

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลการใช้ชุดฝึกปฏิบัติการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
และทักษะการใช้เครื่องมือการทดลองในวิชาปฏิบัติการ  
ฟิสิกส์ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏ

ผู้เขียน

นางสาวชอุติ สาระภาค

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์	แป้นแก้ว	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.วีระพงษ์	แสง-ชูโต	กรรมการ

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา  
ในสถาบันราชภัฏสุรินทร์ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2  
(2) เพื่อศึกษาทักษะการใช้เครื่องมือในการทดลองทางฟิสิกส์ของนักศึกษาในสถาบัน  
ราชภัฏสุรินทร์ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาฟิสิกส์ชั้นปีที่ 1 จำนวน 31 คน  
ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 สถาบันราชภัฏสุรินทร์ เครื่องมือที่ใช้  
ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือการทดลอง  
ในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 ชุดฝึกปฏิบัติการในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 แบบสังเกตทักษะการใช้  
เครื่องมือการทดลองในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.866 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test) ดำเนินการด้วย  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows และ Microsoft Excel

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 ของนักศึกษาที่ได้รับการสอน  
โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

2. นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการ มีทักษะการใช้เครื่องมือการทดลองทางฟิสิกส์ในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 ที่ระดับถูกต้องมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.53 ของนักศึกษาทั้งหมด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Effects of Using Experiment Activity Packages on Physics Learning Achievement and Instrument Using Skills in Physics Laboratory of Rajabhat Institute Students.		
<b>Author</b>	Miss Choojit Sarapak		
<b>Degree</b>	Master of Education (Science Education)		
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Lect. Dr. Pongsak PanKaew	Chairperson	
	Lect. Dr. Virapong Saeng-Xuto	Member	

### ABSTRACT

The purposes of this research were (1) to study Physics learning achievement of Surin Rajabhat Institute students taught through the use of Experiment Activity Packages on Physics Laboratory 2. (2) to study Physics instrument using skills of Surin Rajabhat Institute students taught through the use of Experiment Activity Packages on Physics Laboratory 2. The subjects of this study were 31 of the first year Physics program students in the second semester of the academic year 2003 at Surin Rajabhat Institute , Surin Province. The research instruments were lesson plans with the emphasis on instrument using skills on Physics Laboratory 2, Experiment Activity Packages on Physics Laboratory 2 , the experiment instrument using skills observation Form on Physics Laboratory 2 and the learning achievement test on Physics Laboratory 2 with the reliability index of 0.866. Statistics used in data analysis included mean, standard deviation and t-test by using SPSS for Windows and Microsoft Excel .

Research findings were as follows:

1. Post-test scores in Physics Laboratory 2 learning achievement of Students taught through the use of Experiment Activity Packages were significantly higher than those of pre-test at the .001 level.

2. 88.53% of all the students taught through the use of Experiment Activity Packages heed the instrument using Skills at the highest level.