

สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549

ความคิดเห็นของนักการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิทยาศาสตร์



นางลดาวัลย์ ทาระพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-808-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017397

10312559

EXPECTED COMPETENCIES OF SCIENCE TEACHERS FOR THAI
SOCIETY DURING B.E.2535-2549 ACCORDING TO
THE OPINIONS OF EDUCATORS,
SCHOOL ADMINISTRATORS AND
SCIENCE TEACHERS

Mrs.Ladawan Taraphant

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-573-808-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทย

ในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ตามความคิดเห็นของนักการศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูวิทยาศาสตร์

โดย

นางลดาวัลย์ ทาระพันธ์

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิยมพันธ์ เตชะนฤปดี)



ลดาวัลย์ ทาระพันธ์ : สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ตามความคิดเห็นของนักการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิทยาศาสตร์ (EXPECTED COMPETENCIES OF SCIENCE TEACHERS FOR THAI SOCIETY DURING B.E.2535-2549 ACCORDING TO THE OPINIONS OF EDUCATORS, SCHOOL ADMINISTRATORS AND SCIENCE TEACHERS) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ อ.ที่ปรึกษาร่วม : อ.ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน, 127 หน้า. ISBN 974-578-808-2

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทย ในช่วง พ.ศ.2535-2549 และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทย ในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ตัวอย่างประชากรเป็นนักการศึกษา 53 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 35 คน และครูวิทยาศาสตร์ 181 คน ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น สมรรถภาพที่ศึกษามี 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามนี้มีค่าความเที่ยง 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียว แล้วเปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่โดยวิธีของ เซฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวอย่างประชากรทั้ง 3 กลุ่มมีความเห็นด้วยในระดับมากกับสมรรถภาพทุกข้อความว่า เป็นสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549 โดยสรุปความสำคัญได้ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระและทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี มีความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน สามารถสอนให้นักเรียนค้นหาคำตอบตามระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ สามารถถ่ายทอดความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่นักเรียน สามารถใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

1.3 ด้านเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ยอมรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเพื่อนร่วมงานและนักเรียน มีใจกว้างยอมรับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ และเคารพในสิทธิของผู้อื่นในการออกความคิดเห็น

2. นักการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิทยาศาสตร์มีความเห็นต่อข้อความเกี่ยวกับ สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ไม่แตกต่างกัน จำนวน 52 ข้อความ และแตกต่างกันจำนวน 33 ข้อความ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....
ปีการศึกษา2533.....

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

LADAWAN TARAPHANT : EXPECTED COMPETENCIES OF SCIENCE TEACHERS
FOR THAI SOCIETY DURING B.E. 2535-2549 ACCORDING TO THE OPINIONS
OF EDUCATORS, SCHOOL ADMINISTRATORS AND SCIENCE TEACHERS.
THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. THERACHAI PURANAJOTI, Ed.D.,
CO-ADVISOR: CHUMPOL POOLPATARACHEWIN, Ph.D., 127 PP.
ISBN 974-578-808-2

The purposes of this research were to study expected competencies of science teachers for Thai society during B.E. 2535-2549 and to compare the opinions of educators, school administrators and science teachers about expected competencies of science teachers for Thai society during B.E. 2535-2549. The subjects were 53 educators, 35 school administrators and 181 science teachers in Bangkok Metropolis. The research instrument was the questionnaire concerning expected competencies of science teachers for Thai society during B.E. 2535-2549 constructed by the researcher. The competencies studied were divided into three aspects : knowledge, teaching and learning organization and scientific attitudes. The reliability of the questionnaire was 0.95. The obtained data were analyzed by using arithmetic mean, standard deviation and one-way analysis of variance. Then Scheffe's method was used for all possible comparisons.

The results of this research were as follows:

1. The three groups of samples agreed at the high level with all items in the questionnaire that they were expected competencies of science teachers for Thai society during B.E. 2535-2549 which can be summarized in each aspect as follows:

1.1 Knowledge: Having good knowledge in science and science process skills; knowing how to use science and technology instruments correctly and safely; knowing how to organize teaching and learning activities according to each subject matters.

1.2 Teaching and learning organization; Having the ability in teaching students how to find out the answers to the problem by using scientific method; having the ability in teaching basic knowledge in science and technology to students; having the ability in using science and technology instruments correctly and safely.

1.3 Scientific attitudes : Accepting colleagues' and students' opinions; having broad mindedness and accepting new knowledge in science and technology; respecting for others rights and opinions.

2. The opinions of educators, school administrators and science teachers concerning expected competencies of science teachers for Thai society during B.E. 2535-2549 were different at the .05 level of significance for 33 items but were not different at the .05 level of significance for 52 items.

ภาควิชา มัธยมศึกษา.....
สาขาวิชา ภาควิชาศึกษาศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2533.....

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาช่วยเหลืออย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณฺณโชติ และ อาจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 12 ท่าน ที่ได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ และตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ขอขอบคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาการศึกษา วิทยาศาสตร์ ผู้ชำนาญการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศึกษาพิเศษ ฝ่ายวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารสถานศึกษาและครุวิทยศาสตร์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณ อาจารย์สุนทรี ประเสริฐศรี อาจารย์วินัยวรรณ อูราสุข อาจารย์ สมไชย อินฺธุเพท และคุณวาสนา แสนโกศกทรัพย์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงสำนวน ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อ กราบขอบพระคุณคุณแม่ ขอขอบคุณ คุณเทวินทร์ ทาระพันธ์ และเพื่อน ๆ การศึกษาวิทยาศาสตร์ทุกคนที่ห่วงใยและเป็นกำลังใจ ให้แก่ผู้วิจัยมาตลอด

ลดาวัลย์ ทาระพันธ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ



บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	5
	สมมติฐานการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2	วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
	การเปลี่ยนแปลงทางสังคม.....	7
	สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์.....	12
	สมรรถภาพด้านความรู้.....	14
	สมรรถภาพด้านการจัดการเรียนการสอน.....	15
	สมรรถภาพด้านเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์.....	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
	งานวิจัยภายในประเทศ.....	23
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 34
	การศึกษาค้นคว้า..... 34
	การกำหนดประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร..... 34
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 36
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 39
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 39
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 43
5	สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 82
	สรุปผลการวิจัย..... 83
	อภิปรายผลการวิจัย..... 84
	ข้อเสนอแนะทั่วไป..... 87
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป..... 87
	บรรณานุกรม..... 88
	ภาคผนวก..... 95
	ภาคผนวก ก..... 96
	ภาคผนวก ข..... 99
	ภาคผนวก ค..... 103
	ภาคผนวก ง..... 111
	ภาคผนวก จ..... 116
	ประวัติผู้เขียน..... 127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวนประชากรและตัวอย่างประชากร นักการศึกษา จำแนกตามหน่วยงาน..... 35
2	จำนวนโรงเรียน จำนวนผู้บริหารสถานศึกษาและจำนวน ครูวิทยาศาสตร์ที่เป็นตัวอย่างประชากร จำแนกตามท้องที่การศึกษา.. 36
3	เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูวิทยาศาสตร์..... 41
4	จำนวนของแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืน จำแนกตามประเภทของ กลุ่มตัวอย่างประชากร..... 43
5	จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสถานภาพ... 44
6	ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นด้านความรู้ของผู้ตอบ แบบสอบถามกลุ่มต่าง ๆ เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549..... 46
7	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวัง สำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ.2535-2549 ด้านความรู้เป็น รายข้อตามวิธีของเซฟเฟ..... 51
8	ผลการวิเคราะห์ค่ามัธยิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นด้านการจัด การเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มต่าง ๆ เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับ สังคมไทยในช่วงพ.ศ.2535-2549..... 55

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	<p>ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับ สังคมไทยในช่วง พ.ศ.2535-2549 ด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นรายข้อตามวิธีของ เซฟเฟ</p>	63
10	<p>ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นด้าน เจตคติเชิง วิทยาศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มต่าง ๆ เกี่ยวกับ สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทย ในช่วง พ.ศ. 2535-2549.</p>	71
11	<p>ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ ที่คาดหวังสำหรับ สังคมไทยในช่วง พ.ศ. 2535-2549 ด้านเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นรายข้อตามวิธีของ เซฟเฟ.</p>	76
12	<p>ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทย ในช่วง พ.ศ.2535-2549 ด้านความรู้.</p>	78
13	<p>ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ สมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ที่คาดหวังสำหรับสังคมไทยในช่วง พ.ศ.2535-2549 ด้านการจัดการเรียนการสอน</p>	80