

การนิตและการใช้ครุวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา



นางสาวอติศรา ศิริศรี

006474

~~"This document is the property of the Thailand Information Center (TIC), Chulalongkorn University, and is to be returned within two weeks to the Thailand Information Center, Ratanart Building 6, Chulalongkorn University"~~


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

PREPARATION AND PLACEMENT SCIENCE TEACHERS
AT THE SECONDARY EDUCATION LEVEL



Miss Alisara Sirisri

คุณยวิทย์ทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Secondary Education


Graduate School

Chulalongkorn University

1978


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา
โดย นางสาว อติศรา ทิรศรี
แผนกวิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณฺณโชติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

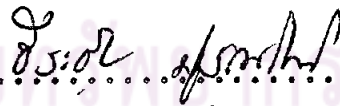


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

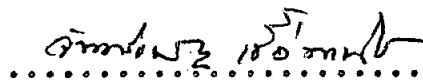
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. สิปพนนท์ เกตุทัต)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณฺณโชติ)



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

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
ชื่อนิสิต นางสาว อลิศรา ศิริศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ
แผนกวิชา มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา 2520

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อ 1) ศึกษาถึงวิธีการและหลักการ
บรรจุดุครูวิทยาศาสตร์ เข้าสอนในระดับมัธยมศึกษา 2) ศึกษาถึงคุณสมบัติของครูวิทยาศาสตร์
ศาสตร์ที่ใช้ครูต้องการ 3) เพื่อศึกษาถึงแนวทางในการผลิตครูวิทยาศาสตร์ของสถาบัน
ที่ผลิตครูวิทยาศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการเลือกตัวอย่างประชากร ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานผลิตครูวิทยา
ศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม
สามัญศึกษา หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ครูวิทยาศาสตร์และนักเรียน โดยสุ่มตัวอย่าง
ประชากรแบบแบ่งชั้น จากแต่ละภาคการศึกษา รวมทั้งกรุงเทพมหานคร ได้ตัวอย่างประ
ชากรทั้งสิ้น 745 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยว
กับการผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้นำไปทดลอง
ใช้และปรับปรุงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาได้โดยคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

ผลของการวิจัย

1. ผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ควรได้รับวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีในสายวิชาเอก วิทยาศาสตร์ ควรสามารถสอนวิทยาศาสตร์ได้ทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย และสามารถสอนวิชา นอกจากวิชาวิทยาศาสตร์ได้
2. ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ควรมีพื้นความรู้ ในวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา วิชาการวัดและประเมินผลการ ศึกษา วิชาวิธีสอน และวิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน แต่หัวหน้าสายวิชามีความเห็น ว่า ครูวิทยาศาสตร์ควรมีพื้นความรู้ในวิชา เนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์ วิชาการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสอน และวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
3. ทั้งผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชา มีความเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ควรมีความ รู้ในเรื่องงานประจำชั้น และงานธุรการ
4. การจัดครูเข้าสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ พิจารณาจากพื้นความรู้ ประสบการณ์ สายวิชาที่สอบบรรจุได้ ความสามารถ ความอดทนและความสนใจของครูในระดับมาก
5. ผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชา ร้อยละ 71.65 และ 50.85 ตามลำดับ มีความเห็นว่า ปัญหาการปฏิบัติงานของครูวิทยาศาสตร์ คือ ครูขาดความรับผิดชอบ
6. ในการสอน ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการทดลองและการสาธิตให้นักเรียนดู และ ส่วนใหญ่จะเน้นที่ความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
7. นักเรียนส่วนใหญ่ชอบครูวิทยาศาสตร์ที่พยายามสอนโดยทำให้เนื้อหาวิชาว่าง่ายต่อการเข้าใจ
8. ในระยะหลังนี้สถาบันผลิตครูได้มีการร่วมมือ ประสานงานกันมากขึ้น เพื่อส่งเสริมการค้าเป็นงานคานการผลิตครูวิทยาศาสตร์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น รวมทั้งมีการปรับปรุงหลักสูตรการผลิตให้สอดคล้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

9. อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอน ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการปรับปรุงหลักสูตร การผลิตครูนั้น ควรจะมีการประสานงานและนโยบายร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสถาบันอื่นที่ผลิตครูวิทยาศาสตร์ระดับเดียวกัน

10. อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีส่วนใหญ่มีความเห็นว่าจะกำหนดสายวิชาให้ศึกษา เป็นวิชาเอก 1 วิชา และวิชาโท 1 วิชา

11. อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอน มีความเห็นว่าจะมีการเพิ่มจำนวนหน่วยกิต ในวิชาวิธีสอน วิชาวัสดุอุปกรณ์การสอน และวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

12. ในด้านการฝึกภาคปฏิบัตินั้น ได้พยายามเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีการฝึก ปฏิบัติมากขึ้น เช่น การสังเกตการสอนในชั้นเรียน การฝึกวิธีการสอนแบบจุดภาค เป็นต้น

13. ปัญหาในการบรรจุครูวิทยาศาสตร์นั้น โดยเฉลี่ยผู้บริหารมีความเห็นเกี่ยวกับ การที่กรมสามัญศึกษาส่งครูมาไม่ทันตามกำหนดเวลา



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Findings:

The resulting analysis showed that:

1. Most government secondary school administrators and science department chairmen preferred science teachers who had their field of study in education with major area in science, could teach science both at the lower and upper secondary education levels and could teach subjects other than science.
2. Most government secondary school administrators thought that those subjects such as curriculum and instruction at the secondary education level, educational measurement and evaluation, teaching method, and instructional materials were essential for science teacher. But science department chairmen thought that the content in science, instructional materials, and educational evaluation and measurement courses were more important.
3. Both government secondary school administrators and science department chairmen indicated that science teachers should know about class room and administrative work.
4. The criteria in assigning teaching to teachers of the government secondary school administrators and the science department chairmen were the teachers' background knowledge experiences, placement subject area, ability, aptitude and interest.
5. About seventy two percent of government secondary school administrators and fifty one percent of science department chairmen indicated that the main problem in working with the science teachers was the lack of teachers' responsibility.
6. Most science teachers used laboratory and demonstration methods in teaching, and always concentrated on subject matter.
7. Most students preferred the science teachers who could simplify the science content for them.

8. Recently, there are more cooperation among the teacher training institutions in preparing science teachers. In addition the teacher training curricula are now being revised based on the new secondary school science curriculum.

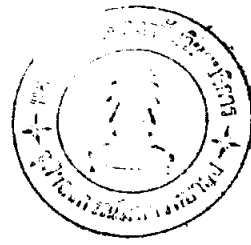
9. The instructors of science method course of the teacher training institutions indicated that there should be cooperation between the teacher training institutions and the Institute for Promotion of Teaching Science and Technology in revising the curricula of science teacher training institutions.

10. The instructors of science method course of the teacher training institutions indicated that the major fields of study should be composed of one major subject and one minor subject.

11. The instructors of science method course of the teacher training institutions indicated that there should be a change in number of credits of teaching method, educational measurement and evaluation, and instructional materials.

12. Most administrators of teacher training institutions indicated that the students had more opportunities to practice teachers' work other than student teaching such as observing teaching in demonstration school, participating in microteaching, etc.

13. Finally the researcher found that most secondary school administrators encountered the problem concerning the assignment of teaching load to the teachers since the Department of General Education did not send new teachers to their schools on time.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การผลิตและการใช้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา" นี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง "การผลิตและการใช้ครูระดับมัธยมศึกษา" ของแผนก ศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งมีรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ เป็นหัวหน้าโครงการ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก ศาสตราจารย์ ดร.สิปปนนท์ เกตุทัต ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและปรึกษาต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้ง ท่าน เป็นอย่างสูงมาในโอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ทุน - อุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอนวิทยาศาสตร์ใน- สถาบันผลิตครู ผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าสายวิชาวิทยาศาสตร์ ครูวิทยาศาสตร์และนักเรียน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่ได้ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ และ คอบแบบสอบถาม นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานวิจัย พี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่ได้ให้ ความช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำงานวิจัยครั้งนี้ จนกระทั่งผลงานสำเร็จ

อลิศรา ศิริศรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ญ
รายการตารางประกอบ	ต



บทที่

1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ความจำกัดของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
2 บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรและการเรียนการสอน	7
การผลิตครู	10
การใช้ครู	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
การศึกษาค้นคว้า	31
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประชากรและวิธีสุ่มตัวอย่างประชากร	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	34
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
5 สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	89
สรุปผล	91
อภิปรายผล	99
ขอเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก	121
ประวัติ	187

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1	แสดงสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.	47
2	แสดงความคิดเห็นของผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชาต่อการผลิตครู วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.	48
3	แสดงความคิดเห็นของผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชาต่อการปฏิบัติงาน ของครู.	50
4	แสดงระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและหัวหน้าสายวิชาต่อการ บรรจุและการจัดครูเข้าสอน.	54
5	แสดงเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของครู.	57
6	แสดงความคิดเห็นของผู้ผลิตและครูต่อหลักสูตรการผลิต ระยะเวลา การศึกษา การเรียนการสอน การฝึกสอน ในสถาบันผลิตครู วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.	62
7	แสดงระดับความคิดเห็นของผู้ผลิต และครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ หลักสูตรในการผลิตครู.	70
8	แสดงความคิดเห็นของผู้ผลิตต่อการจัดทำหลักสูตรการผลิตครู วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.	73
9	แสดงสถานภาพทั่วไปของนักเรียน.	75
10	ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.	76
11	แสดงระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อลักษณะการทำงานของครู วิทยาศาสตร์.	80
12	แสดงรายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร.	82