



การพัฒนาทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในจังหวัดชัยภูมิ:
กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

The Development of an Environmental Skills Training Activity Package for Students in
Chaiyaphum Province: A Case Study of Ban Chor Raka School,
Mueang District, Chaiyaphum Province.

¹ตะวัน จำปาโพธิ์, ²บุญญาพร พูลบวรรักษ์ และ ³นภาพร เหลาเพชร

¹Tawan Chumpaphof, ²Poonyaporn Poolborwornrak, ³Napaporn Lhaphet

¹คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

²คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

³โรงเรียนเทศบาลบ้านบางเหนียว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

¹Faculty of Education and Human Development Rajabhat Chaiyaphum University

²Faculty of Liberal Arts and Science, Chaiyaphum Rajabhat University

³Ban Bang Niew Municipal School, Mueang District, Phuket Province

¹E-mail: Chumpapho@hotmail.com , ²E-mail: ning_nantha@hotmail.com,

³E-mail: napaporn@hotmail.com

Received 16/09/2025 | Revised 23/09/2025 | Accepted 23/09/2025

บทความวิจัย (Research Article)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 30 คน ได้จากการกำหนดให้นักเรียนที่เป็นสภานักเรียน หัวหน้าห้อง และรองหัวหน้าห้องเรียน โรงเรียนบ้านช่อระกา ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แบบวัดทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และแบบวัดทักษะต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา การหาค่าความยากง่าย การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) และสถิติทดสอบสมมติฐาน Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในจังหวัดชัยภูมิ: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 แสดงว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่เข้าร่วม



กิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีความรู้และทัศนคติหลังเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05

คำสำคัญ: การพัฒนากิจกรรม; การอนุรักษ์; ทัศนคติ; ความรู้

Abstract

This research aimed to: 1) Develop environmental skills training activities at Ban Chora Ka School, Mueang District, Chaiyaphum Province. 2) Compare the knowledge, attitudes, and skills in environmental conservation before and after training among secondary school students in Mueang District, Chaiyaphum Province. The sample consisted of 30 students from Ban Chora Ka School, Mueang District, Chaiyaphum Province, selected through purposive sampling. The instruments used for data collection included an environmental conservation knowledge test, an environmental conservation attitude test, and an environmental conservation skills test. The statistical methods used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The statistical methods used for instrument quality analysis included content validity, difficulty level, discrimination power, reliability, and the paired t-test. The research results indicated that: 1. The development of environmental skills training activity packages for students in Chaiyaphum Province, using Ban Chora Ka School, Mueang District, Chaiyaphum Province, as a case study, was evaluated for quality. The index of consistency assessed by experts ranged from 0.60 to 1.00, confirming that the quality met the specified criteria. 2. Students who participated in the environmental skills training activities demonstrated significantly higher knowledge and improved attitudes after completing the activities, with statistical significance at the 0.05 level.

Keywords: Community charter; repetitive; Attitude; knowledge

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น แม้จะมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมากมายที่เข้ามาจัดการปัญหา แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะประชาชนขาดจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้งการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนยังขาดการนำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาอย่างจริงจัง ทำให้การแก้ปัญหาขาดความต่อเนื่องและเป็นองค์รวม การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกเป็นเรื่องซับซ้อนที่ต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน ไม่สามารถพึ่งพาวิธีใดวิธีหนึ่งได้เพียงลำพัง จากการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ดอนและเนินเขา มีป่าโปร่งและแหล่งน้ำกระจายอยู่ทั่วไป พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่คือมลพิษทางอากาศ รองลงมาคือปัญหาขยะมูลฝอย น้ำเสีย ดินเสื่อมสภาพ มลพิษทางเสียง และปัญหาป่าไม้ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนขาดความรู้ ความตระหนัก และทัศนคติที่ดีในการแก้ไขปัญหา การ



จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนจึงจำเป็นต้องปลูกฝังความรู้ ความตระหนัก และทัศนคติที่ดีให้กับเด็กและเยาวชน เพื่อให้พวกเขามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงต่อไป (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

โรงเรียนช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่บ้านช่อระกา หมู่ 9 ถนนชัยภูมิ – ตาดโตน ตำบลนาผาย อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ เป็นโรงเรียนมัธยมประจำตำบล จัดตั้งขึ้นตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ในการที่จะขยายการมัธยมศึกษาออกสู่ชนบท ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนบุคลากร จำนวน 17 คน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 255 คน และส่วนใหญ่เด็กนักเรียนที่เรียน เป็นคนในพื้นที่บ้านช่อระกาและพื้นที่ใกล้เคียง จากที่ศึกษา พบว่า ต้นเหตุสำคัญในการทำให้เกิดมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม และในการจัดการในด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นนักเรียนยังขาดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้ในด้านสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่อย่างยั่งยืนนาน ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ซึ่งเป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในชุมชน

จากความสำคัญและที่มาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในจังหวัดชัยภูมิ: กรณีศึกษาโรงเรียน บ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยสร้างกิจกรรมการฝึกอบรมและกระบวนการถ่ายทอดกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนโดยใช้การบูรณาการกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้เด็กนักเรียนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม มีความรู้ ทัศนคติที่ดี ในการแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะเป็นอีกแนวทางในการนำไปแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในระดับจังหวัด หรือประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

การทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นซึ่งผู้เรียนจำได้ อาจโดยการนึกได้หรือโดยการมองเห็นได้ยินจำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการจำกัดความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎโครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้เป็นต้น

อภิวรรณ หล้าพิมพ์ (2537) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการรักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง จำในสิ่งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนได้

ไพศาล หวังพานิช (2526) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าความรู้ คือ เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมา ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบทอดกันไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ความจำจึงจำเป็นต้องวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์

ระดับความรู้

สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ (2539) กล่าวว่าระดับความรู้ (knowledge level) ว่าบุคคลจะสามารถพูดคุยกันรู้เรื่องได้ ถ้าหากมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะคุยกันเพียงพอ เรื่องใดที่มีความรู้น้อยไปก็ย่อมไม่สามารถจะนำไปพูดคุยให้ใครฟังได้ และขณะเดียวกันก็ไม่สามารถฟังเรื่องราวนั้นได้เข้าใจเพียงพออีกด้วย และมีข้อสังเกตว่าในบางครั้งการมีความรู้ในเรื่องใดมากเกินไปก็อาจจะพูดให้ผู้อื่นฟังแล้วไม่เข้าใจได้เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะการมีความรู้มากขึ้นนั้นจะมีผลในการสื่อสารมาก คนที่เรียนมาก ๆ มักจะใช้ศัพท์ยาก ๆ ในการสนทนา หรือพูดแต่เรื่องลึกซึ้ง เพราะตนคิดว่าผู้อื่นนั้นมีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกับตนนั้น ผู้พูดและผู้ฟังควรมีระดับความรู้ที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น ผู้ส่งสารจะต้องวิเคราะห์ผู้รับสารของตนเสียก่อนว่าจะอยู่ในระดับใดแล้วพยายามส่งสารออกไปในลักษณะที่ผู้ฟังจะรับและเข้าใจได้เป็นอย่างดี จึงจะทำให้ขบวนการสื่อสารนั้นได้ผลสมกับความตั้งใจ

การวัดความรู้

การวัดความรู้ตามหลักของ (Bloom, 1986) มีการวัดในสิ่งต่อไปนี้

1. ความสามารถที่เกี่ยวกับความจำ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของการจำได้การระลึกได้ในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ กระบวนการและความคิดทฤษฎีต่าง ๆ
2. ความสามารถในการตีความและความเข้าใจในเนื้อหาสาระ เมื่อปรากฏอยู่ในรูปแบบรูปแผนภูมิ สัญลักษณ์หรือรูปแบบอื่น ๆ
3. ความสามารถในการประยุกต์ วิเคราะห์ สรุปและประเมินค่าจากเนื้อหาสาระในสถานการณ์ต่าง ๆ

เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิดและที่นิยมใช้กันมาก คือ แบบทดสอบตามเนื้อหา ซึ่งแตกต่างกันออกไป แบบทดสอบ ถือว่าเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปเร้าผู้ถูกสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน ทำท่าทาง เป็นต้น เพื่อให้สังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับหรือให้คุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบหรือแบบทดสอบสรุปการวัดความรู้ เป็นการวัดความจำ การตีความ ความเข้าใจ ร่วมกับการประยุกต์และวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องมือแบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบเป็นเครื่องมือประเภทข้อเขียนที่นิยมใช้กันทั่วไป มี 2 ชนิด คือ แบบความเรียง หรือแบบอัตนัย โดยเขียนตอบเป็นข้อความสั้นๆ ตามความเหมาะสม กับแบบปรนัย ซึ่งจะแบ่งเป็น 1) แบบเติมคำหรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ 2) แบบถูก/ผิด 3) แบบตัวเลือก 4) แบบจับคู่ และ 5) แบบเลือกตอบ แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง สามารถที่จะจำแนกบุคคลที่มี ความรู้กับบุคคลที่ไม่มีความรู้ออกจากกันได้จริง ไม่ว่าแบบทดสอบนั้นจะเป็นแบบอัตนัยหรือปรนัย

ดังนั้น สรุปประเด็นสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ โดยพิจารณาว่าเมื่อเวลาผ่านไป พฤติกรรมของผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปในทิศทางใด กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ได้รับมีผลต่อการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการศึกษาแนวนี้ช่วยให้เข้าใจกลไก กระบวนการ และเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude)

ทัศนคติ (Attitude) มาจากคำว่า “Aptus” ในภาษาละติน ซึ่งตรงกับคำว่าความเหมาะสม หรือการปรุงแต่งทัศนคติเป็นพฤติกรรมเตรียมพร้อมทางสมองในการที่จะกระทำ ซึ่งจะบ่งบอก

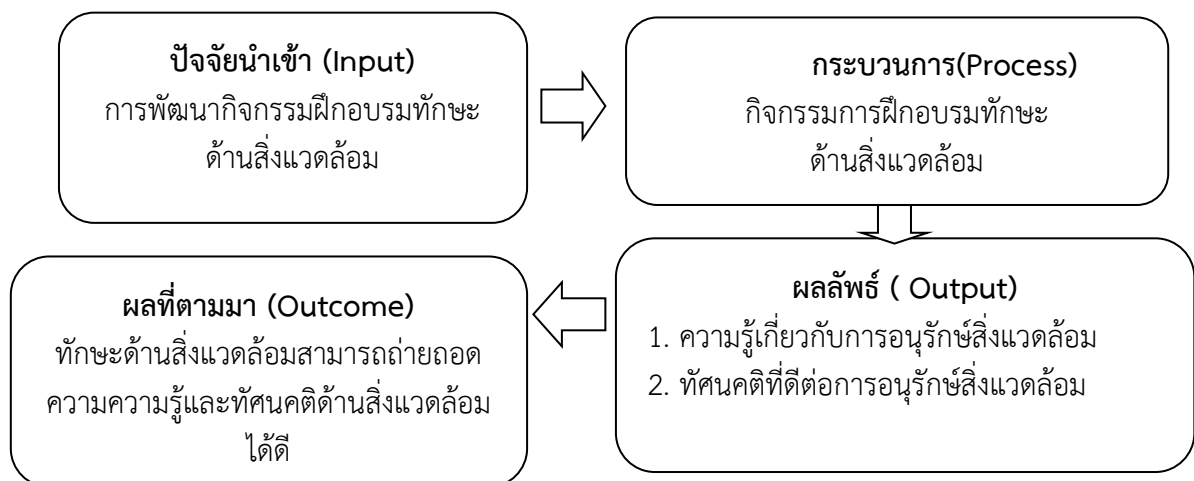


ถึงหน้าที่ของสภาวะจิตใจ หรือสภาพของอารมณ์ที่สลับซับซ้อนก่อนที่คนเราจะตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหา โดยส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับทัศนคติที่จะคงไว้ซึ่งสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์มาเพื่อที่จะรักษาเจตนาที่ถูกต้องไว้ จากประสบการณ์ที่ผ่านมาว่าความถูกต้องหรือไม่ถูกต้องเป็นอย่างไร ตามระดับความเชื่อถือหรือระดับความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเห็นได้ว่าทัศนคติเป็นนามธรรมที่เป็นพฤติกรรมภายในของคนเรา

นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม (2544) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเราไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง แต่เราก็สามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเรายังไงเราก็จะทราบทันที

ดังนั้นทัศนคติ คือ สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล ที่เป็นความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นผลจากประสบการณ์ ซึ่งทัศนคตินั้นเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมาย โดยสรุป ทัศนคติ เป็นเรื่องของจิตใจ ทำให้ ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคล ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ทัศนคติ มีผลให้มีการแสดง พฤติกรรม ออกมา จะเห็นได้ว่า ทัศนคติประกอบด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกนั้น ออกมาโดยทางพฤติกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในจังหวัดชัยภูมิ: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เป็นกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม โดยการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้ความรู้ นำไปสู่การพัฒนาทัศนคติและทักษะต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านสิ่งแวดล้อม หลังจากนักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการฝึกอบรม จะได้รับความรู้ในด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น และมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลที่ตามมาคือ มีทักษะด้านสิ่งแวดล้อมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้ดีและสืบต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง



ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จำนวน 255 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ใช้การเลือกแบบเจาะจง และสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือการจัดกิจกรรม คือ

1. ชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในจังหวัดชัยภูมิ: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

เครื่องมือวัดและประเมินผล คือ

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. แบบวัดทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการจัดกิจกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยการศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดขอบเขต และโครงสร้างเนื้อหาของคู่มือให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการศึกษา

3) สร้างชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ด้านขยะมูลฝอย

2. ด้านดิน

3. ด้านน้ำเสีย

4. ด้านอากาศ

5. ด้านเสียง

6. ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4) นำชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ที่จัดทำขึ้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและข้อเสนอแนะ

5) จัดพิมพ์ชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เที่ยงตรงของเนื้อหาชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความสอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่มีความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้

6) จัดพิมพ์ชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ที่มีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้



7) ปรับปรุงชุดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์
หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ
แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้

1.2) นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ที่เป็นคำถามปลาย
เปิดมีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Checklist) 4 ตัวเลือก คือ ก. ข. ค. และ ง. จำนวน 30 ข้อ โดย
กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน เน้นความสามารถในด้าน
ความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.3) นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่สร้าง
ขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.4) นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่ง
ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านเพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เทียบตรงของ
แบบทดสอบวัดความรู้ มีลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความ
สอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่มีความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้

1.5) ปรับปรุงแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้
มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1.6) นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำการ
ปรับปรุงแล้วจัดพิมพ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัด
ชัยภูมิ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่ม เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหา
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่า
ความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย
ระหว่าง 0.20 – 0.8 มีจำนวน 30 ข้อ และเมื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ พบว่า ข้อคำถามจำนวน
30 ข้อ มีค่าวิกฤตประมาณ .306 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ พบว่า มีค่าเท่ากับ .9275 ซึ่งมีค่า
มากกว่า .80 ขึ้นไป ถือว่าแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมฉบับนี้มีความเชื่อมั่น สามารถ
นำไปเก็บข้อมูลได้

1.7) นำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไป
ปรับปรุงแก้ไขทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
วิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการสร้างแบบวัดทัศนคติศึกษา
แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และวิธีการสร้างแบบวัดทัศนคติ เพื่อนำมาเป็นแนวทาง
ในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2) นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดการตอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งแบบวัดทัศนคติใช้มาตราวัดโดยใช้ความรู้สึกเป็นโดยกำหนดมีเป้าหมายในการวัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิด ด้านความรู้สึก และด้าน พฤติกรรม

2.3) นำแบบวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ ถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4) นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านเพื่อพิจารณาความสอดคล้อง เทียบตรงของแบบวัดทัศนคติ ลักษณะ ของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความสอดคล้อง ไม่แน่ใจ และไม่มี ความสอดคล้อง ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.5) ปรับปรุงแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มีความ สมบูรณ์หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2.6) นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำการปรับปรุงแล้ว จัดพิมพ์แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาค่าความ เชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ มีค่าวิกฤต ประมาณ .306 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ พบว่า มีค่าเท่ากับ .9503 ซึ่งมีค่ามากกว่า .80 ขึ้นไป ถือ ว่าแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

2.7) นำแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ปรับปรุงแก้ไข แล้ว นำไปทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. เก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์การวิจัย
- 2) แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดกิจกรรม
- 3) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)
- 4) ดำเนินการจัดกิจกรรม
- 5) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)
- 6) นำผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์
- 7) รายงานผลการวิจัย และสรุป อภิปรายผลการวิจัย

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation)

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 คำนวณหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องของ ผู้เชี่ยวชาญ (Index of Congruence: IOC)

2.2 คำนวณหาความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความรู้ โดยใช้สูตร หาค่าความ ยากง่าย



2.3 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดทักษะ โดยใช้สูตร หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ที่เรียกว่า Item – total Correlation

2.4 คำนวณหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ของแบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดทักษะ

3) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 Paired t – test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยนำเครื่องมือส่งผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของกิจกรรม ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือได้ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ กิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าค่า IOC ของคู่มือมีค่าความสอดคล้องของเนื้อหามากกว่า 0.50 ขึ้นไป และผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.50 ขึ้นไป แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสาระสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามวัดทัศนคติ สรุปผลได้ดังนี้

1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสาระสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2) แบบสอบถามทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ทุกข้อมีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสาระสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมของนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาคำถามก่อนและหลังกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (n=30)

ด้าน	ก่อนกิจกรรม			หลังกิจกรรม			t	p
	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ		
ความรู้ (N=30)	16.00 (53.33%)	1.65	ปานกลาง	26.46 (88.2%)	1.00	มากที่สุด	-17.74	.000*

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ก่อนกิจกรรม เท่ากับ 16.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ซึ่งมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และหลังกิจกรรมนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 26.46 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.2 ซึ่งมีระดับความรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้หลังกิจกรรมมากกว่าก่อนกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม มีผลทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนร่วมกิจกรรม

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม (n=30)

ด้าน	ก่อนกิจกรรม (N=5)			หลังกิจกรรม (N=5)			t	p
	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ		
ทัศนคติ (n=30)	3.44	0.12	เห็นด้วย	4.44	0.12	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	-20.75	.000*

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ก่อนจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรม เท่ากับ 3.44 คะแนน ซึ่งมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังกิจกรรมผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น เท่ากับ 4.44 คะแนน ซึ่งมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติหลังเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนจัดกิจกรรม

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยการหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาโดยรวมค่าความสอดคล้อง พบว่า ทุกด้านมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตามเชิงเนื้อหาสาระสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ สำหรับการหาคุณภาพเครื่องมือหรือสื่อประกอบการจัดกิจกรรม จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนา สอดคล้องกับแนวคิดของสื่อสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่สรุปว่า สื่อการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ใน 3 องค์ประกอบสำคัญ คือ เนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา และคุณลักษณะ ทัศนคติ ความตระหนัก เจตคติ และค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการเรียนรู้ และการใช้สื่อนั้นต้องสนองตอบความต้องการทางการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด และกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมที่ นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมให้ความ



สนใจ กระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นซักถาม เมื่อประเมินผลจากใบงานของกิจกรรมต่าง ๆ พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถตอบคำถามในใบงานได้ถูกต้อง และสรุปประเด็นสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ในการจัดกิจกรรมได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านขยะมูลฝอย 2. ด้านดิน 3. ด้านน้ำเสีย 4. ด้านอากาศ 5. ด้านเสียง และ 6. ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมยังมีการแสดงความคิดเห็นและซักถามถึงแนวทางในการพัฒนาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของยอด สะตะ และคณะ (2558) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมให้กับ ผู้เรียนนั้นยังไม่มีหลากหลายเท่าที่ควร พบว่าครูผู้สอนยังใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมเหมือนการจัด กิจกรรมทั่วไป เป็นการจัดกิจกรรมในห้องเรียน และในตำรา ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับรู้สิ่งที่เรียนด้วย ประสบการณ์ตรงจากสภาพที่แท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลินดา การภักดี (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมนำรู้เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อ สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ ต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาจำนวน 5 หน่วย มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ 86.49 และมีประสิทธิภาพด้านผลผลิต 88.44 เป็นไปตามเกณฑ์ E1 / E2 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจด้าน สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนอบรมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการทดสอบวัดความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 3) ผลการติดตามขยายผลวัดความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมในสถานศึกษาอื่น ๆ จำนวน 150 คนพบว่านักเรียนมีความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการทดสอบวัดความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.43 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภทรวินัย ประทุม (2557) ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ตำบลภูสิงห์ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชนมีความรู้และความตระหนักหลังเข้าร่วม กิจกรรมเพิ่มสูงขึ้นก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกตามเพศ และระดับชั้น พบว่า มีความรู้และความตระหนักหลังเข้าร่วมกิจกรรมไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่เข้าร่วม กิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชนมีระดับการมีส่วนร่วมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก จำแนกตามเพศ พบว่า มี ระดับการมีส่วนร่วมหลังเข้าร่วมกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ จำแนกตามระดับชั้น พบว่า การมีส่วนร่วมหลังเข้าร่วมกิจกรรมไม่แตกต่างกัน

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิด ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังจัดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโรงเรียนบ้านช่อระกา อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

2.1 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ผลจากการศึกษาความรู้ของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ก่อนและหลังจัดกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า หลังการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งก่อนการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และหลังฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้าน

สิ่งแวดล้อม มีผลทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนจัดกิจกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2526) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่าความรู้ คือ เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่าง ๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ จะทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อไปจนกลายเป็นความรู้ การวัดความรู้ความจำจึงจำเป็นต้องวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือวัดความระลึกได้จากประสบการณ์ “ความรู้”(Knowledge) หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริง รายละเอียดที่บุคคลได้รับถ่ายทอดมาหรือจากประสบการณ์ โดยเก็บรวบรวมและสะสมไว้และแสดงออกมาทางด้านความจำ การมอง และการได้ยิน และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ (2539) กล่าวว่า ระดับความรู้ (knowledge level) ว่าบุคคลจะสามารถพูดคุยกักรู้เรื่องได้ ถ้าหากมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะคุยกันเพียงพอ เรื่องใดที่มีความรู้น้อยไปก็ย่อมไม่สามารถจะนำไปพูดคุยกให้ใครฟังได้ และขณะเดียวกันก็ไม่สามารถฟังเรื่องราวนั้นได้เข้าใจเพียงพออีกด้วย และมีข้อสังเกตว่าในบางครั้งการมีความรู้ในเรื่องใดมากเกินไปก็อาจจะพูดให้ผู้อื่นฟังแล้วไม่เข้าใจได้เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะการมีความรู้มากขึ้นนั้นจะมีผลในการสื่อสารมาก คนที่เรียนมาก ๆ มักจะใช้ศัพท์ยาก ๆ ในการสนทนา หรือพูดแต่เรื่องลึกซึ้ง เพราะตนคิดว่าผู้อื่นนั้นมีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกับตนนั้น ผู้พูดและผู้ฟังควรจะมียกระดับความรู้ที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น ผู้ส่งสารจะต้องวิเคราะห์ผู้รับสารของตนเสียก่อนว่าจะอยู่ในระดับใดแล้วพยายามส่งสารออกไปในลักษณะที่ผู้ฟังจะรับและเข้าใจได้เป็นอย่างดี จึงจะทำให้กระบวนการสื่อสารนั้นได้ผลสมกับความตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาพร บุญมาศ และคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีวิธีการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ วิธีอนุรักษ์พลังงานน้ำมันที่นิสิตใช้มากที่สุด คือ ตรวจเช็คสภาพยางและเติมลมยาง นิสิตส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน จากอินเทอร์เน็ต เมื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงานน้ำมันให้กับนิสิต พบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีทัศนคติก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้และทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก

2.2 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนจัดกิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังกิจกรรมนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อมมีผลทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนจัดกิจกรรม และเกิดความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม และสามารถสร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม (2544) ที่ได้กล่าวไว้ ทัศนคติ คือ สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเราไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง แต่เราสามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างไรเราก็จะทราบทันทีเมื่อพิจารณาถึงผลการวิจัยในครั้งนี้ที่ได้แสดงให้เห็นว่าหลังการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้นักเรียนมีทัศนคติมากขึ้น ซึ่งเป็นไปได้ว่านักเรียนที่เข้าร่วมการฝึกอบรมจะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรา อยู่ผ่อง



และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ทัศนคติ กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชาวบ้าน บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภาพรวมของชาวบ้านอยู่ในระดับสูง 2) ชาวบ้านที่มีเพศอายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ของครอบครัว สถานภาพสมรส ภูมิลำเนาเดิม แตกต่างกันมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่ แตกต่างกัน 3) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ของชาวบ้าน โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวมและ รายด้านทั้งด้านการวางแผนและการตัดสินใจ ด้านการปฏิบัติการ ด้านการรับ ผลประโยชน์ และด้านการ ประเมินผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ข้อเสนอแนะ

1. โรงเรียนควรส่งเสริมสนับสนุนในเรื่องกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ให้กับครูและ ผู้ปกครอง โดยการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่าง ๆ ทางสิ่งแวดล้อม
2. นำรูปแบบกิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม ไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่หรือหน่วยงานอื่นที่มี ลักษณะของพื้นที่ใกล้เคียงกัน
3. กิจกรรมฝึกอบรมทักษะด้านสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปรับใช้กับการจัดกิจกรรมทางด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- จิตรดา อยู่ผ่อง, สุภาณี สนธิรัตน์ และทิพย์วัลย์ สุรินยา. (2563). ความรู้ทัศนคติ กับการมีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชาวบ้าน บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยาลัยนครราชสีมา. เอกสารประชุมวิชาการการระดับชาติครั้งที่ 7, 278 – 286.
- นิพนธ์ แจ่มเยี่ยม. (2544). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอกมัยการพิมพ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2544). ทัศนคติการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา ไทศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยพัฒนานาพานิช.
- ภัทรวินัย ปรงเรณู. (2557). การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนัก และ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน ตำบลภูสิงห์ อำเภอสทิงพระ จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยอด สะตะ, บุญเลิศ วงศ์โพธิ์ และอุทัย จันทรทอง. (2558). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้แหล่งเรียนรู้ชุมชน. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา, 5(11), 104-114.
- ลินดา การภักดี. (2561). การพัฒนาชุดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมน่ารู้เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อ สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศักดิ์ เจริญทะวงษ์. (2539). การเรียนรู้และการสื่อความหมาย. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ.
- สมหวัง คุรุรัตน์. (2539). การฝึกอบรมหลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ.



สุภาพร บุญมาศและคณะ. (2560). การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน*, 2(1), 50-62.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://www.onep.go.th/publication-soe/> (3 มกราคม 2567).

อภิวรรณ หล้าพิมพ์. (2537). *ทัศนคติของข้าราชการฝ่ายทะเบียนต่อการบริการประชาชน: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดขอนแก่น. พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*

Bloom, B.S. (1986). Taxonomy by Education Objective. *Hand Bookl. Cognitive Domain*. New York: David Mackay.