

การเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับ  
การสาขากำหนด ภาคยนตร์แบบฉบับประกอบเสียงจากเหงา



นางสาว พิยรัตน์ บุญเหลาใจดี

ศูนย์วิจัยแพทย์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์ มนุษย์พิเศษ  
แผนกวิชาโสคหัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

๑๖๗๙๖๒๐๖

COMPARISON OF TEACHING SCIENCE AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION  
LEVEL BY DEMONSTRATION, FILM LOOP AND FILM LOOP WITH  
TAPE RECORDING SOUND TECHNIQUES

Miss Tipayarut Booranatashote

ศูนย์วิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education

Department of Audio-Visual Communication

Graduate School

Chulalongkorn University

1974

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย อนุมติให้เมืองวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....  
.....  
.....

บันทึกบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....  
.....  
.....

อาจารย์ประศักดิ์ หอมสินิท

อาจารย์ปัญญาคุณการวิจัย

ศูนย์บริการนักศึกษา  
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

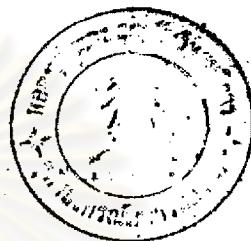
การเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
ทักษิชีค์ ภาพนิตรแบบลูป และภาพนิตรแบบลูปประกอบ  
เสียงจากเทป

ชื่อ

นางสาว พิพัรรณ์ บุญยะโชติ แผนกวิชาโสคธัศนศึกษา

ปีการศึกษา

2517



บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้  
ภาพนิตรแบบลูปประกอบคำบรรยาย ภาพนิตรแบบลูปประกอบ  
เสียงจากเทป และการสาขิค์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การดำเนินงาน

ทดลองสอนบทเรียนวิทยาศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยม  
ศึกษาปีที่ ๑ ที่ได้คัดเลือกมาจำนวน ๑๒๐ คน โดยแบ่งออกเป็น<sup>๓</sup>  
๓ กลุ่ม ๆ ละ ๔๐ คน ซึ่งมีอายุและความสามารถในการเรียน  
วิทยาศาสตร์ใกล้เคียงกัน กลุ่มที่ ๑ เรียนโดยใช้ภาพนิตรแบบ  
ลูป ชูเบอร์ ๘ มิลลิเมตรประกอบคำบรรยาย กลุ่มที่ ๒ เรียน  
จากการภาพนิตรแบบลูป ชูเบอร์ ๘ มิลลิเมตรประกอบเสียงจากเทป  
กลุ่มที่ ๓ เรียนจากการสาขิค์ บทเรียนที่ใช้ทดลองจำนวน ๓  
เรื่องสอนโดยผู้สอนคนเดียวกัน หลังการทดลองแต่ละครั้งให้นักเรียน  
ทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจที่มีต่อบทเรียนนั้น ๆ ข้อมูลที่ได้จากการ  
ทดลองได้นำมาหาความนัยสำคัญทางสถิติของผลทางช่องค่าแนว  
เฉลี่ย และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการ  
นำภาพนิตรแบบลูป ชูเบอร์ ๘ มิลลิเมตร มาใช้ประกอบการเรียน  
การสอน

ผลการวิจัย

จากการเรียนของกลุ่มสาขิค์ กับ กลุ่มทดลองที่เรียนจาก  
ภาพนิตรแบบลูป ชูเบอร์ ๘ มิลลิเมตร พนิชความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ากบฏทคลองเรียนได้ก่อความลุ่มสาขิต และ ผลการเรียนชุดของกบฏที่เรียนจากภาคยนตร์แบบดูพประกอบเสียง จากเห็บแตกต่างจากกบฏสาขิตอย่างไม่มีนัยสำคัญ นั้นคือภาคยนตร์ แบบดูพประกอบเดี่ยงจากเห็บเป็นอุปกรณ์สำหรับใช้แทนการสาขิต ได้ในบางกรณี

จากแบบสอนความคิดเห็น นักเรียนชอบวิธีเรียนด้วย ภาคยนตร์แบบดูพที่มีการอธิบายประกอบ เพราะได้เห็นชั้นตอนของ ขบวนการทคลองอย่างชัดเจน และช่วยให้มีความเข้าใจได้เร็ว และจากจำเนื้อเรื่องในบทเรียนได้ค

เนื่องจากภาคยนตร์แบบดูพ 8 มิลลิเมตร เป็นสื่อการสอนที่ มีประสิทธิภาพสูงและมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมาก ตั้งนั้นควร ที่ญับริหารการศึกษาและนักการศึกษาจะพิจารณาส่งเสริมให้มีการ ผลิตให้ตรงกับหลักสูตรและการนำมาใช้ในการศึกษาทุกรายวิชา ของไทย

นอกจากนี้ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการสอนระหว่าง การใช้ภาคยนตร์แบบดูพ 8 มิลลิเมตร กับ สื่อการสอนประเภทอื่น ใน การสอนวิชาและระดับชั้นต่าง ๆ หรือทดลองใช้เปรียบเทียบผล การสอนจากการสาขิต กับการใช้ภาคยนตร์แบบดูพ 8 มิลลิเมตร ประกอบการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ และน่าจะได้มี การทดลองจัดโปรแกรมการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยใช้ภาคยนตร์ แบบดูพกับบทเรียนสู่เรื่องไป เพื่อให้ภาคยนตร์แบบดูพได้เป็นประโยชน์ ในทางการศึกษาอย่างแท้จริง

#### ขอเสนอแนะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title : Comparison of Teaching Science at the Lower Secondary Education Level by Demonstration, Film Loop and Film Loop with Tape-Recording Sound Techniques.

Name : Miss Tipayarut Booranatashote

Department : Audio-Visual Communication

Academic Year : 1974

#### ABSTRACT

PURPOSE : To study the effectiveness of teaching science using super 8 millimeter film loops with explanation and super 8 millimeter filmloops with tape-recording sound techniques as compared to demonstration at the lower secondary education level.

PROCEDURE : Science instructions were given to 120 selected matayomsuksa 1 students. They were divided into 3 groups of 40 students with equal age and science ability. The instructor used super 8 millimeter filmloops with explanation and super 8 millimeter filmloops with tape recording sound techniques in teaching the first and the second groups which were the experimental groups. The third group or the control group was taught with demonstration by the instructor. The same 3 lessons were given to each group by the same instructor. After each period of instruction, the students were given the same tests. The test results were statistically computed to obtain the means. The mean scores of the three groups were compared to determine statistically significant differences. The experimental

groups were asked to fill out a questionnaire about their opinions regarding the use of super 8 millimeter filmloops during the instructions.

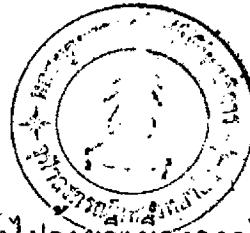
#### RESULT

- : The result showed that there was a significant difference between the first experimental group and the control group. It was shown that studying by super 8 millimeter filmloops with explanation yielded better learning achievement. There was no significant difference between the control group and the second experimental group. Therefore, it was concluded that super 8 millimeter filmloops with tape recording sound techniques can replace demonstration in some cases. The students in the experimental groups preferred filmloops with explanation because they could follow the experimental process, step by step, which gave them better understanding and memorizing of the lessons.

#### SUGGESTION

- : The super 8 millimeter filmloop is an efficient instructional media of teaching. Therefore educational administrators and educators should support the production of filmloops for the curriculum and the utilization of filmloops in every educational level in Thailand. Furthermore, there should be comparative studies of the effectiveness of super 8 millimeter filmloops and other types of media in teaching various subjects at all levels of learning. There should also be more researches to compare students' achievement as resulted from the use of demonstration and filmloop in teaching different branches of science. Moreover, there should be an experiment in individualized instruction in order to maximize the educational use of 8 millimeter filmloops.

กิตกรรมประกาศ



ในการเขียนวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปอย่างดีน่องจากใจรับความกรุณาจากหลายฝ่าย อาทิ เช่น อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์ประศักดิ์ หอมสันติ ไกรฤทธิ์ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด อาจารย์อรพินธ์ ไกรชนก ได้ให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ Mr. George K.V. ได้ให้ความสำคัญในการใช้ภาษาพยนตร์แบบลูกปัด เครื่องหมาย พร้อมทั้งขอสำหรับการทดลอง อาจารย์ไนย์โรงเรียนเบญจมราชากลัย และอาจารย์ไนย์โรงเรียนศึกษานารีที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการทดลอง Mr. Denis Segaller ได้กรุณาให้ยืมเอกสารเกี่ยวกับภาษาพยนตร์แบบลูกปัด บูรจาร์สึกซานซึ่งในความกรุณามาก และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสสั้น

นอกจากนั้น คุณสุรชาติ ทินานนท์ ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างมากในการดำเนินการทดลองทุกครั้ง รวมทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนเบญจมราชากลัย และโรงเรียนศึกษานารี ได้ให้ความร่วมมือเข้ารับการทดลองเป็นอย่างดี บูรจาร์สึกซาน พระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

พิพิธรัตน์ บุรณะโชค

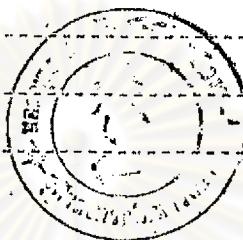
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

หน้า

๔  
๘  
๙  
๑๒

- บทที่คีย์ภาษาไทย .....
- บทที่คีย์ภาษาอังกฤษ .....
- กิจกรรมประการศัพท์ .....
- รายการคำตารางประกาย .....



หน้า

๔

<b>1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย .....	10
สมมุติฐานในการวิจัย .....	10
ขอบเขตของการวิจัย .....	10
ข้ออกลังเบื้องตนของการวิจัย .....	11
ความจำกัดของการวิจัย .....	12
วิธีดำเนินการวิจัย .....	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	13
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย .....	15
<b>2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>16</b>
การวิจัยในประเทศไทย .....	16
การวิจัยในต่างประเทศ .....	25
การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน .....	35
บทบาทของพัฒนาศักยภาพในการสอนวิทยาศาสตร์ .....	36
คุณค่าของภาพบันดรแบบสูตร ๘ มิลลิเมตร .....	37

3	วิธีค่านินกรค้นคว้าและวิจัย.....	39
	ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	39
	การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
	การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง.....	41
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4	การวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
5	สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ.....	52
	สรุปผลการวิจัย.....	53
	ขออนุมัติจากการทดลอง.....	54
	ขอเสนอแนะ.....	55
	ขอเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป.....	59
	บรรณานุกรม.....	60
	ภาคผนวก.....	65

# ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนจากภาษาพยนตร์แบบลูพประกอบคำบรรยายและการสาธิต ..... 45
2	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนใน การเรียนด้วยภาษาพยนตร์แบบลูพประกอบคำบรรยาย กับ การเรียนด้วยภาษาพยนตร์แบบลูพประกอบเสียงจากเทป ..... 46
3	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนใน การเรียนด้วยภาษาพยนตร์แบบลูพประกอบเสียงจากเทป กับ การสุ่ม ..... 47
4	ความคิดเห็นในการเรียนจากภาษาพยนตร์แบบลูพ ชั้นปีชั้น ๘ ม.ม. ของ นักเรียนจำนวน ๘๐ คน ในกลุ่มทดลอง ๑. และกลุ่มทดลอง ๒. ..... 48
5	ความคิดเห็นในการฟังคำบรรยายประกอบจากเทปมันทึกเสียงของ นักเรียนจำนวน ๔๐ คน ในกลุ่มทดลอง ๓. ..... 50

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**