

การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

เขตการศึกษา 10



นางสาวจินตนา นิธิพานิช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-033-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017116

USAGE SCIENCE KNOWLEDGE IN DAILY LIFE OF PRATHOM SUKSA SIX  
STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF  
THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION,  
EDUCATIONAL REGION TEN.

Miss Jintana Nitipanit

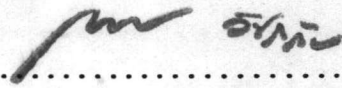
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Elementary Education  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
1991  
ISBN 974-579-033-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 10

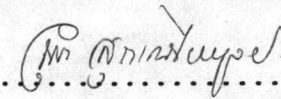
โดย นางสาวจินตนา นิธิพานิช  
ภาควิชา ประถมศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เกท

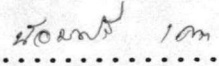


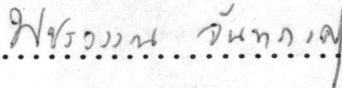
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
( ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์ )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
( รองศาสตราจารย์รุจิระ สุวรรณโพลย์ )

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เกท )

  
..... กรรมการ  
( รองศาสตราจารย์เพชรวรรณ จันทรางศุ )



จินตนา นิธิพานิช : การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 10 (USAGE SCIENCE KNOWLEDGE IN DAILY LIFE OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, EDUCATIONAL REGION TEN.) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.น้อมศรี เกษ, 98 หน้า ISBN 974-579-033-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์หน่วยตัวเรา หน่วยพืช หน่วยสัตว์และจุลชีวัน หน่วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวบริเวณ หน่วยพลังงาน และหน่วยสารเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 10 โดยใช้แบบทดสอบกับตัวอย่างประชากรจำนวนทั้งสิ้น 526 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนได้คะแนนในการนำความรู้ในหน่วยสัตว์และจุลชีวันไปใช้มากที่สุดและได้คะแนนในการนำความรู้ในหน่วยตัวเราไปใช้น้อยที่สุด นอกจากนั้นยังพบว่านักเรียนจำนวนมากที่สุดได้นำความรู้ เรื่องการเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในหน่วยตัวเรา ความรู้ เรื่องการใช้สีผสมอาหารในหน่วยพืช ความรู้ เรื่องการสงวนรักษาพันธุ์สัตว์ในหน่วยสัตว์และจุลชีวัน ความรู้ เรื่องการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งน้ำในหน่วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวบริเวณ ความรู้ เรื่องการหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากเสียงดังในหน่วยพลังงาน และความรู้ เรื่องวิธีใช้ยาฆ่าแมลง และเรื่องวิธีเก็บรักษายาฆ่าแมลงในหน่วยสารเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

นักเรียนจำนวนน้อยที่สุดนำความรู้ เรื่องการเลือกอาหารให้ได้สารอาหารครบ 5 หมู่ในหน่วยตัวเรา ความรู้ เรื่องการปฏิบัติตนในการอนุรักษ์ต้นไม้ในหน่วยพืช ความรู้ เรื่องการนำสัตว์ไปฉีดวัคซีนในหน่วยสัตว์และจุลชีวัน ความรู้ เรื่องการบำรุงดินในหน่วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวบริเวณ ความรู้ เรื่องการเลือกเสื้อผ้าให้เหมาะสมกับสภาพอากาศในหน่วยพลังงานและความรู้ เรื่องการหลีกเลี่ยงการใช้ผงชูรสในหน่วยสารเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง



ภาควิชา ..... ประถมศึกษา .....  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา .....  
ปีการศึกษา ..... 2533 .....

ลายมือชื่อนิติต ..... *Titit* .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... *Hoanok 10m* .....

JINTANA NITIPANIT : USAGE SCIENCE KNOWLEDGE IN DAILY LIFE OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, EDUCATIONAL REGION TEN. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NORMSRI CATE, PH.D. 98 PP.

The purpose of this study was to study usage science knowledge from the unit plans of ourselves, plants, animals and micro organism, physical environment and biological area, energy, and chemicals in daily life of Prathom Suksa six Students in elementary schools under the jurisdiction of the office of the National Primary Education Commission, Educational Region 10. The constructed test was used with 526 students which were multi stage-random sampling selected. The data was analyzed by using percentages and means.

Findings of the study were as follows : students gained most scores in utilizing science knowledge from the unit plans of animals and micro organism and least scores in utilizing science knowledge from the unit plan of ourselves. In addition, students gained most scores in utilizing the knowledge of food selecting for aging from the unit plan of ourselves, artificial mixed food colors from the unit plan of plants, wild animals conservation from the unit plan of animals and micro organism, preventing problems to sources of water from the unit plan of physical environment and biological area, noise pollution avoiding from the unit plan of energy, and insecticide using and storing from the unit plan of chemicals by average in daily life.

Least students correctly utilized the knowledge of food selecting for completed nutrients from the unit plan of ourselves, self practicing in plants couservation from the unit plan of plants, animal immunizing from the unit plan of animals and micro organism, soil nurturing from the unit plan of physical environment and biological area, selecting suitable clothes for the weather from the unit plan of energy, seasoning powder avoiding from the unit plan of chemicals in daily life.

ภาควิชา ..... ประถมศึกษา .....  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา .....  
ปีการศึกษา ..... 2533 .....

ลายมือชื่อนิสิต ..... *Normsri Cate* .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... *Normsri Cate* 10m .....



### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความเมตตาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้อมศรี เกท ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือชี้แนะแนวทางให้ข้อคิดที่มีประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขสิ่งที่ยกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนได้เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน คณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้ให้ความร่วมมือในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือจาก คุณจินตนา นิมพลีวัฒน์ และ พ.ท.ประสิทธิ์ คุณวลีวัลย์ มณีรัตน์ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สุดท้ายผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ และขอบคุณญาติพี่น้องทุกคนที่ให้การกำลังใจ สนับสนุน และช่วยเหลือผู้วิจัยมาโดยตลอด

จินตนา นิธิพานิช





สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
รายการตารางประกอบ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
แนวเหตุผลและทฤษฎีที่สำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ความหมายของวิทยาศาสตร์.....	9
บทบาทของวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน.....	11
การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.....	16
จุดประสงค์ของการสอนวิทยาศาสตร์.....	18
เนื้อหาวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.....	20
การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	24
การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน.....	26
ความหมายของการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน.....	26

บทที่	ช หน้า
การศึกษาการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน.....	28
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
การศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสาร.....	34
การเลือกตัวอย่างประชากร.....	35
การสร้างเครื่องมือการวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	68
ภาคผนวก ก.....	68
ภาคผนวก ข.....	69
ภาคผนวก ค.....	72
ภาคผนวก ง.....	79
ภาคผนวก จ.....	93
ประวัติผู้เขียน.....	98



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนอำเภอและรายชื่ออำเภอที่สุ่มได้จําแนกตามจังหวัด.....	35
2 จำนวนโรงเรียนและรายชื่อโรงเรียนที่สุ่มได้จําแนกตามอำเภอ.....	36
3 คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และมัธยิมเลข คณิต ของคะแนนการนําคำมรู้ ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6...	41
4 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยตัวเราไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง.....	42
5 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยพีชไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง.....	43
6 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยสัคร์และจุลชีวันไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง.....	44
7 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวิบริเวณไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ถูกต้อง.....	45
8 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยพลังงานไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง.....	46
9 ความถี่และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นําคำมรู้ ในหน่วยสารเคมีไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง.....	47
10 เนื้อหา ความคิดรวบยอด การนําคำมรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิต ประจำวัน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521.....	73
11 ค่าระดับความยากและอํานาจจําแนกของแบบทดสอบการนําคำมรู้ ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน.....	94