การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*

THE DEVELOPMENT OF ADDITIONAL COURSES CURRICULUM TO ENHANCE COMMUNITY-BASED ENVIRONMENTAL AWARENESS FOR MATTHAYOMSUKSA ONE STUDENTS

วุฒิไกร ใจคำฟู,
Wutthikrai Jaikhumfu
เกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ,
Ketsaraphan Punsrigate
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
School of Education University of Phayao
E-mail : jaikhumfu@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการเรียนตามหลักสูตร โดยแบ่งเป็น 2.1 ศึกษาความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม 2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อหลักสูตร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า (t-test)

* Received 22 May 2023; Revised 28 June 2023; Accepted 29 June 2023

ผลวิจัยพบว่า

1) ข้อมูลพื้นฐานของครู นักเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องการส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในเรื่องสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมากที่สุดคือ ($\bar{X}$ = 7.53, SD=1.097)

2) ผลการใช้หลักสูตร พบว่า

2.1) ผู้เรียนมีความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ115.75 ระดับคะแนนคุณภาพมากที่สุด

2.2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3) ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนรู้หลักสูตรอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม, ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

Abstract

The objectives This arficle aimed 1) to develop additional courses Community-Based Environmental management to enhance environmental awareness using the community as a base for Mathayomsuksa 1 students, Demonstration School University of Phayao, 2) to study the results of using additional courses to enhance awareness of environmental management using the community as a base For Mathayomsuksa 1 students, after studying the curriculum, divided into 2.1.Studying environmental awareness, 2.2. Comparison of students' pre- and post-school achievements ,3) to study students' opinions towards additional courses to enhance environmental awareness using the community as a base for Mathayomsuksa 1 students, implement the learning management plan according to the one-group research plan. instrument used in the experiment learning management plan Environmental awareness assessment form achievement measurement a questionnaire for students' opinions on the course The statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation. and the value test (t-test).

The results of the research revealed that

1) the basic information of teachers. Students and stakeholders want to promote and develop additional courses on the environment was at the highest level ($\bar{X}$ = 7.53, SD = 1.097)

2) The results of using the curriculum found that

2.1. learners were aware of the environment at 115.75 percent, the highest quality score.

2.2. The comparative results of learning achievement after learning were significantly higher than before learning Statistics at level of .05.

3) The students' opinions towards learning the curriculum were at a high level

Keywords : Additional curriculum development, environmental awareness, community-based learning

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มของปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์และทุกสรรพสิ่งในโลก วิกฤตความรุนแรงดังกล่าว ที่ทั่วโลกกำลังเผชิญทำให้เกิดการตื่นตัวในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ประเทศสมาชิกแห่งองค์การสหประชาชาติได้กำหนดเป้าหมายโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมิติสิ่งแวดล้อม (Planet) เป็นหนึ่งในเป้าหมายที่มนุษยชาติต้องร่วมกันดำเนินการ (World Commission on Environment and Development, 1987)

Nelson Mandela อดีตประธานาธิบดีแห่งสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ กล่าวไว้ว่า “Education is the most powerful weapon which you can use to change the world.” ประเด็นที่น่าสนใจจากคำพูดดังกล่าว คือ หากมีการส่งเสริมทางการศึกษาให้มนุษยชาติได้มีความรู้ความเข้าใจ มีความตระหนักต่อวิกฤตการณ์ความรุนแรงและผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ทิศทางการศึกษาและการส่งเสริมความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการได้อย่างไรบ้าง เมื่อผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและการนำเอาการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมพบว่า ในช่วงต้นทศวรรษ 1990 องค์การสหประชาชาติได้จัดการประชุมสุดยอดว่าด้วย “สิ่งแวดล้อมของมนุษย์” ณ กรุงสต๊อกโฮม ทำให้ทั่วโลกสนใจและเห็น

ความสำคัญเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางและดำเนินการต่อเรื่องการศึกษาซึ่งระบุไว้ในแผน Agenda 21 ว่า “การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญของการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาจะต้องมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนทัศนคติของคน เพื่อให้มีความตระหนักในปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาให้มีทักษะและพฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน” (Ontario Learning for Sustainability Partnership (OLSP), 1996) ในประเทศไทยรัฐบาลตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ได้ดำเนินนโยบายสิ่งแวดล้อมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 4 จนถึงฉบับปัจจุบัน เมื่อศึกษาการจัดการศึกษาของไทยต่อเรื่องสิ่งแวดล้อมจะพบว่าได้ตอบสนองการดำเนินการในจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการที่สำคัญ ตั้งแต่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 จนมาถึงแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 5 กล่าวถึงการจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทีมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการจัดการการเรียนรู้ในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยใช้การศึกษาในการดำเนินการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2558, น. 14-16) ได้กล่าวไว้ว่าการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องพัฒนาที่คุณภาพของมนุษย์ที่เป็นสาเหตุของปัญหาเน้นการพัฒนาเด็กและเยาวชนในสถานศึกษาให้เกิดความตระหนัก มีเจตคติที่ดี ได้รับการฝึกปฏิบัติในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นจนเกิดจิตสำนึกในความผูกพันและการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมสิ่งแวดล้อมของทางสังคมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านการส่งเสริมรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังสอดคล้องกับ (Swanepoel,Loubser,and Chacko., 2020, น.286-292) กล่าวถึงสาเหตุสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยเกิดจากการขาดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของเยาวชนไทย ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นการปลูกจิตสำนึกความตระหนัก ตลอดจนความเข้าใจความสัมพันธ์ของคนกับสิ่งแวดล้อมและพร้อมที่จะปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสอนในทุกระดับของการศึกษาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมจะต้องสอนให้คนรู้จักนับถือตนเอง นับถือผู้อื่น ต้องทำให้คนยอมรับว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมบนโลกนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2544, น. 14-21) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องในด้านต่างๆรวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นหน้าที่สำคัญของผู้สอนที่ต้องพยายามจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว นอกจากการจัดการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย

เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ อีกหนึ่งประการที่สำคัญของการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้การศึกษาขับเคลื่อนได้ตามบริบทของพื้นที่ซึ่งมีมาตั้งแต่อดีตและฟันเฟืองในการขับเคลื่อนการศึกษาร่วมกับภาครัฐ คือ การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning : CBL) ซึ่งมีฐานรากมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยมีเงื่อนไขการเรียนรู้ คือ การเรียนรู้เป็นกระบวนการลงมือกระทำ (Active Process) มีกระบวนการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ค้นพบ (Discovery Learning) มีการวิเคราะห์ ประเมิน และการแก้ปัญหา โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ (มณฑล จันทร์แจ่มใส, 2558, น. 148) สอดคล้องกับ (วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์, 2561, น.189) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะเพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมในยุคสมัยแห่งความเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีคุณภาพ แนวทางหนึ่งคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ซึ่งเป็นกลยุทธ์การสอนที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระในบทเรียนให้สัมพันธ์กับชุมชน ผ่านการบูรณาการสาระความรู้ในหลายศาสตร์กับประเด็นปัญหาในโลกที่เป็นจริง และเป็นเรื่องใกล้ตัวในชุมชนและสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน เน้นทักษะการคิด การแก้ปัญหา เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติจริง มีการประเมินผลตามสภาพจริงโดยการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อพิจารณาจากปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน” การนำเอาชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมต่อการจัดการศึกษา เพื่อสร้างให้คนรุ่นใหม่ได้เกิดองค์ความรู้แล้วร่วมดูแลชุมชน ยิ่งเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการอย่างยิ่ง

จากสภาพจริงของปัญหาและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น จากแนวคิดที่สำคัญของหลายบุคคลและหลากองค์กรต่อการดูแลสิ่งแวดล้อม จากแผนแม่บทและนโยบายแห่งองค์กรทั่วโลกแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นว่าการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรทุนมนุษย์เพื่อให้รากฐานของมนุษยชาติมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพื่อดูแลรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษา จึงมีความสนใจและตั้งใจ ในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นมา เพื่อร่วมเป็นอีกหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความการรู้ประจักษ์ชัดหรือรู้ชัดเจนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) การมีจิตพิสัย (Affective Domain) และการปฏิบัติจนเป็นนิสัย หรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ในเรื่องความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและสังคม รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองโลกที่จะไปดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกให้คงอยู่สืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา หลังการเรียนตามหลักสูตร

2.1 เพื่อศึกษาความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งการดำเนินการเป็น 2 ระยะ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย

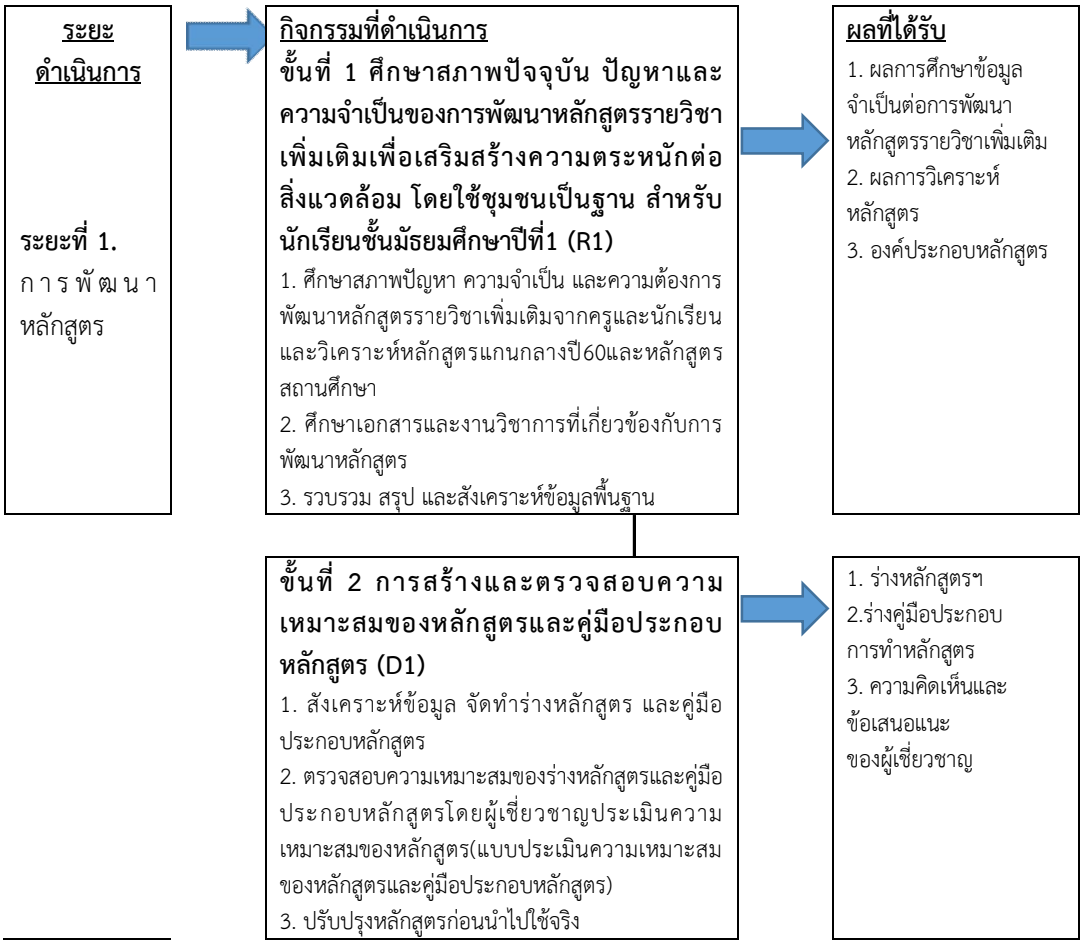
ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร (R1) ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเอกสาร ใช้เครื่องมือแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.99-100) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นปลายเปิด แบบบันทึกการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

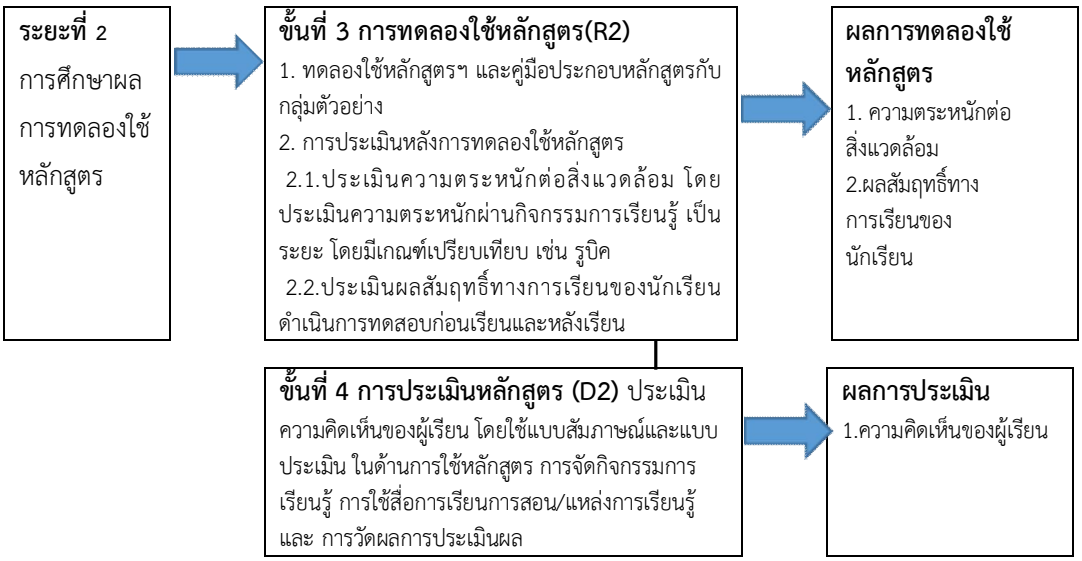
ขั้นที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตร (D1) ดำเนินการ โดยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานและทฤษฎีรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ทาบา (Taba Hilda, 1962, p. 10) ดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูล จัดทำร่างหลักสูตร และคู่มือประกอบหลักสูตร ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างหลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตร สำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ฉบับ

ระยะที่ 2 การศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย

ขั้นที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตร (R2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยร่างหลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตรที่ผ่านการแก้ไขภายหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้จำนวน 7 หน่วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 16 แผนการเรียนรู้ เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต แบบทดสอบความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 4 ประเมินหลักสูตร (D2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยโดยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

กลุ่มตัวอย่าง

1. อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยาที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 3 ปี จำนวน 8 คน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเดียวจากกลุ่มประชากรที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี รายวิชา ส20222 การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานโดยภาพรวม ครู และนักเรียน มีความคิดเห็นโดยต้องการส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในเรื่องสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ($\bar{X}$ = 7.53, SD=1.097) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือด้านการจัดการเรียนการสอนคือ ($\bar{X}$ = 56.76, SD=8.10)

2. ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีองค์ประกอบหลักสูตร 7 หัวข้อ ได้แก่ 1) เหตุผลและความจำเป็นของ

หลักสูตร 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย 3) คำอธิบายรายวิชา 4) โครงสร้างหลักสูตร 5) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่ออุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ 16 แผนการเรียนรู้ เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต ผ่านการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก

2.1. การประเมินความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลการประเมินก่อนและหลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 คะแนน และ 5.79 คะแนน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่าคะแนนประเมินความตระหนักหลังการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 86.51 ซึ่งมีผลการประเมินระดับคะแนนคุณภาพระดับมากและคะแนนประเมินความตระหนักหลังการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 115.75 ซึ่งมีผลการประเมินระดับคะแนนคุณภาพระดับมากที่สุด

2.2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05

3. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.94, SD=.47) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก

อภิปรายผลผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานโดยภาพรวมครู นักเรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความต้องการส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร ด้านความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อม ด้านความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม และด้านการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือด้านความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และด้านทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ ผลจากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา ครู นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลและประเมินผล โดยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเป็นหลักสูตรที่นอกเหนือจากหลักสูตรปกติ มุ่งศึกษาสิ่งที่ลึกหรือกว้างกว่าสิ่งที่เรียนรู้จากหลักสูตรแกนกลาง เป็นการศึกษาภายใต้โลกของความเป็นจริง มุ่งแก้ปัญหาในสิ่งที่นักเรียนต้องการจะรู้และสนใจซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (สงัด อุทรานันท์, 2532, น. 38) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเสริมจำเป็นที่จะต้องศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานจาก นักเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พร้อมกันนี้ (ปิยะธิดา สารเจริญ, 2561, น. 29) กล่าวว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม คือ หลักสูตรที่กำหนด ให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นที่ตัวเองอาศัยอยู่ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนอาชีพและภูมิปัญญาในท้องถิ่นตนเอง ในรูปแบบทฤษฎีและการปฏิบัติ ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน โดยมีผู้ร่วมเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ โรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับสภาพในชุมชนและความต้องการนักเรียน ซึ่งประเด็นดังกล่าวมีความน่าสนใจและสอดคล้องกับแนวคิดของ (David & Rimm, 1994, p. 104) กล่าวว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรสถานศึกษาที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถจัดเสริมหรือเพิ่มเติมได้ตามความพร้อม และความต้องการของนักเรียน ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมจากหลักสูตรแกนกลางจึง ต้องมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากผู้ที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้หลักสูตรเสริมที่สอดคล้องกับความต้องการเพื่อให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเมื่อนำไปใช้

2. หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีองค์ประกอบหลักสูตร 7 หัวข้อ ได้แก่ 1) เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร 2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย 3) คำอธิบายรายวิชา 4) โครงสร้างหลักสูตร 5) แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่ออุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ 16 แผนการเรียนรู้ เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต โดยหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความความตระหนัก ความรู้ และทักษะด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนที่คลอบคลุมกับวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learningโดยจะเลือกใช้ในบางหน่วยการเรียนรู้หรือเฉพาะเนื้อหา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning จะนำเอาวิธีการสอนหลากหลายวิธีมาผสมผสานโดยอาจารย์ผู้สอนจะวางแผนคัดเลือกเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะเนื้อหา ลักษณะผู้เรียน การวัดและประเมินผล รวมไปถึงออกแบบ เทคนิคในการสอนแต่ละครั้ง ทั้งนี้ได้จัดรูปแบบวิธีการสอนที่ใช้ ออกเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) 2) การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) 3) การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) 4) การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) และ 5) กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันได 7 ขั้น (7 E) ซึ่งจากกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ออกไปสำรวจสภาพแวดล้อมพื้นที่จริง เพื่อทราบถึงลักษณะภูมินิเวศชุมชน การเปลี่ยนแปลงของ

สภาพแวดล้อมตามบริบทของชุมชน การแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและทักษะด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเนื้อหาในหลักสูตรเป็นมีความเป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับบริบท และมีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน เมื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องของหลักสูตรกับแนวคิดและหลักการจึงส่งผลให้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการประเมินความเหมาะสม ของร่างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากและมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโอลิวา (Oliva 2005, p. 16-17) ที่กล่าวว่า เนื้อหาในหลักสูตรต้องกำหนดให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีหน้าที่ในการพัฒนาสังคมต่อไป

2.1) การประเมินความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน ในการประเมินความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการศึกษา ออกแบบและดำเนินการประเมินไว้ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและประเมินเป็นระยะทำให้เห็นพัฒนาการในด้านความรู้ ความคิด เจตคติ และการปฏิบัติตนของผู้เรียนได้อย่างชัดเจนในตลอดระยะเวลาของการเรียนรู้ เมื่อมีการประเมินด้วยแบบประเมินความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมภาพรวมพบว่าคะแนนประเมินความตระหนักหลังเรียนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 115.75 ซึ่งมีผลการประเมินระดับคะแนนคุณภาพระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นผลจากการได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา และการให้ข้อเสนอแนะเรื่องเครื่องมือที่มีคุณภาพ ที่ผ่านการตรวจคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจึงทำให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร และ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีมีการจัดการเรียนการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน Community Based Learning (CBL) เข้ามาที่ทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้จริงด้วยตนเอง สามารถรับรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์ร่วมทั้งความวิตก การเกิดความภูมิใจ เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดของ (วิจารณ์ พานิช, 2557, น. 89) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นกลยุทธ์หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาตามหลักสูตรให้เชื่อมโยงกับชุมชนโดยใช้การปฏิบัติงานเป็นฐาน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจากสถานการณ์จริงในชุมชน ภายใต้การมีส่วนร่วมระหว่างครูผู้เรียนและกลุ่มคนในชุมชน กระบวนการสำคัญของการเรียนรู้ใช้การสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้ในเนื้อหาตามหลักสูตรและเข้าใจชุมชนมากขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้และทักษะอย่างหลากหลายเช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่พึงประสงค์ ตระหนักในความรับผิดชอบในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน สอดคล้องกับ

(Melaville et al. 2003) กล่าวถึง การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านกลยุทธ์ที่สำคัญ 6 ประการ คือ 1) การเชื่อมโยงวิชาการสู่การบริการชุมชน 2) ให้การศึกษาและจัดประสบการณ์เกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดี 3) เรียนรู้ผ่านสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงเรียนและชุมชน 4) เรียนรู้ผ่านสถานที่สู่ความสนใจในการเรียนรู้ 5) จัดประสบการณ์ในการให้บริการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อสังคมและ 6) เรียนรู้ผ่านการทำงานภายใต้การดูแลของผู้มีประสบการณ์ ซึ่งการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการใช้ประโยชน์จากความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวกับโลกธรรมชาติและความสัมพันธ์ทางสังคม โดยใช้สภาพแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชนเป็นกรอบให้ผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ของตนเอง กลยุทธ์นี้ไม่ได้มุ่งเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเป็นหลักแต่จะใช้สิ่งแวดล้อมสร้างความสนใจของผู้เรียนก่อน โดยมีหลักการสำคัญ คือ จะต้องสอนแนวคิดทางนิเวศวิทยาที่สำคัญและความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ เสริมสร้างความรู้ที่ลุ่มลึกเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนลงพื้นที่จริงเพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมในชุมชนอย่างเหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนบุคคลในเชิงบวก ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การวางแผน และการสืบเสาะเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ รวมทั้งปลูกฝังทักษะความเป็นพลเมืองในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาชุมชน พร้อมกันนี้โดยข้อเสนอแนะจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวคิดกับอาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ทำให้มีการปรับ เรียบเรียงและกำหนด ลำดับความสำคัญของเนื้อหาตามลำดับความตระหนักจากขั้นที่น้อยไปสู่ความตระหนักในขั้นที่สูงขึ้น โดยนักเรียน ได้พัฒนาความตระหนักจากการฟัง บรรยาย การลงมือปฏิบัติทำกิจกรรมด้วยตนเองและแบบกลุ่ม และการแสดง ความรู้สึกหรือความคิดเห็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาความตระหนักครั้งนี้ได้ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตามมุมมองและประสบการณ์ของตนเอง โดยแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ได้มีการการประเมินความตระหนักตามความเหมาะสมจากประเด็นที่ได้เรียนรู้ สอดคล้องกับ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, น. 135-161) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยจะเริ่มจากพฤติกรรมระดับง่ายไปหาระดับยากจึงจะเกิดลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ ทั้งนี้ เนื่องจากความตระหนักเป็นเรื่องทางด้านจิตใจและความรู้สึกนึกคิดผู้วิจัยจึงได้ให้นักเรียนแสดงความรู้สึกหรือแสดงความคิดเห็นที่สะท้อนถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกทางความคิดได้อย่างอิสระ ผ่านการตอบคำถามด้วยการพูด การเขียน การวาดภาพ การเล่นเกมส์ การจัดทำโครงงาน รวมถึง การไปร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน ด้วยกระบวนการดังกล่าวอาจส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความตระหนักและมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมสูงขึ้น โดยที่ความตระหนักที่เกิดขึ้นอาจเกิดขึ้นจากการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning รวมไป

ถึงออกแบบ เทคนิคในการสอนแต่ละครั้ง จนนำไปสู่การเห็น ความสำคัญของสิ่งที่รับรู้ด้วยการพูด การเขียน โดยอาศัยเวลา ประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ (สังวาล ข่ายแก้ว, 2545, น. 113) ที่พบว่า ความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นสื่อในการให้ความตระหนักแก่นักเรียนสูงกว่าก่อนทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองทุกครั้ง มีโอกาสได้เรียนรู้ประสบการณ์จริงจากการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2558) ที่กล่าวถึงทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ว่า มนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างเป็นระบบควบคุมโดยระดับจิตสำนึก หากรู้ถึงสาเหตุและคุ้นเคยกับปัญหาก็จะรู้ว่าควรทำอย่างไรเพื่อลดผลกระทบจากปัญหา รวมทั้งตระหนักรู้ว่าการกระทำใดจะสามารถนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลง รวมไปถึงเกิดทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกตลอดจนมีความมุ่งมั่นและความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kurt Lewin. (1951) เพราะการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติการจริงจะทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาเด็กและเยาวชนทั้งด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมได้ดีที่สุด

2.2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก หลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องสิ่งแวดล้อมตามขั้นตอนของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ทำให้เห็นความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการถ่ายโอนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการจัดการความรู้เน้นให้นักเรียนได้ออกไปสำรวจสภาพแวดล้อมพื้นที่จริงทำให้ทราบถึงลักษณะและเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมตามบริบทของชุมชน อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติมีส่วนร่วมในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและแนวทางพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความคิด กระตุ้นพัฒนาการทางสติเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความรู้และเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Eisenkraft, 2003, p. 58) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (พัชรินทร์ ศรีคำและพินิจ ขำวงษ์, 2560, น. 119-120) ที่ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อมที่มีต่อเจตคติ ทางสิ่งแวดล้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานสูงกว่าการจัดการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ใกล้ตัวผู้เรียน สถานการณ์ในชีวิตจริง หรือสถานการณ์ในชุมชนจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นชุมชนที่ผู้เรียน

อาศัยอยู่มาเป็นสาระสำคัญในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนเรียนรู้ และในการดำเนินกิจกรรมทุกคาบเรียน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้น และให้ความสนใจในการเรียนรู้เป็นอย่างมากในการจัดการเรียนรู้ พร้อมที่จะคิดและแสดงความคิดเห็นตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจแนวคิดในเรื่องที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และสอดคล้องกับ (ศรัญย์ อัมระนันท์, 2558, น. 67-68) ที่พบว่าการช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้คิด ได้แก้ปัญหา วิเคราะห์หาแนวทาง และเลือกปฏิบัติที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคงทนต่อการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้นั้น ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ประจักษ์ชัดหรือรู้ชัดเจนในเรื่องสิ่งแวดล้อม ในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) การมีจิตพิสัย (Affective Domain) และการปฏิบัติจนเป็นนิสัย หรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ในเรื่องความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสมสามารถที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและสังคม รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองโลกที่จะไปดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกให้คงอยู่สืบไปได้

3. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฯในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.94, SD=.47) รายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด เรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}$ =4.07, SD=.75) ด้านหลักสูตร ($\bar{X}$ =4.01, SD=.66) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X}$ =3.97, SD=.55) ด้านการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X}$ =3.94, SD=.49) ด้านครูผู้สอน ($\bar{X}$ =3.91, SD=.69) และด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X}$ =3.77, SD=.76) ตามลำดับ จากผลการวิจัยดังกล่าว อาจเกิดจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ที่ให้ความสำคัญกับทุกขั้นตอนในการดำเนินการ โดยผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนรวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้แนะนำในการดำเนินการในงานวิจัย ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของหลักสูตรจนนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นมรรคเป็นผล ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรตามความต้องการที่ตนเองได้ระบุไว้ในข้อมูลพื้นฐาน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสุขและเกิดความพึงพอใจเมื่อประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักสูตร สอดคล้องกับ (ปัทมา เล็กยินดี, 2558, น. 145-146) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยมาก โดยพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้และด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเท่ากันคือระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียน ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงโรงเรียนทำให้ได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการร่วมมือ

การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด และประสบการณ์ระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนด้วยกัน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออกทั้งภายในกลุ่มและในห้องเรียน เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างตื่นตัว กระตือรือร้น และให้ความสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างจริงจังเพราะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้ความคิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ ได้มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นและสิ่งรอบ ๆ ตัว สามารถนำความรู้ความคิด ข้อปฏิบัติที่ได้ค้นพบมานำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความสนใจ รู้สึกมีคุณค่าได้รับการยอมรับ ภาคภูมิใจในผลงานของตนเองที่ได้บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้แสดงความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน มีการนำเสนอผลงานมาแสดงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินผลงานซึ่งกันและกันกับเพื่อนในชั้นเรียนทำให้ตนเองต้องเผชิญสถานการณ์ผ่านกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติจนตกผลึกเกิดเป็นความรู้ใหม่ของตนเองอย่างมีคุณค่า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (วินัย เพ็งภิญโญ, 2563, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอนฐานสมรรถนะโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีส่วนเสริมด้วยกรณีศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลความคิดเห็นของผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากองค์ประกอบหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้างความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นหลักสูตรระดับชั้นเรียนควรมีการปรับพิจารณาองค์ประกอบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และรายวิชาที่จะจัดการเรียนรู้ พิจารณาความสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการรู้และการประเมินผลที่สอดคล้องและครอบคลุม เหมาะสมจึงจะส่งผลให้หลักสูตรเกิดประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ถือเป็นเครื่องมือสำคัญและมีความยืดหยุ่นต่อการจัดการเรียนรู้ โดยครูผู้สอน และสถานศึกษาควรพิจารณานำไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความสอดคล้องของผลการจัดการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาที่เกี่ยวข้องในระดับสูงขึ้นต่อไป

2. ควรมีการศึกษารูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยส่งเสริมเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้และเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองโลกที่จะไปดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกให้คงอยู่สืบไปได้

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.(2558). คนตัดสินใจเพื่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร. กรุงเทพมหานคร : ส.ไพบูลย์การพิมพ์.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและหลักสูตรแกนกลาง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

ชวลิต ชูกำแพง. (2561). การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร : แนวคิดและกระบวนการ (CURRICULUM RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT AND PROCES พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

ปัทมา เล็กยินดี. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปิยะธิดา สารเจริญ. (2561). การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำขนมจีนแป้งหมัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพงสะตือ (รัฐ - ประชาสรรค์) (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). ลพบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ศรัณย์ อัมระนันท์. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นการใช้คำถามระดับสูง เรื่อง พันธะโคเวเลนต์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสยาม.

สมปอง จันทคง. (2556). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอน. เรียกใช้เมื่อ 11กันยายน 2556 จาก http://www.kroobannok.com/blog/35280.

สุมาลี ชัยเจริญ. (2560). การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ขั้นสูง ฉบับปรับปรุง. เอกสารคำสอนรายวิชา 212931. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์.

วิจารณ์ พานิช. (2557). นวัตกรรมสู่การเป็นประเทศแห่งการศึกษา. เรียกใช้เมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2563. จาก https://www.gotoknow.org/posts/565909

วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์,(2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน : กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของครูในศตวรรษที่ 21Community-Based Learning : Effective PedagogyStrategies for Teachers in the 21st Century. เรียกใช้เมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2563. จาก https//so01.tci-thaijo.org/index.php/crrugds_ejournal/ article/download/169135/121675/.

C.H. Swanepoel C.P.C. Chacko C.P. Loubser Published. (2001). เรียกใช้เมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2563. จาก https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2020.1750567.

Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model: A proposed 7E model emphasizes “transfer of learning” and the importance of eliciting prior unders tanding. [Teacher Practitioner]. The Science Teacher. 70, 56-59.

Melaville, A, Berg, A. C., & Blank, M. J. (2 0 1 5) . Community-based learning : Engaging students for success and citizenship.Partnership/Community. Paper40. (2563, สื่อออนไลน์) เรียกใช้เมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2563. จาก http://digital commons.unomaha.edu/ slcepartnerships/40.

Kim, Beaumie. (2013). Social constructivismRetrieved April 26,2013. เรียกใช้เมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2563. จาก http://epltt.coe.uga.edu/index.php?title=Social_Constructivism

Kurt Lewin. (1951). Field Theory in Social Science : Selected Theoretical Papers.

Oliva, P.F. (2009). Developing the Curriculum (7thed.). Boston : Allyn and Bacon.

Taba, Hilda. (1962). Curriculum development theory and practice. New York : Harcourt, Brace and World.