

**การบูรณาการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วย
การเรียนรู้ศิลปศึกษา เพื่อสร้างเสริมเจตคติในการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 โรงเรียนศรีหนองกาวิทยา**

**The Infusion of Environmental Education in Art Education
Learning Unit for Developing Mathayomsuksa 1 Students
Attitude toward Environmental Conservation
Srinongkao Wittaya School**

สายลม ที่รัก (Sailom Theeruk)* ดร.ธีรชัย เนตรนอมศักดิ์ (Dr.Teerachai Nettanomsak)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเสริมเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการแบบสอดแทรกในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีหนองกาวิทยา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการวิจัย แบบการศึกษาเฉพาะกรณีโดยแบบกลุ่มที่มีการทดสอบก่อนและทดสอบหลัง (One group pretest-posttest design) สถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยได้แก่ โรงเรียนศรีหนองกาวิทยา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1/2 ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน 12 ชั่วโมง 2) แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 35 ข้อ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และ t-test ซึ่งปรากฏผลการวิจัยดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า

เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1/2 โรงเรียนศรีหนองกาวิทยา โดยใช้แบบวัดเจตคติ การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงบวก ในระดับค่อนข้างจริง ($\bar{X}$ = 3.06, S.D. = 0.89) การทดสอบหลังเรียน (Post-test) มีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงบวก ในระดับค่อนข้างจริง ($\bar{X}$ = 3.14, S.D. = 0.87) โดยมีคะแนนเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ABSTRACT

The objective of this research was to develop Mathayomsuksa 1 Students' attitude toward environmental conservation in instructional activity management of infusion in Art Education Learning Unit, Sri-nongkao Wittaya School by using research design of Case Study as One Group Pretest Posttest Design. The location for conducting research was Sri-nongkao Wittaya School, Nong-song-hong School, Khon Kaen Province. The target group of the study were 32 Mathayomsuksa 1 Students of Classroom 1/2 who were studying during the second semester of 2008 school year.

The instruments using in this study included: 1) Ten Learning Management Plans, the duration of instructional management was 10 hours, and 2) The Attitude Scale of Environmental Conservation including 35 items. Data were analyzed by calculating the Mean, Standard Deviation, and t-test. The research findings were as follows:

The research findings found that

For attitude toward environmental conservation of Mathayomsuksa 1 Students of 1/ 2 Classroom, Sri-nongkao Wattana School, by using The Attitude Scale during the Pre-test, they showed their positive attitude toward environmental conservation in "Relatively True" ($\bar{X}$ = 3.06, S.D. = 0.89). From the Post-test, they showed their positive attitude toward in "Relatively True" level ($\bar{X}$ = 3.14, S.D. = 0.87). There were significant differences in attitude toward environment between pretest scores and posttest scores at 0.05 significant level.

คำสำคัญ : บูรณาการสอดแทรก เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

Key Words : Infusion learning, Attitude towards environment Conservation

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

มนุษย์มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างแนบแน่นในอดีตจนถึงปัจจุบัน จนอาจกล่าวได้ว่ากิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์นั้น มีความข้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น แต่เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นจึงทำให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ผลก็คือสิ่งแวดล้อมต่างๆ เสื่อมโทรมลงและเริ่มทวีความรุนแรงจนเกิดภัยธรรมชาติอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อนในปัจจุบันนี้

จากสภาพความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับโลก ภูมิภาคและประเทศ ต้องหันมาหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมด้วย

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2549) ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 บทที่ 2 (2550-2554) ได้ให้ความสำคัญในยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทย สู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของชาติและกำลังคน ซึ่งจะมีประสิทธิภาพเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ซึ่งในการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้มีการบูรณาการไว้ในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้าง

พื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ สารการเรียนรู้สู่ศึกษาและพลศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศและ ศิลปศึกษา ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐาน ความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและ การทำงานอย่างสร้างสรรค์

โดยเฉพาะในวิชาศิลปะที่เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ จากธรรมชาติสามารถที่จะสะท้อนให้เห็นร่องรอย หลักฐานได้รู้ลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ จะเห็นว่าลักษณะเดิม ๆ ของแก่นแท้ของสิ่งที่มีอยู่ ในธรรมชาติรวมทั้งแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ มีบทบาท และมีความหมายในการเรียนรู้เรื่องราวของศิลปะใน แขนงต่างๆ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ ความหมายของบทบาทของสิ่งแวดล้อม ในงานศิลปะ ที่ค่อนข้างกว้างมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทัศนศิลป์ที่เห็น ไม่พ้นการนำความงามของธรรมชาติมาสร้างสรรค์งาน ศิลปะที่ประกอบไปด้วย จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม นาฏศิลป์และศิลปะการแสดง ดนตรี วรรณศิลป์หรือกระทั่ง ประยุกต์ศิลป์ที่อิงเรื่องราวจาก ธรรมชาติและทำทางอันงดงามซดซ้อยของสิ่ง สัตว์ ซึ่งเป็นผลงาน ที่มนุษย์พบเห็นในธรรมชาติ วิชาศิลปะจึงเป็นการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียน ได้ฝึกฝนเรียนรู้ในการทำกิจกรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็น ภาพและความรู้สึกนึกคิดที่ผู้เรียนแสดงอารมณ์ ความรู้สึกที่ได้รับจากธรรมชาติ เป็นแนวทางที่จะสร้าง เสริมเจตคติของผู้เรียนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ อีกทั้งพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งที่ดีให้แก่ ตัวผู้เรียนต่อไป และเพื่อให้ได้ลักษณะที่พึงประสงค์ ตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การศึกษาพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตร แกนกลางของประเทศ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้วิชาศิลปะ และสิ่งแวดล้อมในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น มีไว้ (ข้อที่ 4) เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพโดยการปลูกฝังความ ประณีต ละเอียดย่อน และมีรสนิยมในการเลือกที่จะ ในไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติ (ข้อที่ 6) เพื่อให้เกิดความชื่นชม ที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์

และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

อย่างไรก็ตามแนวทางการจัดการเรียน การสอนศิลปศึกษาในปัจจุบันยังแยกเนื้อหาออกเป็น ส่วนๆ ขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตจริงและการศึกษาที่ เป็นองค์รวมไปสู่การที่จะสร้างให้ผู้เรียนให้เกิดความรัก ตระหนัก และเข้าใจในสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ในสภาพ ที่แท้จริงจึงยากที่จะสอนโดยใช้เทคนิคต่างๆ ที่จะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีจากการวางแผนและ กระบวนการแก้ปัญหาต่างๆ อันก่อให้เกิดความคิด สร้างสรรค์และแรงบันดาลใจ ในการศึกษาหาความรู้ อย่างแท้จริง (ระวีวรรณ, 2540) ตลอดจนไม่สามารถ นำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ ส่งผลให้ ไม่สามารถดำรงชีวิตในสภาพที่เป็นจริงได้ ซึ่งควร เป็นการนำความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ มาผสมผสาน กระบวนการเรียนการสอนไปพร้อมๆ กับการปลูกฝัง คุณธรรม ค่านิยม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคล ความสามารถทางสติปัญญา เพื่อนำไปแก้ไข ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (น้ำฝน, 2547)

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สอดแทรก (Infusion) สิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการ เรียนรู้ศิลปศึกษา ผู้สอนควรศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาธรรมชาติของผู้เรียน เลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎี การสอนที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเสื่อมโทรม ดังนั้นในการเรียนการสอนวิชาศิลปะที่เป็นส่วนหนึ่ง ของธรรมชาติตามที่ได้อธิบายข้างต้นที่มีความจำเป็น อย่างยิ่งที่จะนำมาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทางธรรมชาติ (กระทรวง ศึกษาธิการ, 2544) ให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมี ความอุดมสมบูรณ์และคงสภาพอันสวยงามและยั่งยืน

จากความสำคัญของการศึกษาและสภาพ ปัญหาของสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการจัดการเรียน การสอน แบบบูรณาการสอดแทรก (Infusion) สิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศึกษา เพื่อสร้าง เสริมเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีหนองขาววิทยา

จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเจตคติ ทั้งนี้ เนื่องจาก เจตคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ 2540) ซึ่งเป็นการพัฒนาจากพื้นฐานที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากการสร้างสรรค์งานศิลปะเพื่อเป็นการสร้างจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่เข้าถึงและสัมผัสกับธรรมชาติที่แท้จริงที่เด็กจะสามารถถ่ายทอดเพื่อให้เด็กเกิดความผูกพันกับสิ่งแวดล้อม อันส่งผลให้เด็กเกิดความตระหนักและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ตลอดจนสังคมและประเทศชาติต่อไป

คำถามการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ด้วยการบูรณาการแบบสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษา ในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา จะสร้างเสริมเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างเสริมเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรมและความคิดสร้างสรรค์ผ่านผลงานศิลปะที่มีต่อการดูแลรักษาและถนอมใช้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้คงอยู่ในสภาพเดิมโดยไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเสื่อมสลายไป โดยวัดได้จากแบบวัดเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ศิลปะ หมายถึง สิ่งที่นักเรียนสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองและสังคม ด้วยการเลือกวัสดุและวิธีการที่เหมาะสม สร้างให้เป็นรูปแบบต่างๆ ตามที่ตนมีความรู้สึกตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและเป็นรูปแบบที่มองเห็นได้

3. สิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนที่ให้นักเรียนรู้คุณค่าและเข้าใจแนวคิดหลักของสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะพัฒนาให้เกิดทักษะและเจตคติที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ และซาบซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับวัฒนธรรมและสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว

4. การบูรณาการแบบสอดแทรก หมายถึง การสอนที่ผู้สอนใช้เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะเป็นแกน แล้วนำสิ่งแวดล้อมศึกษาบูรณาการลงในวิชาแกน

5. หน่วยการเรียนรู้ศิลปะกับสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง สารการเรียนรู้ศิลปะที่จัดเป็นหมู่หรือเป็นกลุ่มในลักษณะที่สัมพันธ์และเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยซึ่งใช้รูปแบบการทดสอบก่อนและทดสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งเป็นการรวมกรอบในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีหนองกาววิทยา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 32 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ เจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีหนองกาววิทยา จากจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการสอดแทรก (Infusion) สิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา จำนวน 10 แผนใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรบูรณาการสอดแทรก (Infusion) สิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา

แผนการจัด การเรียนรู้	เนื้อหาศิลปะศึกษา ที่เป็นแกน	เนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่นำมาบูรณาการ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ความหมายของศิลปะ และทักษะในการประยุกต์ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวให้เข้ากับชีวิตประจำวัน	ศึกษาความงามของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่อยู่ รอบตัว เช่น สระน้ำ ต้นไม้ สวนสมุนไพร ในบริเวณ โรงเรียน เป็นต้น แล้วประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ	2
2	ศิลปะในยุคก่อนยุคก่อนประวัติศาสตร์ การสร้างสรรค์ศิลปะในทัศนคติใหม่ ๆ ที่มีต่ออดีตและอนาคต	อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในงานศิลปะในอดีต และปัจจุบันในระยะแรก ๆ จะเป็นการเลียนแบบ ธรรมชาติ แล้วต่อมาก็ค่อย ๆ เพิ่มความคิดสร้างสรรค์ ของตนเพื่อให้สอดคล้องกับชีวิตของคนในท้องถิ่น	1
3	การสร้างสรรค์งานศิลปะในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์และสมัยปัจจุบันรูปทรง เส้น สี พื้นผิวที่ได้ที่รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบประติมากรรม 3 มิติ	สร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะจากวัสดุเหลือใช้ ในสิ่งแวดล้อม	1
4	สร้างสรรค์งานศิลปะตาม ตามหลักการจัดภาพ ทั้งความสมดุล (Balance) ความสมดุล ที่เหมือนกันทั้งสองข้าง (Symmetrical Balance) ความสมดุลที่ไม่เหมือนกันทั้งสองข้าง (Asymmetrical Balance) จุดสนใจ หรือจุดเด่น (Center of Interest) และความเป็นเอกภาพ (Unity) ผสมผสานในรูปแบบของงานจิตรกรรม 2 มิติ	ศึกษาความงามของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ	1
5	การสร้างสรรค์งานศิลปะจากสิ่งแวดล้อม และประยุกต์ใช้ในรูปแบบและวิธีการใหม่ ๆ	ศึกษาความงามของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและ ประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ โดยการสร้างสีจากเศษวัสดุ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว	1
6	สร้างสรรค์งานศิลปะด้วย เส้น ในลักษณะเป็น รูปภาพจิตรกรรม 2, มิติ ภาพตัดปะ หรือ สิ่งประดิษฐ์จากเศษวัสดุ ที่สื่อถึงจินตนาการได้	ศึกษาความงามของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและ ประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ โดยการสร้างสีจากเศษวัสดุ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว	1
7	ใช้องค์ประกอบศิลป์ เช่น รูปทรง รูปทรง พื้นผิว สี สามารถถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สร้างงานทัศนศิลป์ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่แตกต่างกัน ตลอดจนบอกเล่าถึง คุณค่าของงานและสิ่งที่ได้รับจากผลงานของตนเอง	ศึกษาความงามของรูปทรง ของวัสดุสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติแล้วสร้างสรรค์งานศิลปะ	1
8	องค์ประกอบศิลป์ พื้นผิว ทั้งพื้นผิวจริง ที่ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สร้างงาน ทัศนศิลป์ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน ตลอดจนบอกเล่าถึงคุณค่าของงานและสิ่งที่ได้รับ จากผลงานของตนเอง	ศึกษาความงามของพื้นผิว วัสดุจากสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติแล้วสร้างสรรค์งานศิลปะ	1
9	สร้างงานศิลปะเรื่องของ เส้น สี รูปทรงรูปทรง และพื้นผิว ประยุกต์ใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับชิ้นงาน และสอดคล้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ความงามของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติก่อให้เกิด จินตนาการและนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะ ทั้งการประดิษฐ์เศษวัสดุ ลายเส้น รูปทรง และสีเส้น ในธรรมชาติ	1
10	สังเกตรับรู้ความงามธรรมชาติที่อยู่รอบตัว ประยุกต์ใช้ในการสร้างภาพทัศนธรรมชาต ในลักษณะงานจิตรกรรม 2 มิติ	ศึกษาธรรมชาติและชื่นชมคุณค่าความงามของ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้วสร้างสรรค์งานศิลปะ	2

3.2 แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 35 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อ เท่ากับ 0.66-1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดเจตคติทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 35 ข้อ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ดำเนินการสอนนักเรียนโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง

3. เมื่อผู้วิจัยสอนครบทั้ง 10 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบวัดเจตคติทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 35 ข้อ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สามารถสรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ผลการสร้างเสริมเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีนครินทรวิโรฒวิทยา พบว่ามีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทางที่ดี อยู่ในระดับ ค่อนข้างจริง ($\bar{X}$ = 3.84, S.D = 1.06) ในการแสดงออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นว่า การสร้างเสริมเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการแบบสอดแทรก ในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษา มีส่วนทำให้นักเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีขึ้นและระดับพฤติกรรมของความสนใจในการเรียน อยู่ในระดับ “มาก” ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ความสามารถจากการบูรณาการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวและสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานด้วย

ตนเอง ประสบการณ์ตรงจากการสร้างสรรค์ผลงานจึงส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับ “ค่อนข้างจริง” ในการแสดงออกของพฤติกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียน และระดับของเจตคติที่อยู่ในระดับ “ค่อนข้างไม่จริง” ในการแสดงออกของพฤติกรรมต่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนนั้นเนื่องมาจากการบูรณาการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปศึกษาต้องระมัดระวังในการเลือกสรรค์สิ่งที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมมาสร้างสรรคงาน เพื่อไม่ให้กระทบและส่งผลเสียแก่สิ่งแวดล้อมจากสาระศิลปศึกษาจึงทำให้ผู้เรียนเห็นถึงเจตคติทางสิ่งแวดล้อมในระดับก่อนเรียนและหลังเรียนในระดับ “ค่อนข้างจริง” สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุนันต์, 2541) ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลัก การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อการพัฒนาความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีระดับคะแนนระดับเจตคติเฉลี่ยก่อนเรียน ครั้งที่ 1 และ 2 เท่ากับ 3.65 และ 3.56 และระดับคะแนนระดับเจตคติเฉลี่ยหลังเรียน ครั้งที่ 1 และ 2 เท่ากับ 4.15 และ 4.03 ทั้งสองครั้ง มีระดับคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนอยู่ในระดับ “มาก” (จิราภ, 2543) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติ และการตัดสินใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมตามทฤษฎีสรคณิคม ด้วยวิธีการสอนแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า เจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการตามทฤษฎีสรคณิคม ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6. การตัดสินใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม สิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการตามทฤษฎีสรคณิคมกับการสอนในชั้นเรียนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (สมพร, 2539) ได้การพัฒนาบทปฏิบัติการการศึกษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6

ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ทบทวนปฏิบัติการการศึกษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยใช้ทบทวนปฏิบัติการศึกษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 หลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังเช่นงานวิจัยของ (ขวัญฟ้า, 2540) ได้ศึกษาการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย โดยเน้นให้เด็กแสดงความรู้สึกจากการลงมือกระทำกิจกรรมจากประสบการณ์ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามรูปแบบที่สร้างขึ้นมีเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการบูรณาการแล้วจะเห็นได้ว่าการจัดการสอนแบบบูรณาการ เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ระบุไว้ในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ในมาตราที่ 22 “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” และมาตราที่ 23 “การจัดการศึกษา....ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ บูรณาการตามความเหมาะสม และระดับการศึกษา” ดังนั้นการดำเนินการสอนแบบบูรณาการจึงเป็นการดำเนินการจัดการศึกษาที่ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับที่สูงขึ้นแนวทางหนึ่ง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 1/2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 17.25 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.25 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 90.62 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการบูรณาการสอดแทรก (Infusion) สิ่งแวดล้อมศึกษา

ในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะศึกษา มีส่วนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นการสังเกตพฤติกรรมความสนใจในการเรียนที่มีระดับพฤติกรรมในระดับ “มาก” ดังตารางที่ 13 (ภาคผนวก ค) นี่เป็นผลจากการที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการสอดแทรก (Infusion) เป็นการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนการประเมินกลุ่มสาระศิลปะอยู่ในระดับ “ดีมาก” ดังตารางที่ (ภาคผนวก ค) งานวิจัยของ (สุภาวดี, 2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 22.18 คิดเป็นร้อยละ 73.94 ของคะแนนเต็ม ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดร้อยละ 70 จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 81.82 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 75 ส่วนระดับความสามารถในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดี” และความเห็นของนักเรียนต่อวิธีการสอนแบบบูรณาการอยู่ในระดับ “มากที่สุด” (ทับทิม, 2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 74.20 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 75 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 ส่วนระดับความสามารถในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “มาก” และความเห็นของนักเรียนต่อวิธีการสอนแบบบูรณาการสอดแทรกอยู่ในระดับ “มาก” สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมวิชาการกระทรวง

ศึกษาธิการ (2547) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ในการดำเนินชีวิต และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จำเป็นต้องใช้ความรู้และทักษะหลายสาขาวิชาร่วมกันแก้ปัญหา การเรียนรู้ในลักษณะการบูรณาการ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายของเนื้อหาและกระบวนการที่เรียนในวิชาหนึ่งอาจช่วยส่งเสริมการเรียนรู้อีกวิชาหนึ่ง การเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเหมาะสมมากที่จะสามารถตอบสนองความสามารถของผู้เรียนซึ่งมีหลากหลายด้าน เช่น ความสามารถทางภาษา คณิตศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี สังคม ความคล่องของร่างกายและสติปัญญา ความรู้ ความเข้าใจตนเอง และสนองต่อความสามารถที่จะแสดงออกทางอารมณ์ ทั้งทักษะต่าง ๆ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการสอดคล้องกับทฤษฎีสร้างความรู้โดยผู้เรียน (Constructivism) กระบวนการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกของการเรียนรู้ไร้พรมแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะศึกษา อันก่อให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้สอนควรนำสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมาบูรณาการ เพื่อให้สร้างจินตนาการที่เด็กสามารถนึกภาพออกและสามารถนำไปใช้ได้กับชีวิตประจำวันได้จริง ทั้งนี้ในกิจกรรมการสอดแทรกสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะจำเป็นต้องนำสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ จึงควรมีกิจกรรมที่เสริมสร้างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

1.2 การจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะ ผู้สอนนอกจากเตรียมเนื้อหาแล้วควรมีการวางแผนขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่มีขั้นตอนเข้าใจง่าย และเหมาะสมแก่เวลา การเสริมแรงกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

1.3 สามารถนำการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ศิลปะ ไปใช้ในการจัดกิจกรรมชมรม เพื่อเพิ่มเติมความรู้และเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียนที่สนใจ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนมากขึ้น เช่น การเรียงลำดับก่อนหลังของแผนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ควรสอดคล้องกับสภาพผู้เรียนเพื่อเอื้ออำนวยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์มากยิ่งขึ้น

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ศิลปะควรเลือกภาพประกอบ หรือหัวข้อในการทำงานที่แคลงเพื่อความเข้าใจและผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามเวลาที่กำหนด

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2534ข. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. คู่มือการจัดการการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. กระบวนการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2549. 2 ปี สีนามิกับการฟื้นคืนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พรหมการพิมพ์.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.

กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. เขตที่ 10. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ขวัญฟ้า รังสิยานนท์. 2540. ได้ศึกษาการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

จิรภา เจริญผล. 2534. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และการตัดสินใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ ตามทฤษฎีสรณิยม. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชัชพล ทรงสุนทรวงศ์. 2548. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทับทิม คำเสนา. 2547. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยวิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion). วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

น้ำฝน ตั้งประเสริฐ. 2547. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนโดยการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องระบบนิเวศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บุญล้อม นามบุตร. 2543. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. 2548. การสอนแบบบูรณาการฉบับปรับปรุง (INTEGRATED INSTRUCTION). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้.

ประทีป ด่านแก้ว. 2545. การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างประสบการณ์ชีวิต (สังคมศึกษา) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการทำมาหากิน โดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประยงค์ มาแสง. 2541. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ. ฝ่ายวิจัยและประเมินผลทางการศึกษาหน่วยศึกษานิเทศก์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ฝ่ายส่งเสริมการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2540. คู่มือสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.

- พนิดา คำปิ่น. 2551. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
สิ่งแวดล้อมศึกษา ด้วยการบูรณาการแบบ
สอดแทรก (Infussion) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง
ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล
สามเหลี่ยม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรวัฒนา ศรีคำภา. 2550. การพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักงาน
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรมม้วน สอสี. 2540. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนรู้ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิต(สังคมศึกษา) หน่วยที่ 5 การทำมาหากิน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย
รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้
ร่วมกับกิจกรรมเลือกสรรกับการสอนปกติ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2540. สิ่งแวดล้อมศึกษา.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2541. สิ่งแวดล้อมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ็นไวร์ คอนเซ็ป
จำกัด.
- วราพร ศรีสุพรรณ. 2535. หลักการและข้อเสนอใน
การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา: สารความรู้และ
กลวิธีเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วราพร ศรีสุพรรณ. 2539. สิ่งแวดล้อมศึกษา.
กรุงเทพฯ: มูลนิธิโลกสีเขียว.
- วันเพ็ญ มาแล้ว. 2543. การศึกษาเจตคติต่อการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการ
ประถมศึกษา จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการ
ประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพา.
- วัลลภา อยู่ทอง. 2540. การสอนแบบบูรณาการ.
กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. 2546. สิ่งแวดล้อมศึกษา. พิมพ์
ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศิริรัตน์ ศิริชัยยันต์. 2548. การศึกษาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตสำนึกต่อ
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสวก สีนประเสริฐ. 2546. การพัฒนาเจตคติต่อ
สิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยใช้แหล่งการ
เรียนรู้ในท้องถิ่นในการเรียนการสอนวิชา
วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน
ขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัด
สมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและ
การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนิรัตน์ เนียมสรุด. 2541. การจัดการเรียนการสอน
โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อการ
พัฒนาความรู้เจตคติและพฤติกรรมเกี่ยวกับ
สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี
ที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุภาวดี เสรีศตกุล. 2547. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอน บูรณาการ แบบสอดแทรก. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2540. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 10 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2549. แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: พัฒนาการพิมพ์.

สมพร จันทรมณี. 2539. การพัฒนาทปฏิบัติการ การศึกษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

อารีย์ รังสินันท์. 2532. ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

อารีย์ สุทธิพันธุ์. 2529. ปรัชญาศิลปะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เอ. การพิมพ์.