

ปัญหาการ เรียบการสอบวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู



นายประสิทธิ์ มณีไสย

001592

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

I16426940

PROBLEMS OF LEARNING AND TEACHING SCIENCE AS A MAJOR FIELD
OF STUDY AT THE UNDERGRADUATE LEVEL IN TEACHERS COLLEGES.

Mr. Prasit Manesiya

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

Graduate School
Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัญหาการ เรียงการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู
โดย นายประสิทธิ์ มณีไสย
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร เพ็ญ เชื้อพานิช

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

สุประสิทธิ์ มณีไสย
..... คณะที่บัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ มณีไสย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร.อรุณ วัฒนศิริ
..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วีระชัย ปุณณโชติ)

ดร.จันทร เพ็ญ เชื้อพานิช
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร เพ็ญ เชื้อพานิช)

ดร.อุทิศ วัฒนศิริ
..... กรรมการ
(อาจารย์พร้อมพรรณ อุคมสิน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัญหาการ เรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี
 ในวิทยาลัยครู
 ชื่อนิติศ นายประสิทธิ์ มณีไสย
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร เพ็ญ เชื้อพานิช
 ภาควิชา มัธยมศึกษา
 ปีการศึกษา 2522

บทคัดย่อ



การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาในกรณีต่างๆดังต่อไปนี้

ประการที่หนึ่ง เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู ด้านหลักสูตร เนื้อหาวิชาและตำราเรียน การเรียนการสอน สื่อการสอนและห้องปฏิบัติการ การวัดผล ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน และปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียน

ประการที่สอง เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า ไขกับตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นอาจารย์สอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี จำนวน 57 คน และตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาเรียนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี จำนวน 147 คน จากวิทยาลัยครู 18 แห่ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู เกี่ยวกับปัญหาด้านต่างๆนั้นอยู่ในระดับเป็นปัญหาน้อย ยกเว้น "หนังสือและตำราสำหรับการค้นคว้าเพิ่มเติมวิชาเอกวิทยาศาสตร์" "อัตราส่วนระหว่างเนื้อหาวิทยาศาสตร์และเวลาที่กำหนดให้" "การจัดงบประมาณสำหรับสื่อการสอนและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์" และ "ข้อสอบมาตรฐานในการวัดผลวิชาเอกวิทยาศาสตร์" อยู่ในระดับที่เป็นปัญหามาก จากการนำความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาต่างๆมาเปรียบเทียบกัน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้น ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษามีความคิดเห็นเป็นปัญหามากกว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ที่มีต่อตัวอาจารย์เอง

Thesis Title Problems of Learning and Teaching Science as a Major
Field of Study at the Undergraduate Level in Teachers
Colleges.
Name Mr. Prasit Manesiya.
Thesis Advisor Assitant Professor Chanpen Chuaphanich, Ed.D.
Department Secondary Education
Academic Year 1979

ABSTRACT

The first objective of this research was to study the problems of learning and teaching science as a major field of study at the undergraduate level in Teachers Colleges. Such problems were curriculum, content, texts, instructors and students.

The second objective of the study was to compare the ideas of the instructors and the students about the problems of learning and teaching.

A total of fifty- seven instructors teaching undergraduate courses in science and one hundred and fourty - seven undergraduate science - major students from eighteen teachers colleges served as subjects for the study. The rating - scale inventory questionnaire which developed by the investigator were administered to all subjects. The questionnaire was to identify the problems concerning learning and teaching science as a major field.

The results from the study revealed that there were problems concerning learning and teaching science as a major field of study at the undergraduate level in Teachers Colleges. The degree of the problems in every aspect were not high except the problems concerning

"insufficiency in textbook", improper ratio between time and science contents, "less appropriation for instructional media" and "non standardize test used". The finding of the analysis of the data also found that there were insignificant differences between the opinions of the instructors and the students concerning learning and teaching science as a major field at the .05 level, except the problem concerning the instructors themselves.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ดร. จันทร ใญ่ญู เชื้อพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาในการวิจัยที่ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขข้อ
 บกพรongต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณณโชติ
 และอาจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน-กรุณาให้กำลังใจสอบถามถึงความก้าวหน้าในการวิจัย
 อย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ช่วยตรวจและแก้ไขแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอ
 กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในโอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณคณาจารย์ และนักศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ตลอดจนเพื่อน
 พี่ และน้องที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ประสิทธิ์ มณีไสย

ศูนย์วิทยพัทยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
รายการตารางประกอบ.....	๘
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
✓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ความจำกัดของการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
ประโยชน์ที่ไ้รับจากการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
2 บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
คความหมายของวิทยาศาสตร์.....	9
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
งานวิจัยต่างประเทศ.....	32
✓ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42



5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	76
	✓สรุปผลการวิจัย.....	78
	อภิปรายผลการวิจัย.....	78
	✓ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย.....	82
	ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	83
	บรรณานุกรม.....	84
	ภาคผนวก.....	88
	ประวัติผู้เขียน.....	119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1	สภาพของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์.....	43
2	สภาพของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษา.....	44
3	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านหลักสูตร ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์..	46
4	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านเนื้อหาวิชาและตำราเรียน ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากร ประเภทอาจารย์.....	48
5	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภท อาจารย์.....	50
6	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านสื่อการสอนและห้องปฏิบัติการ ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชา กรประเภทอาจารย์.....	52
7	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านการวัดผล ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์..	54
8	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชา กรประเภทอาจารย์.....	55
9	ระดับของปัญหาการเรียนการสอนวิชาเอกวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาตรี ด้านปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียน ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประ เภทอาจารย์.....	57

10 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานหลักสู ตร ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชากร ประเภท นักศึกษา... 59

11 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานเนือหาวิชาและคาราร เรียน ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชากร
ประเภท นักศึกษา..... 61

12 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานการ เรียนการสอน ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชากร ประเภท
นักศึกษา..... 63

13 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานสู่อการสอนและหองปฏิบัตินการ ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชา
กรประเภท นักศึกษา..... 65

14 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานการ วัคผล ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชากร ประเภท นักศึกษา. 67

15 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชา
กรประเภท นักศึกษา..... 68

16 ระเบียบของปัญหาการ เรียนการสอนวิชา เอกวิทยา ศาสตร์ รั ดับปริญญาตรี
คานปัญหาเกี่ยวกับผู้ เรียน ตามความคิดเห็นของตัวอยาง ประชากร ประ
เภท นักศึกษา..... 70

17 เปรียบเทียบระเบียบปัญหาการ เรียนการสอนตามความคิดเห็นของตัวอยาง
ประชากร ประเภท อาจารย์กับของตัวอยาง ประชากร ประเภท นักศึกษา... 72