

การพัฒนารูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับ โรงเรียนประถมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

The Development of the Pilot Model on Environmental Education for the Primary Schools under Chaiyaphum Educational Service Area 1

ปรีชา สภาสุวรรณกุล (Preecha Sapasuwanukul)* ดร.สุนทร โคตรบรรเทา (Dr.Sunthorn Kohtbantau)**

จันทร์เพ็ญ ชุ่มแสง (Janpen Chumseang)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาด้านการพัฒนาหลักสูตร และแผนจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และพฤติกรรมของนักเรียนก่อนและหลังเรียน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูและผู้บริหารที่มีต่อการใช้รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนยางบารัฐประชามิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติ แบบวัดพฤติกรรม แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแบบวัดความพึงพอใจของครูและผู้บริหารต่อการใช้รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าซี (Z-test) ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้โดยมีค่า $E_1/E_2 = 81.19/86.19$ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนมีเจตคติ มีพฤติกรรมปฏิบัติและความพึงพอใจต่อการกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก และครูและผู้บริหารมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบนำร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop the pilot model on the environmental education curriculum, to compare students' achievement, attitude and behavior after leaning before and after learning according to the pilot model, to study students' satisfaction toward the learning achievement, and to study teachers' and parents' satisfaction toward the implementation of the model, the population used in this research were 50 Grades 1-6 students from Yangba School, Chaiyaphum Province. The instruments used in this research included the pilot model on the environmental education curriculum, achievement test, attitude test, behavior test, and satisfaction tests. The statistics used for analyzing the data included percentage, mean, standard deviation and Z-test. The research findings revealed that the pilot model on the environmental education curriculum had efficiency of $E_1/E_2 = 81.19/86.19$. higher than the set criterion of $E_1/E_2 = 80/80$. The

* ดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

*** อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

students had higher achievement after learning by the model than before learning with statistically significant difference at the .01 level. Students had attitude, behavior, and satisfaction toward learning activities as a whole at the high level, and the teachers and parents had satisfaction toward implementation of the pilot model on the environmental education as a whole at the high level.

คำสำคัญ : สิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา

Key Words : Environmental education, Pilot model on the environmental education, Environmental education lesson plans

บทนำ

ทรัพยากรเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ประโยชน์และตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ และถ้าประชาชนมีความรู้ทางด้านหลักวิธีการอนุรักษ์หรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้น อย่างชาญฉลาดแล้วประเทศนั้นย่อมมีอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าประชาชนไม่มีความตระหนักในการอนุรักษ์และปล่อยให้ทรัพยากรธรรมชาติสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ประเทศนั้นอาจเผชิญกับปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนานัปการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ในการจัดการศึกษา โดยมีโรงเรียนในสังกัดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตการศึกษาต่างๆ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศเพื่อสร้างองค์ความรู้แก่ผู้เรียนให้เกิดจิตสำนึก การสร้างการมีส่วนร่วมของคนในสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน กำหนดให้มีการปฏิรูปสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน คือปฏิรูปการเรียนรู้การบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกเพื่อให้เกิดมีพฤติกรรมตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน การให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการ

กำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชื่นชมในความสำเร็จของการดำเนินงาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2544)

การศึกษาเป็นกระบวนการการสร้างความรู้ ความเชื่อและค่านิยมซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญของการแสดงพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทในการจัดการศึกษา โดยการกำหนดโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกันในทุกระดับการศึกษา โดยมีหลักสูตรในรูปแบบเฉพาะและรูปแบบบูรณาการกับวิชาต่างๆตามความเหมาะสม (กรมวิชาการ, 2547)

การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสำนึกถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ พัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความชำนาญในการแก้ไขปัญหา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติได้ (ภาสินี, 2548)

สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การสร้างเจตคติ พฤติกรรมและค่านิยมในการอนุรักษ์ และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนการสร้างคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมส่วนรวม การให้ความรู้จึงจำเป็นต้องให้การศึกษาแก่ประชาชน ด้วยการให้การศึกษาแก่ประชาชนในเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึง จะเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ มีเจตคติและการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

และควรส่งเสริมให้กับประชาชนทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มพิเศษที่อยู่ในวัยเรียนที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มนี้ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ถาวรและยั่งยืน (วินัย, 2546)

ดังนั้นสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงครอบคลุมหลายมิติ ได้แก่ มิติทางทรัพยากรธรรมชาติ มิติทางสังคม และวัฒนธรรม มิติทางความเชื่อและจิตวิญญาณ มิติทางเศรษฐกิจ และมิติทางเทคโนโลยี เนื่องจากธรรมชาติของเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาสอดแทรกและเกี่ยวข้องกับทุกรายวิชา ซึ่งผู้สอนจะต้องเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา แล้วนำมาสอนแบบบูรณาการสอดแทรกเข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสม โดยมุ่งเป้าหมายหลัก 5 ประการ คือ สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก เจตคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาสิ่งแวดล้อม (เกษม, 2536)

การบูรณาการการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 25 ระบุไว้ว่า “รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์กีฬา และนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

นอกจากนี้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ยังกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ โดยต้องจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ร่วมกัน เรียนรู้จากธรรมชาติ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การใช้กระบวนการวิจัย เรียนรู้คู่คุณธรรม นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสอดแทรก การเรียนรู้ในแบบองค์รวม และการบูรณาการโดยนำกระบวนการเรียนรู้จากกลุ่มสาระเดียวกันหรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนระดับประถมศึกษา ถือเป็นเยาวชนที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีศักยภาพ และเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม จึงควรได้รับการปลูกฝังให้มีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญและคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กเติบโตเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (ภาสินี, 2548)

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน ได้มีการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแล้วก็ตาม ยังไม่สามารถเสริมสร้างให้ประชาชนเกิดความตระหนัก มีทักษะ มีส่วนร่วมคิดร่วมทำในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะหลักสูตรที่ใช้ศึกษายังขาดการบูรณาการ ขาดความต่อเนื่อง ขาดการประสานของเนื้อหาในระหว่างระดับชั้น รวมทั้งขาดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนการประชาสัมพันธ์ ด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละหน่วยงาน ยังไม่เป็นระบบที่เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เพราะขาดนโยบายหลักและเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมที่มีความต่อเนื่อง และไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีระบบการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนภาค ประชาชนยังไม่เกิดจิตสำนึกในคุณค่า และความสำคัญของสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2544)

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบบาร้องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาโดยการสร้างหลักสูตรและแผนจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ให้ คำแนะนำต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งซึ่งมีความถูกต้องสมบูรณ์ เข้าใจง่ายและสะดวกในการนำมาใช้ อันเป็นพื้นฐานที่ดีในการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเพื่อปลูกฝังให้มีจิตสำนึกความตระหนักในความสำคัญของธรรมชาติ การจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในครั้งนี้ ได้พัฒนาตามลำดับขั้น โดยได้ศึกษาเอกสารทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร แผนจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดผล และการจัดภูมิทัศน์ภายในโรงเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบบาร้องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ และเป็นแบบอย่างการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาใน

โรงเรียนต่อไป โดยกำหนดคำถามหลักในการวิจัยครั้งนี้ว่า รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ได้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือไม่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นเช่นไร ผู้เรียนมีเจตคติพฤติกรรม เป็นอย่างไรหลังการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร ความพึงพอใจของครูและผู้บริหารที่มีต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงได้กำหนดชื่อเรื่องในการวิจัยครั้งนี้ว่า “การพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา และการพัฒนาภูมิทัศน์ในโรงเรียนได้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ เจตคติ และพฤติกรรมปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนก่อนและหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูและผู้บริหารที่มีต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ คือ การพัฒนารูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนยางบารัฐประชามิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ประชากร คือ นักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษาโรงเรียนยางบารัฐประชามิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ปีการศึกษา 2552 ทั้งหมด จำนวน 50 คน

สมมติฐานในการวิจัย

1. รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 80/80
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีเจตคติและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมหลังการใช้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในระดับมาก
4. ครูและผู้บริหาร มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 อยู่ในระดับมาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบ 3 ตัวเลือก
3. แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

4. แบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณ 5 ระดับ

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

6. แบบสอบถามความพึงพอใจของครูและผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลก่อนการจัดการเรียนรู้จากประชากร โดยการทดสอบความรู้ การวัดเจตคติและการวัดพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ก่อนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

2. ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างและหลังการจัดการเรียนรู้จากประชากร โดยการทดสอบความรู้และการวัดเจตคติทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

3. ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลหนึ่งเดือนหลังการจัดการเรียนรู้ จากประชากรโดยการวัดพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

4. วิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ทำการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้การทดสอบค่าซี (Z-test) เพื่อเปรียบเทียบความรู้เจตคติและพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ด้วยค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ/ผลลัพธ์ ค่าประสิทธิภาพโดยรวม E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 81.19/86.19 โดยมีประสิทธิภาพผลลัพธ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.83$)

4. นักเรียนมีพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.55$)

5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.32$)

6. ครูมีความพึงพอใจต่อการประเมินโครงการ การจัดบรรยากาศและภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ด้านบริบท ด้านปัจจัยด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ดังนี้ ด้านบริบทโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.44$) ด้านปัจจัยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.36$) ด้านกระบวนการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.70$) และด้านผลผลิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.08$) ตามลำดับ

7. ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการประเมินโครงการ การจัดบรรยากาศและภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนโดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ด้านบริบท ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ดังนี้ ด้านบริบทโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.87$) ด้านปัจจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.51$) ด้านกระบวนการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.08$) และด้านผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.61$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่สรุปข้างต้นสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ที่ผลงานมีความสอดคล้อง จะกล่าวแยกโดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้เจตคติ พฤติกรรม งานวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจ ประกอบด้วยงานวิจัย ดังนี้

1. ผลการรายงานที่พบว่า ประสิทธิภาพของแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ด้วยค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ/ผลลัพธ์ ค่าประสิทธิภาพโดยรวม $E_1/E_2 = 81.19/86.19$ โดยมีประสิทธิภาพผลลัพธ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

แสดงว่า แบบนาร่องสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักสูตรท้องถิ่นที่ให้คำแนะนำต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งมีความถูกต้องสมบูรณ์เข้าใจง่าย และสะดวกในการนำมาใช้อันเป็นพื้นฐานที่ดีในการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเพื่อปลูกฝังให้มีจิตสำนึก ความตระหนักในความสำคัญของธรรมชาติ ซึ่งเด็กวัยนี้ควรได้รับการปลูกฝังให้มีความรู้ ความเข้าใจ ให้มีความสำคัญ และคุณค่าของธรรมชาติ อันจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กเติบโตไปเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดทำหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในครั้งนี้ ได้พัฒนาตามลำดับขั้น โดยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร

แผนจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน การวัดผลและการจัดภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ให้เกิดระลึทธิภาพ และเป็นแบบอย่างการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนต่อไป

ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพ 78.87/80.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ในทำนองเดียวกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรภรณ์, (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า แผนการสอนที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สร้างมีประสิทธิภาพ 81.47/80.92 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา, (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกหิน อำเภอสครี เทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพ 80.00/81.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ส่วนผลการวิจัยที่ปรากฏดังกล่าว ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในการสร้าง และพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีระบบ มีขั้นตอนละเอียด และเหมาะสมตรงตามหลักวิชาการ ดังนี้

ขั้นการเตรียมการ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพบริบทสภาพปัจจุบันปัญหาการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม และแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสมัครเข้ารับการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน

ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม งานวิจัยที่เกี่ยวกับการบูรณาการหลักสูตร หรือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ เจตคติ พฤติกรรม ตลอดจนขอรับคำแนะนำก่อนดำเนินการสร้างจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสื่อการเรียนรู้ และการสร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผลอย่างละเอียด แล้วนำมาประมวลความรู้ ความเข้าใจมากำหนดเป็นโครงสร้างในการวางแผนเพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น

ขั้นตอนการสร้าง ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ ศึกษาวิธีการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ ศึกษาค้นคว้า แนวคิดรูปแบบการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ศึกษาการวัดประเมินผลการเรียนรู้ โดยวัดให้ครอบคลุมทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ศึกษาการสร้างแบบสอบถาม ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและการตรวจอักษร นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ รวมทั้งนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมจากการสร้างด้วยแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นการทดลอง ดำเนินการทั้งในรูปกลุ่มเดี่ยว กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่กับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนโคกสูงราษฎร์สามัคคี โรงเรียนโสกลัทธิราษฎร์อุทิศ และโรงเรียนบ้านห้วยยาง อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และหาคุณภาพของแบบทดสอบ

ขั้นการนำพัฒนา ในปีการศึกษา 2552 เป็นการนำรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาไปใช้จริง โดยให้ครูดำเนินงานตามคำชี้แจงและขั้นตอนในการใช้ตาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างละเอียด ทุกชั้นตอนกับนักเรียนโรงเรียนยางบำรัฐประชามิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เพื่อหาประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน ศึกษาระดับความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของนักเรียน และศึกษาระดับความพึงพอใจของครูและผู้ปกครองต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

2. ผลการรายงานที่พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ด้านเนื้อหาผู้วิจัยได้บูรณาการเนื้อหาให้เข้ากับเรื่องราวในชีวิตจริงของนักเรียน ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้นและอยากรู้อยากเรียน ซึ่งสังเกตได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มหรือศึกษาด้วยตนเอง นักเรียนมีความสนุกสนานจากกระบวนการกลุ่ม และส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสิ่งแวดล้อมได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย เรื่องสิ่งแวดล้อมดีชีวิรมีสสุข พื้ทักษัรักสิ่งแวดล้อม ชีวิตในชุมชน ความหลากหลายในชุมชน อ่างเก็บน้ำบ้านยางบำ และไม่เป็นขยะอีกแล้ว

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพนารัตน์, (2546) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตโรงเรียนบ้านกนกเขียน ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นร้อยละ 84 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 ในทำนองเดียวกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุโรลักษณ์, (2546) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก โรงเรียนหนองแวงราษฎร์รังสรรค์ ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นร้อยละ 75.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา,

(2547) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาษิต, (2547) ได้วิจัยการใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัย พบว่า หลังจากการใช้ชุดบทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมใช้แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรภรณ์, (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยแผนการสอนแบบร่วมมือที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการศึกษาด้านเจตคติ นักเรียนมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมศึกษาหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.83$) แสดงว่า ด้านเนื้อหาผู้วิจัยได้บูรณาการเนื้อหาให้เข้ากับเรื่องราวชีวิตจริงของนักเรียนส่งผลทำให้นักเรียนเรียนเข้าใจง่ายขึ้น และอยากรู้ อยากเรียนยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิกร, (2546) ได้ศึกษาเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการปฏิบัติในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรม นักเรียนมีพฤติกรรมปฏิบัติหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตร

สิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=3.55$) แสดงว่ารูปแบบนาร่องสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีรูปแบบการสอนที่เป็นระบบ จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณิ, (2541) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำประปาของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของการประปานครหลวง พบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและพฤติกรรมการใช้น้ำประปาอย่างประหยัดในระดับสูง ในทำนองเดียวกันยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และนักเรียน มีความคงทนในการเรียนรู้

3. ผลการรายงานที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาหลังใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.32$) แสดงว่า รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา มีเนื้อหาตรงตามหลักสูตร กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถเข้าใจนักเรียนอยากรู้ อยากเรียน นักเรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง นักเรียนได้ฝึกคิดฝึกทำอย่างมีเหตุผล นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนารัตน์, (2546) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตโรงเรียนบ้านกนกเขียน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนแบบบูรณาการแบบสอดแทรกอยู่ในระดับ

มากที่สุด ในทำนองเดียวกันยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุไรลักษณ์, (2546) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก โรงเรียนหนองแขงราษฎร์รังสรรค์ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนแบบบูรณาการแบบสอดแทรกอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการรายงานที่พบว่า ครูและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทุกฝ่ายมีส่วนร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแสดงความชื่นชมยินดีกับผลงานที่ได้รับส่งผลทำให้เกิดเจตคติ พฤติกรรมปฏิบัติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดความรัก ห่วงแหน และเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วินัย, (2546) ได้วิจัยการพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพของโรงเรียน เพื่อให้ครูอาจารย์สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เครื่องมือในการวิจัยมี 3 ประการ ได้แก่ แบบวัดและประเมินสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพ แบบวัดความสามารถในการเรียนการสอนโดยวัดจากแผนการสอนของครู และแบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแบบวัดเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมและแบบวัดความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพของโรงเรียนอยู่ในระดับดีมาก การจัดทำแผนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับดี เจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรนำรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยอาจเลือกเนื้อหาอื่น ๆ ที่เหมาะสมมาจัดทำเป็นรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้เพราะรูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาจะช่วยให้ผู้สอนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล

2. ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมเพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม การศึกษาค้นคว้า การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

3. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศเพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน ทั้งด้านความคิด การปฏิบัติ การนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการกระตุ้นกระบวนการคิด และเชื่อมโยงประสบการณ์ความรู้เดิมนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่โดยมีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

ข้อเสนอแนะในวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา การเรียนรู้เป็นโครงการและการเรียนรู้โดยการลงพื้นที่จริงให้มาก นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่แท้จริง

2. ควรมีการศึกษาผลจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาไปใช้ศึกษากับระกับนักเรียนชั้นอื่น เช่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

3. ควรมีการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนอื่นๆ ต่อไป

4. ควรมีการศึกษาศักยภาพการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบนาร่องหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษากับตัวแปรอื่น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

เอกสารอ้างอิง

เกษม จันทรแก้ว. 2536. สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.

กรมวิชาการ. 2547. แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นคุณภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กัลยา จันทรก่อง. 2550. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกหิน อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วท.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จุไรลักษณ์วิรัชกุล. 2546. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนบูรณาการสอดแทรกโรงเรียนหนองแขวงคูราษฎร์รังสรรค์. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. (30 มิถุนายน)(Online). available URL: (http://www.onec.go.th/Act/law_452./index_law_2542.htm.)

พนารัตน์ การินทร์. 2546. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสอนบูรณาการ แบบสอดแทรกวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่อง พืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านกนกเขียน. การศึกษาอิสระ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. 2548. สิ่งแวดล้อมศึกษา : แนวการสอนและแบบฝึกหัดปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาชิต สุโพธิ์. 2547. การใช้แหล่งการเรียนรู้ธรรมชาติบริเวณโรงเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

รัชนิกร ฤดีรัตน์. 2546. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้ทบทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

รจนา วิเศษวงษา. 2547. การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วรรณิ วุฒิวังศ์สัมพันธ์. 2541. พัฒนาการด้านแนวความคิดและยุทธศาสตร์วิธีการจัดการแก้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชรภรณ์ กองมณี. 2546. การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติโดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วินัย วีระพัฒนานนท์. 2546. การพัฒนาโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2544. การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.