Greenwood.
- De Bono, E. (1992). *Six thing hats for school*. Hawker Brownlow Education.