

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การทดลองวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ ในระดับต่างกัน

ชื่อผู้เขียน นางสาวมยุรีย์ ชันรินทร์คำ

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ภพ	เลาห ไพบูลย์	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นิ โลบล	นิ่มกิ่งรัตน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ สุวัฒน์	นิยมคำ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉลอง	อินทเคียร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ
ใช้อุปกรณ์การทดลองวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ในระดับต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2531
โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 440 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบวัด
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การทดลองวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ในระดับต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การทดลองวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการทดลองทั้ง
10 เรื่อง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เมื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มีทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ในระดับสูงกับระดับปานกลาง ในระดับสูงกับระดับต่ำ และในระดับปานกลางกับ
ระดับต่ำ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การทดลองทั้ง 10 เรื่อง แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ยกเว้นการทดลองเรื่องน้ำหนักขยาย นักเรียนที่มีทักษะ
กระบวนการวิทยาศาสตร์ในระดับปานกลาง กับระดับต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

Thesis Title	Knowledge and Comprehension Regarding on the Utilization of Science-Lab Equipment of Mathayomsuksa 1 Students with Different Levels of Science Process Skills		
Author	Ms. Mayuree Khunrincome		
M.Ed.	Science Education		
Examining Committee	Assoc.Prof.Pob	Laohapaibul	Chairman
	Assoc.Prof.Nilobol	Nimkingratana	Member
	Assoc.Prof.Suwat	Niyomka	Member
	Assist.Prof.Chalong	Intasian	Member

Abstract

The purposes of this research were to compare knowledge and comprehension regarding on the utilization of science-lab equipments of mathayomsuksa 1 students with different levels of Science Process Skills. Sample size was 440 M.S.1 students in B.E.2531 from public schools in Muang District, Chiang Mai Province. Research instruments were the Science Process Skills test and the test of knowledge and comprehension regarding on the utilization of science-lab equipment of mathayomsuksa 1 students

Research findings were as follows :

1. Students with different Science Process Skills levels had different knowledge and comprehension regarding on the utilization

of science-lab equipment in ten experiments at the significant level of .01

2. By using the Multiple Comparison, the findings were that students with Science Process Skills of high level and middle level, high level and low level, middle level and low level had knowledge and comprehension regarding on the utilization of total ten science-lab equipments at different significant level of .01 except knowledge and comprehension of science-lab equipment in using magnifying glass, students with Science Process Skills of middle level and low level had different significant level at .05