



**การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาคูตามแนวปฏิรูป:  
ประสบการณ์จากวิทยานิพนธ์ พุทธศักราช 2543 – 2551**

SYNTHESIS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT MODEL BASED ON  
THE EDUCATIONAL REFORM: EXPERIENCES FROM GRADUATE  
THESES/DISSERTATIONS B.E. 2543 -2551

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาคู  
2) สังเคราะห์รูปแบบวิธีการพัฒนาคู 3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานพัฒนาคูประสบ  
ความสำเร็จ และ 4) เสนอแนะแนวทางการผลิตและพัฒนาคูตามแนวปฏิรูป ดำเนินการวิจัยโดยการ  
วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากวิทยานิพนธ์ จำนวน 38 หัวเรื่อง ที่สืบค้นได้จาก Thailand Library  
Integrated System (ThaiLIS) Digital Collection ระหว่างปีพุทธศักราช 2543 ถึง 2551 ผลการวิจัย  
ปรากฏดังนี้ 1) ปัญหาอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาคู ได้แก่ ครูไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนา  
ตนเอง กิจกรรมการพัฒนาไม่ตรงตามความต้องการของครู และงบประมาณมีจำกัด 2) รูปแบบวิธีการ  
พัฒนาคูควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นสร้างกิจกรรมการพัฒนาคู และขั้นติดตาม  
ผลอย่างต่อเนื่อง 3) ปัจจัยที่ส่งเสริมให้กระบวนการดำเนินงานพัฒนาคูประสบความสำเร็จ คือ ความ  
ต้องการที่จะพัฒนาตนเองของครู การสนับสนุนจากผู้บริหาร ความเชี่ยวชาญของวิทยากรและลักษณะ  
ของกิจกรรมการพัฒนาคู รวมทั้ง ความร่วมมือระหว่างครู ผู้บริหาร วิทยากร และ ผู้วิจัย 3) แนวทางการ  
ผลิตและพัฒนาคูตามแนวปฏิรูป ควรมีการดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนา  
ตนเองของครูตามสภาพจริง และดำเนินการพัฒนาคู โดยเน้น ครู เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

<sup>1</sup> ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก



### Abstract

The research objectives were to 1) study problems and obstacles of teacher development 2) synthesize a pattern of teacher development 3) study factors that support operating the pattern of teacher development successfully and 4) offer ways of producing and developing teacher according to the educational reform. This research analyzed and synthesized contents from 38 theses/dissertations that graduated in university within B.E. 2543 – 2551 and cited in Thailand Library Integrated System (ThaiLIS) Digital Collection. The findings indicated to 1) the problems and obstacles of teacher development that included teacher unawareness of self-development, mismatch between activities and teacher needs, and limitation of budgets and 2) three steps of the pattern of teacher development that should include preparation, invention and reflective continuum. Also, the findings indicated to 3) factors that supported operating the pattern of teacher development successfully were teacher awareness of self-development, encouragement and cooperation among a teacher, a school principal, an expert and a researcher. Finally the research offered 4) ways of producing and developing teacher according to the educational reform. There should investigate and analyze teacher need of self-development authentically and attempt to develop the teacher as the teacher were a center of the development.

### บทนำ

จากการปฏิรูปการศึกษาตลอด 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ลงทุนงบประมาณไปเป็นจำนวนมากโดยมุ่งหวังให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามแนวปฏิรูปแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 อย่างไรก็ตาม ผลการปฏิรูปที่ผ่านมากลับพบว่านักเรียนมีผลคะแนนทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เฉลี่ยแล้วต่ำกว่าเกณฑ์ หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยแล้วสอบตกทุกวิชา (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, ม.ป.ป.) ทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนต่างเป็นพ้องต้องกันว่า สาเหตุสำคัญน่าจะเป็นผลมาจากการที่ประเทศไทยขาดแคลนครูดีที่มีความรู้ ความสามารถ และครูประจำการที่มีอยู่ยังขาดคุณภาพทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตร และการใช้สื่อเทคโนโลยี นอกจากนี้ก็ยังพบว่า

สิรินภา กิจเกื้อกูล



รูปแบบวิธีการพัฒนาครูในปัจจุบันกำลังมีปัญหา (สมหมาย พรหมขลิบนิล, 2548) เพราะโดยส่วนใหญ่มักจัดกิจกรรมการอบรมที่เน้นเนื้อหา และจัดกิจกรรมในช่วงเวลาราชการทำให้ ครู ต้องละทิ้งนักเรียนเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมอยู่เสมอ ดังนั้น รูปแบบวิธีการพัฒนาครูนี้ อาจไม่สามารถส่งเสริมครู มีความรู้ความสามารถที่จะจัดการศึกษาตามแนวปฏิรูปได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ และคณะ, 2548, หน้า 141 – 145)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 – 2559 (สกศ., 2545ก) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 (สกศ., 2545ข) จึงจัดให้ ครู เป็นบุคคลสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา กรมการฝึกหัดครู (2530 อ้างถึงใน คณะวิจัยของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี, 2545) ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาครู ได้แก่ เลือกระบบการพัฒนาที่เหมาะสม กำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดยุทธวิธีการพัฒนา การดำเนินการพัฒนา การนิเทศ ติดตามประเมินผล และยังได้กำหนดรูปแบบการพัฒนาครูว่าต้องมีระบบและปฏิบัติได้จริง ประสานงานและร่วมมือกันทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดยุทธวิธีและเงื่อนไขของกระบวนการให้ชัดเจน ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับทรัพยากรและความต้องการของทั้งผู้ให้และผู้รับการพัฒนา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538) ได้เสนอแนะรูปแบบการดำเนินการพัฒนาครูประจำการและบุคลากรทางการศึกษาตามแผนหลักการปฏิรูปการฝึกหัดครู พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งอาจมีได้ 6 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การศึกษาต่อ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับสถานศึกษา ซึ่ง Loucks-Horsley, et al. (2003, หน้า 111-225) ได้แนะนำยุทธวิธีการพัฒนาครู กล่าวคือควรมีการสนับสนุนให้ ครู มีความรู้ ความเข้าใจ ถึงกระบวนการนำหลักสูตรแห่งชาติไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามบริบทของโรงเรียน ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้กรณีศึกษาวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู การจัดประสบการณ์ปัญหาให้ครูได้ฝึกแก้ปัญหา การให้คำแนะนำชี้แนะ รวมทั้ง การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการอบรมครู และการให้เทคโนโลยีเพื่อช่วยให้นักครูสามารถพัฒนาวิชาที่สอนได้อย่างสม่ำเสมอ

สิรินภา กิจเกื้อกูล



จากการศึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาคูที่ประสบความสำเร็จและบางส่วนได้นำเสนอ สภาพปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาคู ดังนั้น การวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางหรือรูปแบบการพัฒนาคูจากประสพการณ์ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษานี้ อาจเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างสรรค์หลักสูตรฝึกอบรมครูที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อให้สามารถยกระดับความรู้ความสามารถของนิสิต ซึ่งส่วนใหญ่เป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมไทยในปัจจุบันได้มากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาคู
2. สังเคราะห์รูปแบบวิธีการพัฒนาคู
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานการพัฒนาคูประสบความสำเร็จ
4. เสนอแนะแนวทางการผลิตและพัฒนาคูให้สอดคล้องตามแนวปฏิรูป

### ขอบเขตการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยนี้ ใช้ข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก จากมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ โดยสืบค้นข้อมูลจาก Thailand Library Integrated System (ThaiLIS) Digital Collection ที่ URL: <http://dcms.thailis.or.th> ที่สำเร็จการศึกษาในช่วงปี พุทธศักราช 2543 ถึง 2551 คำสำคัญ (Key words) ที่ใช้ในการสืบค้น ได้แก่ “การพัฒนาคู” “รูปแบบการพัฒนาคู” “การพัฒนาวิชาชีพครู” และ “อบรมครู” ทำการสืบค้นช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม 2552

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. รูปแบบวิธีการพัฒนาคูตามแนวปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ
2. แนวทางวิจัย/หัวข้อการทำวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาคูที่เป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สิรินภา กิจเกื้อกูล



3. การเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

### การดำเนินการวิจัย

1. สืบค้นรายงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ จากฐานข้อมูลของ Thailand Library Integrated System (ThaiLIS) Digital Collection หรือ URL: <http://dcms.thailis.or.th/> โดยใช้คำสำคัญสำหรับการสืบค้นว่า “การพัฒนาครู” “รูปแบบการพัฒนาครู” “การพัฒนาวิชาชีพครู” และ “อบรมครู”

2. คัดเลือกงานวิทยานิพนธ์เฉพาะที่สามารถดาวน์โหลด (download) ได้วิทยานิพนธ์ฉบับเต็มซึ่งต้องประกอบด้วย ปก กิตติกรรมประกาศ บทคัดย่อ คำนำ สารบัญ บทที่ 1 บทที่ 2 บทที่ 3 บทที่ 4 บทที่ 5 บรรณานุกรม และเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

3. นำงานวิทยานิพนธ์ที่ได้ทั้งหมดมาใส่รหัส (Code) และสร้างตารางรวมแสดงข้อมูลพื้นฐานเป็นค่าความถี่ และค่าร้อยละ ได้แก่ ระดับการศึกษา สาขาที่ทำการศึกษาวิจัย

4. นำงานวิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม/หัวเรื่อง มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และสร้างตารางแสดงข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับชื่อผู้วิจัยและปีการศึกษา ชื่อเรื่องหรือวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย และอภิปรายผล ของงานวิทยานิพนธ์แต่ละหัวเรื่อง

5. นำข้อมูลในข้อ 4) มาจัดกลุ่ม (Category) 4 กลุ่ม จำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

- กลุ่มวิทยานิพนธ์ที่ศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาครู
- กลุ่มวิทยานิพนธ์ที่ใช้หรือสร้างรูปแบบวิธีการพัฒนาครูพร้อมทั้งติดตามผล
- กลุ่มวิทยานิพนธ์ที่อภิปราย/ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมให้การดำเนินงาน

การพัฒนาครูประสบความสำเร็จ

- กลุ่มวิทยานิพนธ์ที่อภิปราย/ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการผลิตและพัฒนาครูให้สอดคล้องตามแนวปฏิรูป

6. วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิทยานิพนธ์แต่ละกลุ่ม และสรุปประเด็นที่ค้นพบตามวัตถุประสงค์ในข้อ 5)



7. นำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผล ให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ร่วมวิพากษ์แล้วนำ  
ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

### ผลการวิจัย

ผลการสืบค้นและคัดเลือกงานวิทยานิพนธ์ ปรากฏว่า มีวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 38  
เล่ม/หัวเรื่อง (บรรณานุกรม) ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

สาขา	ระ ดับ	ปีการศึกษา 2543 - 2551									จำนวน (หัวเรื่อง)	ร้อย ละ
		43	44	45	46	47	48	49	50	51		
1. บริหารการศึกษา	โท	-	-	3	2	2	7	10	6	1	31	81.58
	เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
2. วัดและประเมินผล	โท	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2.63
	เอก	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2.63
3. การวิจัยและพัฒนา ท้องถิ่น	โท	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2.63
	เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
4. สังคมศึกษา/สังคม สงเคราะห์	โท	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	5.26
	เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
5. วิทยาศาสตร์ศึกษา	โท	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	เอก	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2.63
6. การศึกษาเพื่อพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์	โท	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.63
	เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม (หัวเรื่อง)		1	0	4	2	5	7	12	6	1	38	
ร้อยละ		2.	0.	10.	5.	13.	18.	31.	15.	2.		
		63	00	53	26	16	42	58	79	63		

สิรินภา กิจเกื้อกูล



การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยพบวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง จำแนกเป็น 4  
กลุ่ม ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วัตถุประสงค์การวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง
1. สภาพปัญหาและอุปสรรค ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคู	กมลรัตน์ อนงคนะศักดิ์ (2547), กิตินารถ เฟื่องฟุ้ง (2549), จริญญา เอกมั้น (2548), จำนงค์ กันธิยะ (2549), ธัญญรัตน์ วรรณดร (2548), ปราณี จันมา (2546), ปริญนารถ พิธิพัฒน์ (2549), พรพิมล จันทรศรี (2548), เพ็ญจิรา ศรี หานารถ (2547), เพลิน พิมพ์ศักดิ์ (2545), สมนึก แก้วคำไสย์ (2549), สมรส ไป๋งาม (2549), สมหมาย พรหมชลินนิล (2548) สุนันทา บุญประสิทธิ์ (2548), สุบรรณ ธรรมกุล (2545), สุเชษฐ์ พลละเอ็น (2545), สุรัชย์ สำราญสุขวัฒน์ (2548), อุดมพร พลดี (2548)
2. รูปแบบวิธีการพัฒนาคู	กฤติยา วงศ์ก้อม (2547), จงอาจ ทะสา (2550), จิระพล ถาวงษ์กลาง (2550), ชัยพร พวงสายใจ (2549), ดวงตา ฤกษ์ม่วง (2547), อีระ ภัคดี ภูมินทร์ (2549), ณรงค์ คุ่มภัยเพื่อน (2550), ปราโมทย์ วีรวรรณ (2550), พิ สิจฎ์ พุฒศรี (2551), เติมรัตน์ สุวรรณพัฒน์ (2549), ยุพินพร ประเสริฐนอก (2549), วรัญญา จีรวิพุลวรรณ (2546), สายทอง วิชิตาภา (2547), สุเวช แนน เงินดี (2549), สุวัฒน์ แสงแก้ว (2550), เสก ไชยพุม (2548)
3. ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การ ดำเนินงานการพัฒนาคู ประสบความสำเร็จ	กฤติยา วงศ์ก้อม (2547), จงอาจ ทะสา (2550), จิระพล ถาวงษ์กลาง (2550), ชัยพร พวงสายใจ (2549), ดวงตา ฤกษ์ม่วง (2547), ธนาธิป ธรรม รักษา (2543), อีระ ภัคดีภูมินทร์ (2549), อิศรา จำปาวาน (2547), ณรงค์ คุ่ม ภัยเพื่อน (2550), ปราโมทย์ วีรวรรณ (2550), พิสิจฎ์ พุฒศรี (2551), เติม รัตน์ สุวรรณพัฒน์ (2549), ยุพินพร ประเสริฐนอก (2549), วรัญญา จีรวิพุล วรรณ (2546), สายทอง วิชิตาภา (2547), สุเวช แนนเงินดี (2549), สุวัฒน์ แสง แก้ว (2550), เสก ไชยพุม (2548), อัญชนา เนื่องจำนงค์ (2546), อาเรียญ บุญ สร้าง (2549)



**ตารางที่ 2** วัตถุประสงค์การวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง
<p>4. ข้อเสนอแนะแนวทางการทำวิจัย/หัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาครูให้สอดคล้องตามแนวปฏิรูป</p>	<p>กมลรัตน์ อนงคณะศักดิ์ (2547), กฤติยา วงศ์ก้อม (2547), กิตินารถ เฟื่องฟู่ง (2549), จงอาจ ทะสา (2550), จริยา เอกมั้น (2548), จิระพล ถาวงษ์กลาง (2550), จ่านงค์ กันธิยะ (2549), ชัยพร พวงสายใจ (2549), ดวงดา ฤกษ์ม่วง (2547), ธนาธิป ธรรมรักษา (2543), ธัญญรัตน์ วรรณดร (2548), อีระ ภักดี ภูมินทร์ (2549), อธิศรา จำปาวัน (2547), ณรงค์ คุ้มภัยเพื่อน (2550), ปราณี จันมา (2546), ปราโมทย์ วีรวรรณ (2550), พรพิมล จันทร์ศรี (2548), พิสิญ์ พุฒศรี (2551), เพ็ญจิรา ศรีหานารถ (2547), เพ็ญ พิมพ์ศักดิ์ (2545), เมตติมรัตน์ สุวรรณพัฒน์ (2549), ปรียนารถ พิธีพัฒน์ (2549), ยุพินพร ประเสริฐนอก (2549), วรัญญา จีรวิพลวรรณ (2546), สมหมาย พรหมชลินิล (2548), สมเน็ก แก้วคำไสย์ (2549), สมรส ไปถึงาม (2549), สายทอง วิชิตาภา (2547), สุนันทา บุญประสิทธิ์ (2548), สุบรรณ ธรรมกุล (2545), สุเวช แนวเงินดี (2549), สุวัฒน์ แสงแก้ว (2550), สุรเชษฐ์ พละเอ็น (2545), สุชัย สำราญสุขวัธน (2548), เสก ไชยพุด (2548), อัญชญา เนื่องจ่านงค์ (2546), อารีย์ บุญสร้าง (2549), อุดมพร พลดี (2548)</p>

การวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการพัฒนาครู พบว่า ครูมีปัญหาทั้งในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดการเรียนรู้ที่ ครู ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนได้ (ธัญญรัตน์ วรรณดร, 2548; พรพิมล จันทร์ศรี, 2548; สุนันทา บุญประสิทธิ์, 2548) ไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ขาดการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และไม่สามารถบูรณาการคุณธรรมควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนรู้ได้ (กมลรัตน์ อนงคณะศักดิ์, 2547; ธัญญรัตน์ วรรณดร, 2548) นอกจากนี้ ครู ยังขาดความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (กมลรัตน์ อนงคณะศักดิ์, 2547; สุนันทา บุญประสิทธิ์, 2548) ซึ่ง อารีย์ บุญสร้าง (2549, หน้า 68) พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย จะมีปัญหาในการจัดการเรียนรู้ สูงกว่า ครูที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า



สิรินภา กิจเกื้อกูล



การวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบวิธีการพัฒนาครู ปรากฏว่า รูปแบบวิธีการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการ เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ครู ทั้งในด้านความรู้ และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการ 1) จัดการเรียนรู้ (Pedagogy) เช่น หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ การผลิตสื่อและการใช้แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล 2) เนื้อหาและธรรมชาติวิชา (Content) เช่น วิทยาศาสตร์ และ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ 3) ความเชื่อเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูเคยได้รับ และ 4) เจตคติ และความต้องการในการพัฒนาตนเองของครู ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ครูตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาตนเอง (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2547 หน้า 184-185; วรัญญา จีระวิบูลวรรณ, 2546, หน้า 162-257)

ขั้นที่ 2 การสร้างกิจกรรมการพัฒนาครู เป็นขั้นตอนที่ต้องให้ ครู และ ผู้บริหารสถานศึกษา/หัวหน้ากลุ่มสาระ มีส่วนร่วมกับ ผู้วิจัย ทำปฏิบัติการวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Action) สังเกต (Observation) และสะท้อนผล (Reflection) ตามหลักการของวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยกิจกรรมที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติซึ่งอาจอยู่ในรูปของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสรรหาบุคคลผู้มีความชำนาญเชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการพัฒนาอย่างแท้จริง มีเป็นวิทยากร หรือผู้นำการอบรมด้วย (จงอาจ ทะสา, 2550; จีระพล ถาวงษ์กลาง, 2550; ชัยพร พวงสายใจ, 2549; ณรงค์ คุ้มภัยเพื่อน, 2550; ธีระ ภัคดิฎฐมินทร์, 2549; ปราโมทย์ วีรวรรณ, 2550; เติมรัตน์ สุวรรณพัฒน์, 2549; พิสิฐฎิ พุฒศรี, 2551; ยุพินพร ประเสริฐนอก, 2549; วรัญญา จีระวิบูลวรรณ, 2546; สุขเวช แนวเงินดี, 2549; สุวัฒน์ แสงแก้ว, 2550)

ขั้นที่ 3 การติดตามสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นตอนการติดตามที่มุ่งผลสำเร็จ คือ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครู และ/หรือต่อเนื่องไปจนกว่าครูจะมีผลงานเป็นรูปธรรมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา ฉะนั้น ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยการสร้างทีมงาน (Team work) ที่ประกอบไปด้วย ครู เพื่อนครู ผู้บริหาร ผู้วิจัย และวิทยากร ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนความคิดเห็น (Reflection) แบบกัลยาณมิตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ครูมั่นใจต่อการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้ในสภาพจริง อีกทั้งยังเห็นความสำคัญของการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข กล้าคิด กล้าแสดงออก ตามแนวปฏิรูป (จงอาจ ทะสา, 2550, หน้า 76-80) อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาครูให้ประสบผลสำเร็จตามแนวปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ จึงจะไม่จบลงที่การฝึกอบรมเชิง

สิรินภา กิจเกื้อกูล



ปฏิบัติการเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ แต่จำเป็นต้องมีการวางแผนระยะยาว และให้การติดตามสะท้อนผล  
อย่างต่อเนื่อง (จงอาจ ทะสา, 2550; จิระพล ถาวงษ์กลาง, 2550; ชัยพร พวงสายใจ, 2549; ณรงค์  
คุ้มภัยเพื่อน, 2550; ธีระ ภักดีภูมินทร์, 2549; ปราโมทย์ วีรวรรณ, 2550; เพลิมรัตน์ สุวรรณพัฒน์, 2549;  
พิสิญ์ พุฒศรี, 2551; ยุพินพร ประเสริฐนอก, 2549; วรรณญา จีระวิบูลวรรณ, 2546; สุเวช แนวเงินดี,  
2549; สุวัฒน์ แสงแก้ว, 2550)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานการพัฒนาครูประสบความสำเร็จ พบว่า รูปแบบ  
วิธีการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาจะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยปัจจัยนำเข้า (input) ที่มี  
คุณลักษณะหรือบทบาทดังนี้

1. ครู - ต้องมีความต้องการที่จะพัฒนาวิชาชีพของตนเอง และเต็มใจเข้าร่วมในกิจกรรมการ  
พัฒนาครู เช่น การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (ธีระ ภักดีภูมินทร์, 2549, หน้า 182-185)
2. ผู้บริหาร - ต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมการพัฒนาครูพร้อมกับครู ทั้งนี้เพื่อให้ทราบแนวทางการ  
สนับสนุนครู ให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับการฝึกอบรมไปใช้ได้จริงในสถานศึกษา (สายทอง วิชิตาภา,  
2547, หน้า 61)
3. วิทยากร/ผู้วิจัย - ต้องเป็นผู้รู้ลึก รู้จริงทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านสาระการเรียนรู้  
เฉพาะสาขา มีมุมมองหรือเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาครู ให้ความช่วยเหลือครูอย่างต่อเนื่องแบบ  
กัลยาณมิตร (วรรณญา จีระวิบูลวรรณ, 2546; สายทอง วิชิตาภา, 2547; Kijkuakul, et al., 2008)
4. กิจกรรมการพัฒนาครู - ต้องเน้นปฏิบัติการ พัฒนาครูบนพื้นฐานความรู้ ความคิดและความ  
เชื่อของครู รวมทั้งต้องส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างครู กับเพื่อนครู ผู้บริหาร วิทยากร และ  
ผู้วิจัย (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2547; สายทอง วิชิตาภา, 2547)

นอกจากนี้ กิจกรรม/กระบวนการพัฒนาครู (process) ต้องให้ครูเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา  
โดยพยายามให้ครูมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน เช่น การวางแผน และการนิเทศติดตามผล รวมทั้งเปิดโอกาสให้  
ครูสะท้อนความคิดที่ได้รับจากกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนกว่าครูจะพัฒนาไปสู่ระดับที่คาดหวัง  
ไว้ ดังนั้น เป้าหมายของการพัฒนาครู จึงมิใช่เพียงการพัฒนาครูเฉพาะในช่วงการฝึกอบรมเท่านั้น แต่ต้อง  
มุ่งผลผลิต (output) ที่ ครู มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ สามารถผลิตชิ้นงานและ/หรือ  
นำเสนอได้เป็นรูปธรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม/การพัฒนาครู

สิรินภา กิจเกื้อกูล



การวิเคราะห์แนวทางการผลิตและพัฒนาครูตามแนวปฏิรูป พบว่า การส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อ เป็นแนวทางการผลิตและพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด (สมหมาย พรหมขลิบนิล, 2548) อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยงบประมาณที่มีจำกัด และภาวะขาดแคลนครู แนวโน้มการพัฒนาครูต่อจากนี้ จึงควรจัดให้มีการพัฒนาครู โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในสถานศึกษาด้วยวิธีการที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ ครู ทำงานร่วมกันเป็นทีมโดยนำผลการพัฒนาผู้เรียนมาเป็นเป้าหมายของการพัฒนาครู (ธัญญรัตน์ วรรณดร, 2548; พรพิมล จันทร์ศรี, 2548) และส่งเสริมให้ ครู ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ (กมลรัตน์ อนงคณะศักดิ์, 2547) และเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อการพัฒนาครูด้วย (จ่านงค์ กันธิยะ, 2549; สมรส ไปงาม, 2549)

## สรุป

การสำรวจสภาพปัญหาและอุปสรรคที่ครูต้องเผชิญภายหลังการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 วิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่รายงานผลการวิจัยให้เห็นถึงปัญหาของกระบวนการพัฒนาครู ที่ยังไม่สามารถช่วยให้ครูสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปใช้ประโยชน์ในชั้นเรียนได้จริง ผลการวิจัย ยังคงพบว่า ครู มีปัญหาทั้งในด้านการจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้และจัดหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง และงบประมาณมีจำกัด นอกจากนี้ยังพบว่า กระบวนการพัฒนาครูให้จัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปได้นั้นมีปัญหาในระดับมาก เนื้อหา กิจกรรม และช่วงเวลาของการอบรมไม่ตรงตามความต้องการของครู และ ครู ยังไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเอง

ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ สรุปได้ว่ารูปแบบการพัฒนาครู ควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการ ขั้นสร้างกิจกรรมการพัฒนาครู และ ขั้นติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้จะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างครู ผู้บริหาร วิทยากร และผู้วิจัย กล่าวคือ ครู ต้องมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเอง ผู้บริหารให้ความร่วมมือและสนับสนุนการทำงานของครู วิทยากรต้องเป็นผู้รู้จัก รู้จริง จัดกิจกรรมที่เน้นปฏิบัติการ และผู้วิจัยต้องให้ความช่วยเหลือครูอย่างเป็นมิตร

สิรินภา กิจเกื้อกูล



แนวทางการผลิตและพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปนั้น ควรมีการส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อ แต่หากมีงบประมาณจำกัด อาจจัดให้มีการอบรมหรือกิจกรรมการพัฒนาครูที่โรงเรียน และเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม

### อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่ สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาครูที่ผ่านมา ยังไม่ประสบความสำเร็จ ครู ยังไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปได้ ทั้งนี้ อาจด้วยอุปสรรคด้านงบประมาณ ความรู้ความเข้าใจของครู และกิจกรรมการพัฒนาครูที่เน้นเนื้อหามากเกินไป และอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระบวนการพัฒนาครูไม่ประสบความสำเร็จนั้น อาจมาจากการมองข้ามภูมิหลังของครู ไม่ว่าจะเป็น ความเชื่อ ความคิด ประสบการณ์ที่ครูมีอยู่แต่เดิม (วรัญญา จีระวิบูลวรรณ, 2546) รวมทั้งการละเลยการเสริมพลังหรือกำลังใจให้กับ ครู (กฤติยา วงศ์ก้อม, 2547) ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร และขาดการวางแผนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ (พรพิมล จันทร์ศรี, 2548) จนเป็นเหตุให้ ครู ไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเอง และไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปได้ ในที่สุด ข้อค้นพบที่กล่าวมานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kijkuakul, et al. (2008, หน้า 71-75) ที่พบว่าความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน ตลอดจนการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษาที่ดีให้แก่ครู มีผลต่อการพัฒนาตนเองของครู เช่นเดียวกับ Bryan and Abell (1999, หน้า 121-122) รายงานว่าการพัฒนาครู จำเป็นต้องให้ครูเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ การให้ครูได้เรียนรู้เฉพาะเนื้อหา ไม่สามารถช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาได้

รูปแบบการพัฒนาครูทั้ง 3 ขั้นตอน ที่ให้ความสำคัญกับ 1) การเตรียมการโดยการสำรวจภูมิหลังของครู ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ประสบการณ์ เจตคติ และบริบทโรงเรียนของครูก่อนได้รับการอบรม 2) การสร้างกิจกรรมให้ ครู ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้อง มามีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันหรือร่วมมือกันทำงานเป็นทีม เกิดสังคมนการเรียนรู้ และ 3) การติดตามสะท้อนผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กระบวนการทั้งสามขั้นตอนนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เป็นวัฒนธรรมทางสังคม (Socioculturalism) ที่มีรากฐานมาจากแนวคิดของ วิกทอทสกี (Vygotsky) ซึ่ง Packer and Goicoechea (2000, หน้า 231-234 อ้างอิงใน สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2552, หน้า 119) กล่าวถึง การเรียนรู้ที่จะช่วยให้ บุคคล เกิดการพัฒนานั้น จำเป็นต้องส่งเสริมให้

สิรินภา กิจเกื้อกูล



บุคคล ได้ทำบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบของสังคม ซึ่งการทำหน้าที่นี้จะมีผลผลักดันให้บุคคล นั้นเกิดความพยายามที่จะเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ตนเองได้รับการยอมรับ และรู้สึกเท่าเทียมกับบุคคลอื่นในสังคม

จากข้อค้นพบที่ว่า การส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อ เป็นแนวทางการผลิตและพัฒนาคูตามแนวปฏิรูปที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด น่าจะเป็นเพราะว่า “การศึกษาต่อ” เป็นรูปแบบการพัฒนาคูตามที่มีเป้าหมายชัดเจนที่ “การจบการศึกษา” มีการวางแผนการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่องเป็นระยะเวลาตลอดหลักสูตร ซึ่งต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 ปี และยังมีผู้เชี่ยวชาญ/อาจารย์ คอยให้คำแนะนำดูแลและช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ดังนั้น การประยุกต์ใช้รูปแบบวิธีการพัฒนาคูที่นำเสนอไว้ทั้ง 3 ขั้นตอน ยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและความชัดเจนของเป้าหมายแห่งการพัฒนาคู แต่ถ้าการพัฒนาคูมีเป้าหมายการพัฒนาแบบกระจัดกระจาย หรือมุ่งพัฒนาทุก ๆ เรื่องไปพร้อม ๆ กัน อาจจะทำให้การพัฒนาคูตามรูปแบบที่นำเสนอไว้ไม่ประสบความสำเร็จก็เป็นได้ (จิระ หงส์ลดารมภ์, 11 มีนาคม 2552)

### ข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ที่พบส่วนใหญ่ เป็นการศึกษาสภาพปัญหาการพัฒนาคูแบบภาพรวม ดังนั้น การทำวิจัยหรือทำวิทยานิพนธ์ครั้งต่อไปควรที่จะ

1. มีการศึกษารูปแบบการพัฒนาคูเฉพาะสาขาวิชา เช่น รูปแบบการพัฒนาคูวิทยาศาสตรูปแบบการพัฒนาคูภาษาต่างประเทศ และรูปแบบการพัฒนาคูพลศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้เพราะธรรมชาติวิชาของแต่ละสาขานั้นมีความแตกต่างกัน

2. มีการศึกษากระบวนการพัฒนาคูจำแนกตามขนาดของโรงเรียนหรือสถานศึกษา โดยเฉพาะกระบวนการพัฒนาคูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีสภาพแวดล้อม งบประมาณ บุคลากร และเทคโนโลยีแตกต่างกับโรงเรียนขนาดใหญ่

3. มีการวิจัยเชิงคุณภาพศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการนำนโยบายด้านการพัฒนาคู ไปสู่การปฏิบัติตามสภาพจริงในสถานศึกษา โดยอาจเป็นการวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างสาขาบริหารหรือพัฒนาทรัพยากรบุคคล กับ สาขาวิชาเฉพาะ เช่น สาขาหลักสูตรและการสอน สาขาการวิจัยและประเมินผล สาขาสังคมศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาคูเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สัมพันธ์กับการจัดการศึกษาทั้งระบบ ช่วยยกระดับผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคูและการศึกษาได้มากยิ่งขึ้น



### บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ และคณะ. (2548). รายงานการวิจัย การสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2547 (ฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนานโยบายการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาและการท่องเที่ยว. สำนักมาตรฐานการศึกษาและการพัฒนาการเรียนรู้ สกศ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2538). **แผนหลักการปฏิรูปการฝึกหัดครู พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟีนีქซ์บลิซซิ่ง.
- คณะวิจัยของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. (2545). **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาครูและพัฒนาแบบการพัฒนาครูและชุดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- จีระ หงส์ดารมภ์. (11 มีนาคม 2552). **ปฏิรูปประเทศไทย เริ่มด้วยร่วมใจปฏิรูปการศึกษา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552, จาก <http://www.thaiteacher.net/node/29>
- เฉลิมชัย ปัญญาดี. (2545). “การใช้วิธีวิทยาการวิจัยในระดับบัณฑิตไทย : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้”, หน้า 153-196. ใน สุเทพ บุญซ้อน (บรรณาธิการ), **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย**. กรุงเทพฯ : ทีแอนด์ที การพิมพ์
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช. (2545). **การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการวิเคราะห์อภิमानและการวิเคราะห์เนื้อหา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (ม.ป.ป.). **จวกปฏิรูปการศึกษาพลาด-ขาดครู ทำเด็กไทยคะแนน O-NET ต่ำ** สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2552, จาก <http://www.thaiteacher.net/node/33>
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2552). จากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองสู่ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นวัฒนธรรมทางสังคม. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์**, ปีที่ 11, ฉบับที่ 1, มกราคม – เมษายน, หน้า 117-122.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2552). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.). (2545ก). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545 – 2559):**

**ฉบับสรุป.** กรุงเทพฯ: สกศ.

\_\_\_\_\_. (2545ข.) **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)**

**พ.ศ.2545.** กรุงเทพฯ: สกศ.

องอาจ นัยพัฒน์. (2549). วิจัยวิทยการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สามลดา.

Bryan, A. and S. Abell. (1999). The development of professional knowledge in learning to  
teach elementary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 121-139.

Loucks-Horsley, S., et al. (2003) **Designing Professional Development for Teachers of  
Science and Mathematics** (2nd ed.). California: Corwin Press, Inc.

Kijkuakul, S., et al. (2008). Teacher Tensions When Adopting a New Approach to Teaching  
about Photosynthesis. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast  
Asia*, Vol.31 no.1: 65-78.

Packer, M. J. and Goicoechea, J. (2000). Sociocultural and constructivist theories of learning:  
Ontology, not Just epistemology. *Educational Psychologist*, 34(4): 227-241.