

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์มาประกอบ  
การสอนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์  
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อผู้เขียน นางสาวมาลินี แซ่มัก

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ชติยา กัณทวงศ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. วีระพงษ์ แสง-ชูโต	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติพร ปัญญาภิญญผล	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจและจัดทำรายการภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์ ที่มี การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์มาประกอบการสอน 3) ศึกษาเจตคติที่มีต่อการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์มาประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนไม่เน้นวิทยาศาสตร์และเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 38 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติแบบลิเคิร์ท วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (Pair t-test) คำนวณโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์มี 2 ด้าน และจัดทำเป็น 2 รายการ คือ 1) ตีย้อมธรรมชาติ และ 2) ตีเคลือบผิวธรรมชาติ
2. นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์ หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีเจตคติต่อการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านวิทยาศาสตร์มาประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่องสีสรรพ์ โดยรวมอยู่ในระดับดี

Thesis Title	Effect of Incorporating Scientific Local Wisdom into the Teaching of Physical and Biological Science Course Topic “Colors” to Upper Secondary School Students.		
Author	Ms. Malinee Saebug		
M.Ed.	Science Education		
Examining Committee	Lect. Dr. Khatiya Guntawong	Chairman	
	Lect. Dr. Virapong Seang-Xuto	Member	
	Assoc. Prof. Dr. Kittiporn Punyapinyophol	Member	

### Abstract

The purposes of this research were : 1) to survey and make the lists of Scientific Local Wisdom relating to Physical and Biological Science Course Topic “Colors”; 2) to study learning achievement in Physical and Biological Science Course Topic “Colors” which incorporated Scientific Local Wisdom into the teaching; and 3) to study the attitudes of students toward incorporating Scientific Local Wisdom into the teaching of Physical and Biological Science Course Topic “Colors”.

The sample of this study comprised 38 Mathayom Suksa 5 students in non-science program who had taken Physical and Biological Science Course Topic “Colors” during the second semester of academic year 2000 at Khaowong Pittayakan School, Khaowong District, Kalasin Province. The instruments used for collecting of data included the lesson plans, the science learning achievement test, and the Likert-Type attitude test. The data were statistical analyzed through means, standard deviations and comparison mean Pair t-test by the application program SPSS for Windows.

The research results were as follows :

1. There were 2 types of Scientific Local Wisdom which could incorporated into the teaching of Physical and Biological Science Course Topic “Colors”, one was a natural dye and the other was a natural varnish color.

2. Students’ post-test learning achievement scores were significantly higher than the pre-test ones at the .01 level.

3. Students’ attitudes toward incorporating Scientific Local Wisdom into the teaching of Physical and Biological Science Course Topic “Colors” were at good level.