ชื่อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระหว่างการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือกับการสอนแบบสืบเสาะของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ชื่อผู้เขียน นายสุธรรม ชุมพร้อมญาติ

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา

ปีการศึกษา 2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง มวล แรงและกฎการเคลื่อนที่ และการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่ได้รับการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือและการสอนแบบสืบเสาะ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบสืบเสาะ ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control – group Pretest – posttest Design

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยใช้การทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t – test แบบ Independent Group) และอิสระจากกัน (Dependent Group)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านเนื้อหาและด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษา หลังได้รับการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านเนื้อหาและด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษา หลังได้รับการสอนแบบสืบเสาะสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านเนื้อหา ของนักศึกษา ที่ได้รับการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือสูงกว่าที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการสอนทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

Thesis Titie	A Comparison of Physics Achievement using Cooperative Learning and Inquiry Method for Students at Rajamankala Institute of Technology
Author	Mr. Suthum Chumpromyat
Major Program	Science Education
Academic Year	2001

Abstract

The purpose of this research was to compare the physics achievements of students at Rajamankala Institute of Technology, Nakornsithammarat based on cooperative learning method and inquiry method.

Their topic learning was " Mass, Force and The Law of Motion and Motion in a straight line " for students in Rajamankala Institute of Technology treated by cooperative learning method and inquiry method.

The subjects for this research were 60 1st year students in the 1st semester of the 2001 academic year. The samples were randomized and equally divided into an experimental group and one control group with 30 students in each. The experimental group was treated with the cooperative learning method whereas the control group was treated with the inquiry method. Each group was treated consecutively for 16 periods (50 minutes per period). The research used of randomized control – group, pretest-posttest design.

The data was analyzed by using an independent t – test for between - group comparison and a dependent t – test for in - group comparison.

The findings were as follows :

1. The achievement in the posttest for physics content and science process skill of students in the cooperative learning method group was significantly higher than that in their pretest at the .01 level.

2. The achievement in physics content and science process skill according to the posttest of the students in the inquiry method group was significantly higher than that in the pretest at the .01 level.

3. The achievement in physics content of students in the cooperative learning method group was significantly higher than that of the other group at the .01 level. And the achievement in science process skill of the two groups show no significant different.