

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่อง "ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวก"  
โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมแบบสไลด์- เทียบกับการสอนแบบปกติ

นายธีรชิต หอมโกศล

003951

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต


ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๔

I15838031

A Comparison of Physical Science Learning Achievement  
on the "Electricity and Facility"  
Between Slide-Tape Programmed Lesson and Conventional Classroom Learning



Mr.Theerachit Homkosol

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirement

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1981


หัวข้อวิทยานิพนธ์      การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ  
เรื่อง "ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวก" โดยใช้บทเรียนแบบ  
โปรแกรมแบบสไลด์- เทกับการสอนแบบปรกติ

โดย                              นายธีรชิต หอมโกศล


ภาควิชา                         มัธยมศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา            ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช

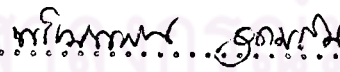
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

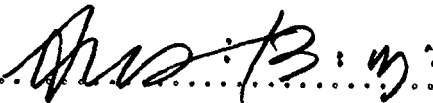
  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระชัย ปุรณโชติ)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรพรณ กุดสมลิน)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพเรื่อง  
"ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวก" โดยใช้ทเรียนแบบโปรแกรม  
แบบสไลด์- เทกับการสอนแบบปกติ

ชื่อนิสิต                    นายธีรชิต หอมโกศล

อาจารย์ที่ปรึกษา        ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช

ภาควิชา                    มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา                ๒๕๒๔

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพเรื่อง "ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวก" ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ระหว่างการใช้ทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์- เทกับการสอนแบบปกติ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนโรงเรียนชินโรสวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มทดลองสอนโดยใช้ทเรียนแบบโปรแกรมแบบสไลด์- เทป จำนวน ๑ ห้องเรียน และกลุ่มควบคุมสอนโดยครูตามปกติจำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มเท่ากับ ๓๔ และ ๓๕ คนตามลำดับ นักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้มีผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ หลังจากทำการสอนแต่ละกลุ่มสิ้นสุดลงได้ทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้จากนักเรียนทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบโดยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

Thesis Title A Comparison of Physical Science Learning Achievement  
on the "Electricity and Facility" Between Slide-Tape  
Programmed Lesson and Conventional Classroom Learning  
Name Theerachit Homkosol  
Thesis Advisor Assistant Professor Chanpen Chuaphanich Ed.D.  
Department Secondary Education  
Academic Year 1981

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the methods of teaching physical science between using slide-tape programmed lesson and conventional classroom learning in mathayomsuksa four students.

Two groups of mathayomsuksa four students at Chinorosvithayalai School, having 34 and 38 students, were chosen as experimental group and controlled group of this study respectively. Both groups were based on the idea that there was no significant difference in achievement score between them at the .01 level. The experimental group was taught by slide-tape programmed lesson on the "Electricity and Facility" and the controlled group was taught by teacher in the same topic. After the end of the lesson of each group the achievement test was used to test the sample students. The data obtained were used to compute t-value to compare the result of two teaching techniques.

#### Finding:

The achievement of the experimental group was higher than the achievement of the controlled group at the .01 level of significant.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขสิ่งบกพร่องต่างๆ และให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลจนสำเร็จเป็นรูปเล่มอย่างสมบูรณ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการผลิตโปรแกรมสไลด์- เทป และคุณมณฑา เกตุทัตที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านภาพสไลด์

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนยานา เวศวิทยาคม โรงเรียนสิงหราชวิทยาลัย โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาลัย โรงเรียนวัดสังเวช และโรงเรียนชินอรทัยาลัย ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความช่วยเหลือของทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ธีรชิต หอมโกศล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ณ
<b>บทที่</b>	
<b>๑. บทนำ</b>	<b>๑</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	๓
สมมุติฐานของการวิจัย .....	๔
ขอบเขตของการวิจัย .....	๔
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	๔
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย .....	๔
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	๕
คำจำกัดความที่ใช้ .....	๕
<b>๒. วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๗</b>
ประวัติของการสอนแบบโปรแกรม .....	๗
ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม .....	๘
ประเภทของบทเรียนแบบโปรแกรม .....	๘
ข้อดีและข้อเสียของบทเรียนแบบโปรแกรม .....	๑๑
โปรแกรมสไลด์-เทป .....	๑๒
งานวิจัยในประเทศ .....	๑๘
งานวิจัยในต่างประเทศ .....	๒๗

บทที่	หน้า
๓	วิธีดำเนินการวิจัย
	๓๑
	ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....
	๓๑
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....
	๓๑
	การเก็บรวบรวมข้อมูล .....
	๓๒
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....
	๓๓
๔	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
	๓๖
๕	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
	๓๙
	สรุปผลการวิจัย .....
	๓๙
	อภิปรายผลการวิจัย .....
	๔๐
	ข้อเสนอแนะ .....
	๔๒
	บรรณานุกรม .....
	๔๔
	ภาคผนวก ก .....
	๕๓
	ภาคผนวก ข .....
	๕๐
	ภาคผนวก ค .....
	๕๕
	ภาคผนวก ง .....
	๑๐๖
	ภาคผนวก จ .....
	๑๑๒
	ภาคผนวก ฉ .....
	๑๑๕
	ภาคผนวก ช .....
	๑๑๙
	ประวัติ .....
	๑๒๔



รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๑	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม . . . . . ๓๗
๒	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม . . . . . ๓๘
๓	แสดงคะแนนจากการหาประสิทธิภาพครั้งที่ ๑ . . . . . ๔๑
๔	แสดงคะแนนจากการหาประสิทธิภาพครั้งที่ ๒ . . . . . ๔๓
๕	แสดงคะแนนการวัดพื้นฐานของกลุ่มควบคุม . . . . . ๔๖
๖	แสดงคะแนนการวัดพื้นฐานของกลุ่มทดลอง . . . . . ๔๗
๗	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม . . . . . ๔๘
๘	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนกลุ่มทดลอง . . . . . ๔๘
๙	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของกลุ่มควบคุม . . . . . ๑๐๐
๑๐	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของกลุ่มทดลอง . . . . . ๑๐๑
๑๑	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม . . . . . ๑๐๒
๑๒	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง . . . . . ๑๐๔
๑๓	แสดงการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากง่าย ของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน . . . . . ๑๑๓
๑๔	แสดงคะแนนจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน . . . . . ๑๑๖
๑๕	แสดงผลการคำนวณค่า P และ Q ของข้อสอบแต่ละข้อ . . . . . ๑๑๗