

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียนวิชาฟิสิกส์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้เขียน นายนิคม พงษ์ประเสริฐ

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์สาลี	งามศิริ	ประธานกรรมการ
อาจารย์สิริพร	จันทวรรณ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์อุเทน	ปัญญา	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่อง สมดุลกลของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียน (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่องสมดุลกลของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียนกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนที่ใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียน แผนการสอนตามคู่มือครู แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่องสมดุลกล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t - test) คำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่องสมดุลกล สูงกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนมติสัมพันธ์ในการสรุปทเรียน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

Thesis Title	Effects of Using Concept Maps for Lesson Conclusion in Physics for Mathayom Suksa 5		
Author	Mr. Nikom Phongprasert		
M.Ed.	Science Education		
Examining Committee	Assoc. Prof. Salee	Ngamkeeree	Chairman
	Lecturer Siriporn	Chantawan	Member
	Assoc. Prof. Uthen	Panyo	Member

Abstract

The purposes of this research were (1) to study science learning achievement of the students taught by using concept maps for lesson conclusion in physics on the topic of Mechanical Equilibrium, (2) to compare the learning achievements of the students taught by using concept maps for lesson conclusion in physics on the topic of Mechanical Equilibrium with those students taught through the teacher's manual.

The subjects were 80 Mathayom Suksa 5 students in the first semester of the academic year 2000 at Chiang Mai Demonstration School, Maung Chiang Mai District, Chiang Mai Province. They were divided into 2 groups - the experimental group and the control group. Each group consisted of 40 students. The research instruments were two sets of daily lesson plans - one emphasized on the use of concept maps for lesson conclusion ; the other on the teacher's manual, the pre - requisite test and the science achievement test on the topic of Mechanical

Equilibrium. Statistics used in data analysis included mean, standard deviation and t - test by using the program SPSS for Windows.

The results of this research were as follows :

1. Post - test score of physics learning achievement on the topic of Mechanical Equilibrium of students taught by using concept maps for lesson conclusion was significantly higher than pre - test ones at the .05 level.

2. The students taught by using concept maps for lesson conclusion had made higher scores in learning achievement test than those taught through the teacher's manual and were statistically different, at the significant level of .05