

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหลักสูตรเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติที่เน้นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวปิยวรรณ ศิริสวัสดิ์
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.พจมาน ชำนาญกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร บุญใช้
ปริญญา	ปร.ด. (วิจัยหลักสูตรและการสอน)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติที่เน้นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 2) พัฒนาหลักสูตรเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติที่เน้นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 3) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร 4) เปรียบเทียบความตระหนักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตร 5) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยหลักสูตรที่สร้างขึ้นของนักเรียนที่ผ่านการทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร โดยใช้แบบแผนการทดลองที่มีกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนท่าแร่วิทยา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม 4) การปรับปรุงหลักสูตรให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์ เครื่องมือในการทดลองใช้หลักสูตร ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ แบบวัดความตระหนักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ต้องการให้พัฒนาหลักสูตรเสริมขึ้น
2. หลักสูตรเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ภูมิปัญญาการย้อมผ้า ด้วยสีธรรมชาติที่เน้นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ประกอบด้วย องค์ประกอบดังนี้ 1) ความเป็นมา 2) วิสัยทัศน์ 3) หลักการ 4) จุดหมาย 5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 6) ผลการเรียนรู้ 7) สารการเรียนรู้ 8) คำอธิบายรายวิชา 9) โครงสร้างหลักสูตร 10) แนวทางการจัดการเรียนรู้ 11) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 12) การวัดและประเมินผล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้ระยะเวลาเรียน 20 ชั่วโมง ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ 7 หน่วย ได้แก่ ความเป็นมาความหมายและประโยชน์ลักษณะและรูปแบบของการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ/สีย้อมจากพืช/สีย้อมจากสัตว์และวัสดุธรรมชาติที่ไม่ใช่พืช/คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี กระบวนการย้อมสีจากพืชจากสัตว์และวัสดุธรรมชาติที่ไม่ใช่พืช/กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการย้อมสีจากธรรมชาติ/ข้อดีและข้อจำกัดของการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้ระยะเวลาเรียน 20 ชั่วโมง ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วย ได้แก่ ชนิดของเส้นใยธรรมชาติ โครงสร้างลักษณะ หลักการในการย้อมและคุณสมบัติเส้นใยธรรมชาติ/เทคนิคในการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติให้ดีและคงทน/ การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสีย้อม/ประวัติ กระบวนการย้อม หลักการทางวิทยาศาสตร์และคุณค่าของสีครามธรรมชาติ/คุณค่าของภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ
3. หลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่พัฒนาขึ้น ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์หลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. นักเรียนมีความตระหนักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ หลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมด้วยหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ หลักสูตรเสริม ภูมิปัญญา การย้อมผ้า สีธรรมชาติ แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

TITLE	Development of an Enrichment Curriculum to Enhance Science Learning on Wisdom of Fabric Dye with Natural Color by Emphasizing the Community-Based Learning Source for Fifth and Sixth Graders
AUTHOR	Piyawan Sirisawat
ADVISORS	Dr. Potchaman Chamnankit Asst. Prof. Dr. Prayoon Boonchai
DEGREE	Ph.D. (Research of Curriculum and Instruction)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2016

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to investigate the state and need of developing an enrichment curriculum to enhance science learning on wisdom of fabric dye with natural color by emphasizing the community-based learning source for fifth and sixth graders, 2) to develop an enrichment curriculum to enhance science learning on wisdom of fabric dye with natural color by emphasizing the community-based learning source for fifth and sixth graders, 3) to compare the learning results of knowledge, science process skill, and spiritual science between before and after experiment in using the curriculum, 4) to compare the awareness toward conserving of conserving the wisdom of fabric dye with natural color between before and after experiment in using the curriculum, and 5) to examine students' satisfaction with the created curriculum after the experiment in using it. The study procedure comprised 4 steps: 1) examining the basic data; 2) developing a curriculum; 3) experimenting in using the curriculum through employing a one-group pretest-posttest design from the sample of 30 fifth graders selected by cluster random sampling, who were enrolled at Tha-Rae Withaya School in academic year 2015; 4) improving the curriculum. The instruments in experiment of using the curriculum were: a test of learning achievement in knowledge, a test of science process skill, an inventory for

measuring spiritual science, and an inventory for measuring the awareness of conserving the wisdom of fabric dye with natural color, and a form for assessing satisfaction. Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test for dependent samples. The statistical significance was determined at the .01 level. The calculation was conducted using a statistical package.

The findings revealed as follows:

1. All of those in the sample needed to have an enrichment curriculum developed.
2. The enrichment curriculum of science learning on wisdom of fabric dye with natural color by emphasizing the community based learning source for fifth and sixth graders comprised the following components:
 - 1) background, 2) vision, 3) principles, 4) aims, 5) desirable characteristics, 6) learning outcome, 7) learning substance, 8) course description, 9) curriculum structure, 10) guidelines for learning management, 11) learning media and sources, and 12) measurement and evaluation. The duration of learning for the fifth graders was 20 hours, comprising 7 learning units, namely background, meaning and benefit, the nature and forms of dyeing with natural dyes/ the dye from plants/ the dye from animals and natural materials which are not plants/ physical and chemical properties, procedure of using a dye from plants and animals and natural materials which are not plants/ the science process in using a dye from the nature/ advantages and restrictions of dyeing with natural color. The duration of learning for the sixth graders was 20 hours, comprising 5 learning units, namely types of natural fiber, dyeing structure, characteristics, principles and properties of natural fiber/ technique of dyeing fabric with a natural dye to be well maintained/ examination of the physical and chemical properties of the dye/ the record of dyeing process, scientific principles and values of natural indigo dye/ values of wisdom in dyeing with natural color.
3. The developed curriculum for fifth and sixth graders as assessed by the experts was appropriate at the highest level.

4. Students had significantly higher learning results of knowledge, science process skill, and spiritual science after experiment in using the curriculum than those before treatment at the .01 level.

5. Students had significantly higher awareness toward conserving wisdom of fabric dye with natural color after experiment in using the curriculum than that before treatment at the .01 level.

6. Students were satisfied with the curriculum at the highest level.

Keywords: Enrichment Curriculum, Wisdom, Fabric Dye, Natural Color, Community Learning Source

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี