

ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ในกรุงเทพมหานคร



ปัญญา อุตัยพัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๔

116549375

**Problems in Teaching Biological Science Laboratory**

**in Mathayom Suksā four Bangkok Metropolis**

**Mr.Panya Uthaibhat**

**A thesis submitted in Partial Fullfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Education**

**Department of Secondary Education**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1981**

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในกรุงเทพมหานคร

โดย

นายบัญญัติ อุทัยพัฒน์

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วากเขียน


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

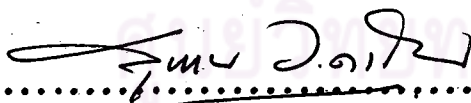
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุนนาค )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



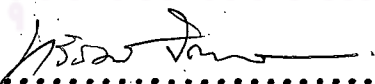
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรวมโชค)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วากเขียน)



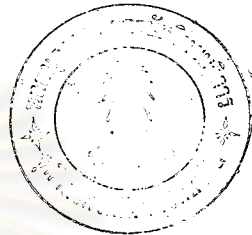
กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ สี่  
 ในกรุงเทพมหานคร  
 ชื่อนิติศ                      นายปัญญา อุทัยพันธ์  
 อาจารย์ที่ปรึกษา        รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วาคเขียน  
 ภาควิชา                      มัชฌมศึกษา  
 ปีการศึกษา                2523

บทคัดย่อ



ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ สี่ ของครูชายครูหญิง ทั้งในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 100 โรงเรียน ตัวอย่างประชากรประกอบด้วย ครูชายโรงเรียนรัฐบาล 59 คน ครูหญิงโรงเรียนรัฐบาล 114 คน ครูชายโรงเรียนราษฎร์ 31 คน ครูหญิงโรงเรียนราษฎร์ 75 คน รวมครูทั้งสิ้น จำนวน 279 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสำรวจปัญหาในการสอนปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบบสำรวจนี้มีความตรงความเนื้อหา และมีความ เชื่อมั่นสูงนอกจากนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การคำนวณหาค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตำแหน่งของคะแนนแบบสเปียร์แมน และทดสอบความมีนัยสำคัญที่ 0.05 ด้วยค่า Z-test ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ สี่ ในกรุงเทพมหานคร ครูมีปัญหามากมาย เช่น ด้านการเตรียมการสอน ครูไม่ สามารถนำเอาเนื้อหาชีววิทยามาผสมผสานกับการสอนปฏิบัติการได้ ด้านปริมาณและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ไม่ดีและไม่เพียงพอ ทักษะและการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ยังไม่ดีพอ ด้านความปลอดภัยในการทำกิจกรรมการทดลองมีการแนะนำน้อย ด้านความสนใจและตั้งใจเรียนของนักเรียน นักเรียนชอบ ให้ครูสรุปผลการทดลองให้ นอกจากนั้นปัญหาในการสอนปฏิบัติการของครูพบว่าไม่มีปัญหาไม่แตกต่างกัน

Thesis Title        Problems in Teaching Biological Science  
                         Laboratory in Mathayom Suksa Four, Bangkok  
                         Metropolis.

Name                 Mr.Panya Uthaibhat

Thesis Advisor     Associate Professor Dr.Suparb Vadkien Ed.D

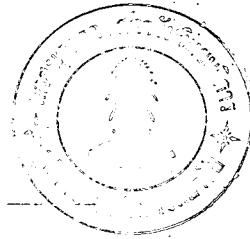
Department         Secondary Education

Academic year      1980

### Abstract

The main purpose of this study was to identify and analyse, in term of evaluative criteria, the problem in teaching biological science laboratory in mathayom suksa four, Bangkok metropolis . Evaluative criteria were developed from a review of literature and were used as a guide for the formulation of a questionnaire. Data were provided by science teachers in 100 schools with 279 teachers. The questionnaire having content validity and high reliability. Data were analyzed by means of the percentage, the arithmetic means, the standard deviation, the spearman-rank order correlation coefficient and Z-test. The finding were as follow : the course preparation, teachers cannot integrate the contents of biological science with the teaching in laboratory. The quantity and quality of equipment should be improved. The scientific skills and using some tools were not good enough. The teachers should put their mind on the safety while experimenting. The student liked the teacher to make the conclusion for them. About the opinions of biological science teachers, there was a positive significant relationship.

## กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์  
 ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ, อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยامنท์ ที่ได้ให้ข้อคิด และคำแนะนำ  
 เบื้องต้นในการทำวิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ วาดเขียน อาจารย์ที่ปรึกษา และควบคุมการทำวิจัย  
 ได้ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำให้ความเป็นกันเอง และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในการแก้ไขข้อบกพร่อง  
 ต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างถึงที่สุด

ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ใหญ่ หัวหน้าสายวิทยาศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนชีววิทยา  
 ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือในการออกแบบสำรวจ ทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ มาทำการวิจัย  
 ครั้งนี้

ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในบุญคุณ และประทับใจในความกรุณาที่ได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมาข้างต้น  
 นี้ เป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณ ขอบคุณ อย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ปัญญา อุทัยพัฒน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

ก

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ข

กิจกรรมประกาศ

ค

รายการตารางประกอบ

ง

บทที่

1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
สมมุติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2. บรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	
การเรียนการสอนโดยทั่วไป.....	8
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	19
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	39
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก.....	47
ภาคผนวก ข.....	54
ภาคผนวก ค.....	55
ประวัติผู้วิจัย.....	61

รายการตารางประกอบ

ตาราง		หน้า
1.	จำนวนร้อยละของแบบสำรวจที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	25
2.	กลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามอายุ.....	26
3.	กลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามอาชีพ.....	27
4.	กลุ่มตัวอย่างประชากรจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน.....	28
5.	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัญหาการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของครูโรงเรียนรัฐบาล และครูโรงเรียนราษฎร์.....	29



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย