

การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตในประเทศไทย

(A Comparative Study of the Effectiveness of Filmstrips
Produced Abroad and in Thailand in Science Teaching
in Lower Secondary Schools)

โดย

นางสาว จิตรา นุชมี ค.บ.



วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชา โสตทัศนศึกษา

พ.ศ. 2513

000377

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนประกอบ
การศึกษาตามระเบียบปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

นาง นพิตา นพิตา

บัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ..Dr. P. P.... ประธานกรรมการ
.....Dr. P. P...... กรรมการ
.....Dr. P. P...... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ศาสตราจารย์ สำเนา ว่างกู
วันที่...30...เดือน...1...พ.ศ. 2513

เรื่อง : การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตในประเทศไทย

ผู้วิจัย : นางสาว จิตรา บุณมี

แผนกวิชา : โสตทัศนศึกษา

วันที่ 24 เมษายน 2513

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย การวิจัยเรื่องนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตมาจากต่างประเทศ
กับที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยซึ่งมีเนื้อเรื่องคล้ายคลึงกันเป็นคู่ ๆ รวม
5 คู่ ดังนี้

ก. ภาษาอังกฤษ

ข. ภาษาไทย

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. How a Plant Makes Food | 1. การสร้างอาหารของพืช |
| 2. How a Plant Grows | 2. การเจริญเติบโตของพืชมีเมล็ด |
| 3. Seed and Seed Travels | 3. เมล็ดและการแพร่พันธุ์ของเมล็ด |
| 4. Sclar System | 4. ระบบสุริยะ |
| 5. Changing Surface of the Earth | 5. การเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลก |

การดำเนินการ

นำฟิล์มสตริปทั้ง 10 เรื่องนี้ไปใช้สอนวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งชายและหญิงจำนวน 50 คน โดยฉาย
ฟิล์มสตริปใหญ่ เมื่อดูจนแล้วจะเรื่องแล้วก็ได้ให้ทำข้อทดสอบความเข้าใจ
ที่มีต่อเนื้อเรื่องในฟิล์มสตริปนั้น ๆ การทดสอบนี้ใช้เวลา 2 ครั้ง
ข้อมูลที่ไ้รับจากการทดสอบได้นำมาเปรียบเทียบหาความแตกต่างของ
ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลของการวิจัย

ฟิล์มสตริปเรื่องที่ยผลิตขึ้นในประเทศไทยคือเรื่อง การสร้างอาหารของพืช, การเจริญเติบโตของพืชมีเมล็ดและการยับยั้งของพันธุวิ
 โลกใช้สอนโดยลไกลเคียงกับเรื่องที่ยผลิตจากต่างประเทศซึ่งมีเนื้อ
 เรื่องคล้ายคลึงกัน ส่วนเรื่องเมล็ดและการแพร่พันธุ์ของเมล็ด
 ใช้สอนโดยลดีกว่าเรื่อง Seed and Seed Travels และ
 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเรื่องระบบสุริยะและ Solar System
 แล้วเรื่อง Solar System ใช้สอนโดยลดีกว่า

ข้อเสนอแนะ

ควรจะมีการส่งเสริมให้มีการผลิตฟิล์มสตริปขึ้นในประเทศไทยให้
 มากขึ้นกว่าเดิมและถ้าการยผลิตในครั้งต่อไปมีคุณภาพทั้งทางด้านเทคนิค
 และทางด้านการศึกษาแล้วคงจะนำไปใช้สอนได้ดีกว่าของที่ยผลิตจาก
 ต่างประเทศ

Thesis Title : A Comparative Study of the Effectiveness of Filmstrips
Produced Abroad and in Thailand in Science Teaching in
Lower Secondary School

Name : Miss Chitra Noochmee

Department : Audio - Visual Education

Date : 24 April 1970

Abstract

Purpose : To study of the effectiveness of filmstrips produced abroad
and in Thailand in Science teaching in Lower Secondary
Schools. These 10 filmstrips which produced ^{abroad} and in Thailand
that had the same contents as the following :

- a. - How a Plant Makes Food
- b. - How a Plant Grows
- c. - Seed and Seed Travels
- d. - Solar System
- e. - Changing Surface of the Earth

Procedure : Group of 50 students both boys and girls were used in
Experiment of these 10 filmstrip which were shown to them
two times experiment. When the students had watched the
filmstrips, their understandings about the filmstrips were
tested. The scores of the tests were compared statistically
to determine any significant difference.

Results : Filmstrips that produced in Thailand such as How a Plant
Makes Food, How a Plant Grows and Changing Surface of the
Earth were used as effective as Filmstrips that produced
abroad. But Seed and Seed Travels that produced in Thailand
was more effective than that produced abroad, and Solar
System that produced abroad was more effective than
produced in Thailand.

Suggestion Filmstrips that produced in Thailand should be encourage
to produce and improve both in technique and educational
value.

กิจกรรมประกาศ

การเขียนวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยฟิล์มสตรีปที่ผลิตจากต่างประเทศกับที่ผลิตในประเทศไทย"
 ซึ่งเป็นงานค้นคว้าอันเป็นส่วน ประ กอบการศึกษาตามระเบียบปริญญาวิทยาศาสตร
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความ
 กรุณาจาก ศาสตราจารย์ สำเนา วราภรณ์ อาจารย์บุญตามคุณการวิจัย ได้ให้คำ
 แนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดตลอดมา อาจารย์ศุภกร สุวรรณาศรัย
 ได้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานทางด้านการผลิตฟิล์มสตรีป อาจารย์สุภาพ วาดเขียน
 และอาจารย์ อนันต์ อัคร ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดในการแก้ไขข้อบกพร่อง
 ในการใช้สถิติ ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบ
 พระคุณอย่างสูงไว้โอกาสนี้ด้วย

อนึ่งผู้เขียนยังได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอธิบดีกรมวิชาการ อาจารย์ จรุง
 วงศ์สายัณห์ ที่ได้ให้ความกรุณา อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์การผลิตฟิล์มสตรีปที่มหาวิทยาลัย
 ศุภยวดีศึกษาศึกษา การวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้ง อาจารย์ สมาน ชาติ-
 ขานนท์ หัวหน้าหน่วยโสตทัศนศึกษา ที่ได้อำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว
 นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือจากท่านอาจารย์ใหญ่ คณะครูและนักเรียนโรงเรียน
 เพชรินทร์และสตรีมหาพฤฒารามในการทำการทดลองและอำนวยความสะดวกทุกอนาง
 ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

จิตรรา บุรมี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
รายการตารางประกอบ	
รายการภาพประกอบ	
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
คำจำกัดความของการวิจัย	6
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้	7
2 การศึกษาเกี่ยวกับฟิล์มสตริป	14
คำจำกัดความของฟิล์มสตริป	14
ประวัติของฟิล์มสตริป	15
ประเภทของฟิล์มสตริป	15
เครื่องหมายฟิล์มสตริป	18
การจัดหาฟิล์มสตริป	19
การผลิตฟิล์มสตริป	19
* คุณค่าของฟิล์มสตริปกับการเก็บถาวรสี	35
3 วิธีดำเนินงานและรวบรวมข้อมูล	45
4 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลของการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5 สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	76

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1.	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในเรื่อง ของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิตจากต่างประเทศและภายในประเทศจากการ ทดสอบครั้งที่ 1 ของนักเรียนทั้งชายและหญิงจำนวน 50 คน... 54
2.	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในเรื่อง ของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิตจากต่างประเทศและภายในประเทศจากการ ทดสอบครั้งที่ 2 ของนักเรียนทั้งชายและหญิงจำนวน 50 คน.....56
3.	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในเรื่อง ของฟิล์มสตริปที่ผลิตจากต่างประเทศในการทดสอบครั้งที่ 1 และ 2.. 58
4.	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจในเรื่อง ของฟิล์มสตริปที่ผลิตภายในประเทศในการทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 ..60
4.	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณค่าของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิต จากต่างประเทศและที่ผลิตภายในประเทศคู่ที่ 1 คือเรื่อง How a Plant Makes Food และการสร้างอาหารของพืช..... 61
6.	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณค่าของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิต จากต่างประเทศและที่ผลิตภายในประเทศคู่ที่ 2 คือเรื่อง How a Plant Grows และการเจริญเติบโตของพืชมีเมล็ด.....63
7.	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณค่าของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิต จากต่างประเทศและที่ผลิตภายในประเทศคู่ที่ 3 คือเรื่อง Seed and Seed Travels และเมล็ดและการแพร่พันธุ์ของเมล็ด.....64
8.	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณค่าของฟิล์มสตริปหึ่งที่ผลิต จากต่างประเทศและที่ผลิตภายในประเทศคู่ที่ 4 คือเรื่อง Solar Systemและระบบสุริยะ65

ตารางที่

หน้า

9. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณค่าของฟิล์มสตรีปทั้งที่
ผลิตจากต่างประเทศและที่ผลิตภายในประเทศคู่ที่ 5 คือเรื่อง
Changing Surface of the Earth และ การเปลี่ยนแปลง
ของพื้นผิวโลก..... 66

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1.	แสดงทิศทางของฟิล์มสตริปชนิด Double Frame	15
2.	แสดงทิศทางของฟิล์มสตริปชนิด Single Frame	16
3.	แสดงการวาดภาพใน Story board	24
4.	ฟิล์มสตริปที่ผลิตด้วยมือโดยใช้ black film	26
5.	ฟิล์มสตริปที่ผลิตด้วยมือโดยใช้ black film	26
6.	ฟิล์มสตริปที่ผลิตด้วยมือโดยใช้ฟิล์มใส	27
7.	เครื่องถอบีภาพอย่างง่าย ๆ	30
8.	แสดงภาพที่วางในกรอบเวลาถอบีภาพในเครื่องถอบีภาพ	30
9.	แสดงการติดตั้งอุปกรณ์ในการผลิตฟิล์มสตริปโดยถ่ายภาพจาก Rear Screen	32
10.	แสดงภาพที่ปรากฏอยู่ทั้งหน้าและหลัง Rear screen	33
11.	เครื่องที่ใช้ผลิตฟิล์มสตริปโดยวิธีถอบีสไลด์	34
12.	ภาพแสดงการควบคุมไม่ให้เห็นตัวอักษรในขณะฉายฟิล์มสตริป	50