

การศึกษานักศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

นาง ศิริพร นันทเสนีย์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

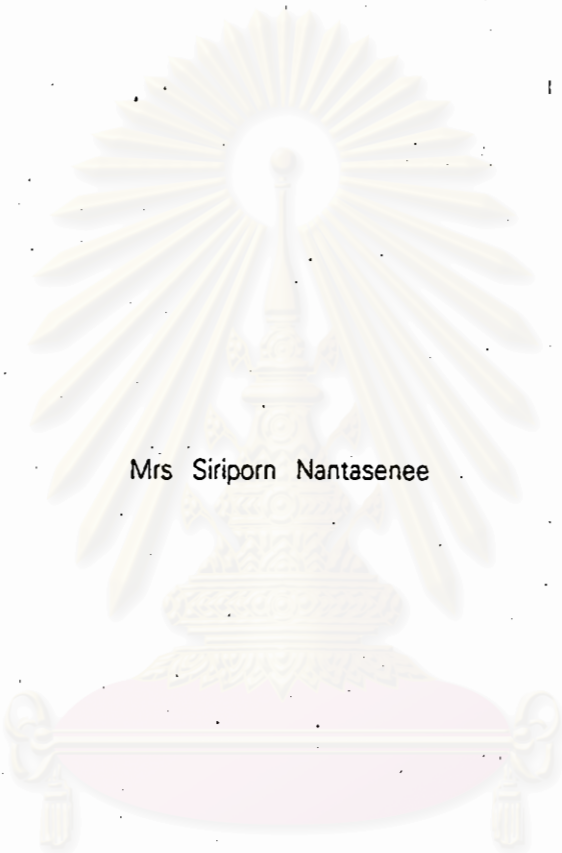
สาขาวิชาสุศึกษา ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974 - 638 - 780 - 4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Study of Bachelor of Science Program in
Environmental Science and Technology, Mahidol University



Mrs Siriporn Nantasenee

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974 - 638 - 780 - 4

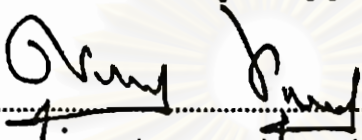
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

โดย นางศิริพร นันทเสนีย์


ภาควิชา พลศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. รัชณี ขวัญบุญจันทร์

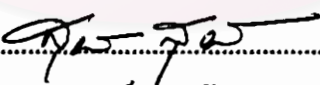
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

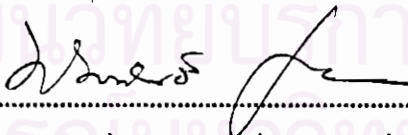

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุภัทวัฒน์ ชุตินวงศ์)

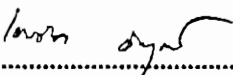
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์สิริ กาญจนวาสิ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ขวัญบุญจันทร์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพันธ์ เดชะคุปต์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอ็มธรรมา วัฒนบูรานนท์)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ศิริพร นันทเสนีย์ : การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล (A STUDY OF BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, MAHIDOL UNIVERSITY) อ.ที่ปรึกษา :
รศ.ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน : 192 หน้า. ISBN 974-638-780-4

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดลในเรื่องของ ประวัติความเป็นมา สาระสำคัญของหลักสูตร การคัดเลือก
นักศึกษา การบริหารจัดการหลักสูตร และทัศนะของฝ่ายต่าง ๆ ต่อหลักสูตรในด้านวัตถุประสงค์
โครงสร้าง เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ และการวัดและประเมินผลใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารของหลักสูตร
และการสำรวจความคิดเห็นจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษา จำนวน 53 คน แล้วนำมา
วิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์จำนวน และหาค่าร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรนี้มีความพร้อมในการจัดการศึกษา และได้รับความเห็นชอบให้เปิดรับ
นักศึกษาจากทบวงมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 เป็นต้นมา มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อผลิต
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยมีสาระสำคัญของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปของสิ่งแวดล้อม
ศึกษา ตามที่ UNESCO กำหนด การคัดเลือกนักศึกษามีทั้งแบบสอบคัดเลือกผ่านทบวงมหาวิทยาลัยและแบบ
โควต้า การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นแบบมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นอาจารย์ และบุคลากรฝ่าย
บริการการศึกษาของคณะฯ มีหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรโดยตรงจากทัศนะของฝ่ายต่างๆ
ต่อหลักสูตรพบว่าส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุดในทุกด้าน การสอนให้ความสำคัญ
ในส่วน of วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิติกร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

971850427 : MAJOR HEALTH EDUCATION
KEY WORD:

**BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM / ENVIRONMENTAL SCIENCE AND
TECHNOLOGY**

**SIRIPORN NANTASENEE : A STUDY OF BACHELOR OF SCIENCE PROGRAM IN
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, MAHIDOL UNIVERSITY. THESIS.**

ADVISOR : ASSO.PROF.DR. RAJANEE QUANBOONCHAN, Ph.D. 192 pp. ISBN 974-638-780-4

The purpose of this research was to study Bachelor of Science graduate curriculum in environmental science and technology of Mahidol University regarding to historical development, the curriculum, input selection, curriculum management and other points of view from the personnels related to curriculum regarding objectives structures, content, the application of the curriculum and evaluation, The search method composed of documentary analysis and a survey of 53 responses which were a combination of instructors, specialist and students, The data were then analyzed by means of percentage, mean, and standard deviations.

The results were as follows: There was the completion of the curriculum which was approved by the Ministry of the University Affairs in 1994. Their objectives were to produce the environmental science which was corresponding to the environmental education objectives as defined by the Unesco. The selection of students were based on entrance examination and faculty quota. There were curriculum committee which was composed of the instructors and educational service personnels of the faculty. Considering the specialists point of view, it was shown that the curriculum was appropriate in all areas. The teaching emphasized on the environment sciences.

ภาควิชา แพศศึกษา

สาขาวิชา สุขศึกษา

ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิติศ สิวพร นันทาสะเนอ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่อคณาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร. รัชณี ขวัญบุญจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำข้อคิดเห็น ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์ศิริ กาญจนวาสิ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เฉชะกุลปต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนนุรานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและความช่วยเหลือตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี อาทิ ผศ. วชิระ สิงหะเกษมทรัพย์ คณาจารย์ น้องๆนักศึกษา รุ่นที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบ แก้ไข และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถาม และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบระลึกถึงพระคุณของพ่อแม่ผู้ล่วงลับไปแล้ว และกราบขอบพระคุณคุณแม่และพี่ชายที่ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และให้โอกาสในการศึกษา และขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจในการทำวิจัยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะน้องๆที่ร่วมเขียนด้วยกันมา จนการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ศิริพร นันทเสนีย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญแผนภูมิ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายของหลักสูตร.....	7
องค์ประกอบของหลักสูตร.....	10
ลักษณะของงานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้.....	11
หลักสูตรการอุดมศึกษา.....	12
ปรัชญาการศึกษากับสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	18
ปัญหาในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	21
การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา.....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ.....	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	42
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....50
	ส่วนที่ 1 ประวัติ ความเป็นมาของหลักสูตร.....51
	ประวัติคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์.....53
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ
	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม.....56
	ส่วนที่ 2 สาระสำคัญของหลักสูตร.....62
	ส่วนที่ 3 การคัดเลือกนักศึกษา.....63
	ส่วนที่ 4 การบริหารจัดการหลักสูตร.....68
	ส่วนที่ 5 ทักษะของฝ่ายต่างๆต่อหลักสูตร.....76
	ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....77
	ตอนที่ 2 ทักษะของฝ่ายต่างๆต่อหลักสูตร.....79
	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....79
	โครงสร้างของหลักสูตร.....81
	เนื้อหาของหลักสูตร.....82
	การจัดการเรียนการสอน.....83
	การประเมินผลการเรียนการสอน.....91
	ตอนที่ 3 ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากการสัมภาษณ์.....92
5.	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....98
	รายการอ้างอิง.....110
ภาคผนวก	
ก.	คำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม.....115
ข.	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....148
	ประวัติผู้วิจัย.....192

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1. แนวความคิดในการจัดการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม.....58	
แผนผังแสดงที่ตั้งคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....60	
แผนผังแสดงรายละเอียดอาคารคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.....61	
2. โครงสร้างการบริหารคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันที่ 24 เมษายน 2539.....68	
3. โครงสร้างการบริหารคณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันที่ 30 มีนาคม 2541.....69	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลในการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.....	49
2. ความต้องการบุคลากรระดับปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของหน่วยราชการ และรัฐวิสาหกิจในช่วงปี 2540-2544.....	62
3. จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะเข้าศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม.....	67
4. จำนวนนักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม.....	67
5. จำนวนตำแหน่งสายวิชาการ จำแนกตามระดับตำแหน่ง.....	71
6. จำนวนตำแหน่งสายช่วยวิชาการ จำแนกตามระดับตำแหน่ง.....	71
7. จำนวนตำแหน่งสายบริหารและธุรการ จำแนกตามระดับตำแหน่ง.....	72
8. จำนวนรายรับจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2536-2539.....	73
9. รายรับจากเงินได้คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538-2539.....	73
10. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ.....	77
11. คำสัมภาษณ์เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของกลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.....	79
12. คำสัมภาษณ์เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.....	81
13. คำสัมภาษณ์เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อเนื้อหาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.....	82
14. คำสัมภาษณ์เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการนำหลักสูตรไปใช้ในด้านการบริหารของคณะ.....	84

สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15.1	85
15.2	87
15.3	87
15.4	88
15.5	90
16.	91
17.	102