



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา
Development of a Training Course Curriculum for Enhancing the Brain-Based Instructional Management Competencies in order to Invent the Language Ability of Students for Elementary School Teachers

อนุชิต จันทศิลา* พจมาน ชำนาญกิจ และภูมิพงศ์ จอมหงษ์พิพัฒน์
Anuchit Junthasila*, Potchaman Chamnankit and Bhumbhong Jomhongbhibhat

สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)
สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ที่ 11 ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000
Research of Curriculum and Instruction, Doctor of Philosophy,
Graduate School, Sakon Nakhon Rajabhat University
680 Moo 11, Nittayo Road, That Choeng Chum Sub-district, Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon, 47000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะด้านการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสมรรถนะด้านการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน 2) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ทดลองและศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้รูปแบบ One Group Pretest-Posttest Design ใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะ ประกอบด้วย ด้านความรู้ 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะ 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้ และด้านคุณลักษณะ 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้ รวมทั้งสิ้น 13 สมรรถนะ 37 ตัวบ่งชี้

*Corresponding Author. E-mail: seeda_see@hotmail.com



ซึ่งมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด 2) หลักสูตรฝึกอบรมมี 8 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล และ 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่าสมรรถนะด้านความรู้หลังอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านทักษะอยู่ในระดับดีมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านคุณลักษณะหลังอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม สมรรถนะ ความสามารถด้านภาษา

Abstract

The purposes of this research were to 1) to investigate the brain-based instructional management competencies in order to invent the language ability of students, 2) to develop a training curriculum, and 3) to examine the results of implementing the developed training curriculum. The study procedure comprised 3 steps: 1) examining the competencies; 2) developing a training curriculum; and 3) experimenting and examining the results of experimenting in using the training curriculum through employing a one-group pretest-posttest design from the sample of 36. Both quantitative and qualitative data were analyzed. The results of this research revealed that: 1) All the developed competencies were appropriate and feasible at the highest level comprising 13 competencies, 37 competency indicators: 1.1 knowledge competencies consisting of 5 competencies, 20 competency indicators; 1.2 skill competencies consisting of 5 competencies, 11 competency indicators; and 1.3 attribute competencies consisting of 3 competencies, 6 competency indicators. 2) The developed training curriculum comprised 8 components: background, principles, aims, essential competencies, structure of contents activities, media and sources of learning and measurement including evaluation. 3) The results of implementing the training curriculum were as follows. 3.1) The knowledge competency after training was significantly higher than that before the treatment at the .05 level. 3.2) The teacher's skill competency after



training was at the highest level and was significantly higher than the criterion set at 3.51 at the .05 level. 3.3) The teacher's attribute competency after training was significantly higher than that before the treatment at the .05 level. 3.4) Teachers' satisfaction with the training curriculum application was at the highest level and was significantly higher than the criterion set at 3.51 at the .05 level. And 3.5) Students' satisfaction with teacher's instruction was at the highest level and was significantly higher than the criterion set at 3.51 at the .05 level.

Keywords: Training curriculum development, Competencies, Language ability

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (Ministry of Education, 2013) กำหนดนโยบายส่งเสริมการเรียนรู้การสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทุกระดับชั้น และฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครู ดังนั้นแนวคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพครู (Office of the Basic Education Commission, 2010) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะของบุคคลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จและบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2556 พบว่า ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนต่ำลง (Bureau of Educational Testing, 2013) รวมถึงผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2557 ก็ต่ำลงเช่นเดียวกัน (National Institute of Educational Testing Service (Public Organization), 2014) นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) (Office of the Basic Education Commission, 2011) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต้องปรับปรุง ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ความสามารถหรือสมรรถนะของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Educational Institution of Knowledge Management (2009) ได้กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจการทำงานของสมองเป็นสิ่งสำคัญและต้องพัฒนา Office of the Basic Education Commission (2010) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ



พัฒนาการทางสมองที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จะนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล และเข้าใจความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญที่จะจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาความสามารถด้านภาษา อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญ

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในลักษณะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูผู้สอนให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ในประเด็นดังนี้
 - 3.1 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ของครูก่อนและหลังการฝึกอบรม
 - 3.2 ศึกษาสมรรถนะด้านทักษะของครู
 - 3.3 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านคุณลักษณะของครูก่อนและหลังการฝึกอบรม
 - 3.4 ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
 - 3.5 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน โดยดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนและการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อสังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 1.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน



จำนวน 8 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการศึกษา หรือการวัดและประเมินผล จำนวน 2 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

1.3 ศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัทมาปีการศึกษา 2558 จำนวน 304 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

2. พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิดหลักการของการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และองค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์เป็นกรอบในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ให้เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน

2.2 ยกร่างหลักสูตรฝึกอบรม โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะที่พัฒนาขึ้น ข้อมูลปัญหาและความต้องการสมรรถนะ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน โดยการรวบรวมสาระสำคัญของแต่ละแนวคิดนำมาพิจารณาในสาระที่สอดคล้องกัน คล้ายคลึงกันหรืออยู่ในประเด็นเดียวกันแล้วเชื่อมโยงผสานเป็นกลุ่มเดียวกัน และตั้งเป็นประเด็นใหม่ที่ครอบคลุมสาระที่นำมาเชื่อมโยงกัน ซึ่งมีจุดเน้นดังนี้ 1) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา 2) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอดและประยุกต์ใช้แนวคิด 3) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ว่ามีประสบการณ์มีความพร้อมในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม



2.3 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรฝึกอบรมจำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน จำนวน 3 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรมและคู่มือดำเนินการฝึกอบรม

3. ทดลองและศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยดำเนินการดังนี้

3.1 เตรียมการก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้วิจัยดำเนินการนัดประชุมกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของกิจกรรมการฝึกอบรม นัดหมายวันสังเกตการสอน และทดสอบสมรรถนะกลุ่มตัวอย่างในการทดลองก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบสมรรถนะผู้วิจัยที่พัฒนาขึ้น

3.2 ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่าง 36 คน โดยใช้รูปแบบ One Group Pretest-Posttest Design กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 36 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยการประกาศรับสมัครครูผู้สอนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ เป็นครูผู้สอนที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมลักษณะนี้มาก่อน มีความยินดีและสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม และมีผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักและเห็นความสำคัญในการฝึกอบรม และยินดีที่จะอำนวยความสะดวกและสนับสนุนตลอดการฝึกอบรม

3.3 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมในประเด็น ดังนี้

3.3.1 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ของครูก่อนและหลังการฝึกอบรม

3.3.2 ศึกษาสมรรถนะด้านทักษะของครู

3.3.3 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านคุณลักษณะของครูก่อนและหลังการฝึกอบรม

3.3.4 ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

3.3.5 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู

ผล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา

1. ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา องค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และสังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ประกอบด้วย 13 สมรรถนะ 37 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ คือ ด้านความรู้ 5 สมรรถนะ 20 ตัว



บ่งชี้ ด้านทักษะ 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้ และด้านคุณลักษณะ 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ร่างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

3. ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอง เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา พบว่า ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของครูผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1. ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาสาระ กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2. ได้คู่มือดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย หลักการจุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ บทบาทของวิทยากร กิจกรรม ตารางการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ และแนวการวัดและประเมินผล 2) หน่วยการเรียนรู้ และ 3) ภาคผนวก

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรม พบว่า มีความเหมาะสมและความสอดคล้องในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยก่อนฝึกอบรม เท่ากับ 26.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.91 มีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม เท่ากับ 44.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.88 เมื่อมาทดสอบความแตกต่าง ผลปรากฏว่า สมรรถนะด้านความรู้ของครูหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนฝึกอบรม	36	60	26.53	5.91	22.366*
หลังฝึกอบรม	36	60	44.97	4.88	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษสมรรถนะด้านทักษะหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเมื่อเทียบกับเกณฑ์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.08) และผ่านเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} \geq 3.51$) เมื่อนำมาทดสอบโดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มเดียว ผลปรากฏว่าเป็นไปตามเกณฑ์ระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมเทียบกับเกณฑ์ผ่านระดับดี

คะแนนทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
หลังฝึกอบรม	36	5	4.74	0.08	340.977*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านคุณลักษณะ ก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยก่อนฝึกอบรม เท่ากับ 3.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 มีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม เท่ากับ 4.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.16 เมื่อมาทดสอบความแตกต่าง ผลปรากฏว่า สมรรถนะด้านคุณลักษณะหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนฝึกอบรม	36	5	3.40	0.34	26.513*
หลังฝึกอบรม	36	5	4.77	0.16	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.07) และผ่านเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} \geq 3.51$) เมื่อนำมาทดสอบโดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มเดียว ผลปรากฏว่าเป็นไปตามเกณฑ์ระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม เทียบกับเกณฑ์ผ่านระดับดี

คะแนนการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
หลังฝึกอบรม	36	5	4.72	0.07	394.183*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครู พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.07) และผ่านเกณฑ์ระดับดี ($\bar{X} \geq 3.51$) เมื่อนำมาทดสอบโดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มเดียว ผลปรากฏว่าเป็นไปตามเกณฑ์ระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู เทียบกับเกณฑ์ผ่านระดับดี

คะแนนการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
หลังการเรียนการสอน	375	5	4.87	0.07	1.290*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนพบว่า ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แล้วสังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบร่วมกัน สรุปว่าสมรรถนะดังกล่าวมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้จริง ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ว่า สมรรถนะดังกล่าวเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน Office of the Basic Education Commission (2010) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถนะของครูผู้สอน



เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการสอนที่แสดงออกมาเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมและสามารถวัดได้ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนจาก Bureau of Academic Affairs and Educational Standards (2012) ได้สรุปไว้ว่า มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถทางภาษาของผู้เรียนตามระดับชั้น เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยเน้นความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามระดับชั้น และวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจากนักการศึกษาและหน่วยงานการศึกษาหลายแห่ง Charuphakon & Lertwicha (2007); Educational Institution of Knowledge Management (2009) กล่าวไว้สอดคล้องกันว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา เมื่อนำไปสำรวจปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะพบว่า ปัญหาและความต้องการของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่าครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนตามการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรและเหตุการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติพบว่า ผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ยต่ำลง (Bureau of Educational Testing, 2013) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาและความต้องการดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thongtawee (2009); Nakmuang (2009) ที่กล่าวว่า ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนยังเป็นปัญหามากและต้องการได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน จึงจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ในลักษณะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูผู้สอน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น

2. หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานการพัฒนา โดยมีแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอนว่าองค์ประกอบสำคัญทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่เกิดจากการผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนว่าต้องเรียนรู้ให้อ่านเพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ และนำไปใช้ โดยผ่านการเขียนอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่ทำทลายความสามารถและกระตุ้นสมองในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ จดจำ และนำไปใช้ ภายใต้บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งจากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา



ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอน ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นแนวคิดที่มีความสัมพันธ์กัน มาผสมผสานกัน และส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน นำไปสู่สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้ เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่มีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอน พัฒนาจากแนวคิดพื้นฐานที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2012) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anothay (2013) และ Techawattanasiridumrong (2010) ได้สรุปไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และสามารถเสริมสร้างสมรรถนะให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

3. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ปรากฏดังนี้

3.1 สมรรถนะด้านความรู้หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ความสามารถทางภาษา การออกแบบการจัดการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนเพิ่มขึ้น

3.2 สมรรถนะด้านทักษะ หลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน การนำแผนการเรียนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน การเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ตลอดจนสามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

3.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะ หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านคุณลักษณะเกี่ยวกับเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาดังกล่าวเกิดจากหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการฝึกอบรมอย่างชัดเจน มุ่งให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และมีแนวคิด



ทฤษฎีเป็นฐานคิดในการฝึกอบรม ได้แก่ แนวคิดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการฝึกอบรมแบบการสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง นำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปราย สรุปความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรด้วยตนเองให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anothay (2013) ได้สรุปว่า ความรู้ความเข้าใจของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ Techawattanasiridumrong (2010) ได้สรุปว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความรู้หลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ Khongtherm (2011) ได้สรุปว่า ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการสอนคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.4 ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anothay (2013) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า เจตคติของครูต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.5 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมโดยพิจารณาจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน แสดงว่าครูผู้สอนมีสมรรถนะด้านการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพิ่มขึ้น นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Anothay (2013) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก



สรุป

1. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ มี 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ด้านทักษะ มี 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ และ ด้านคุณลักษณะ มี 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ รวมทั้งสิ้น จำนวน 13 สมรรถนะ 37 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ

2. หลักสูตรฝึกอบรม มุ่งองค์ประกอบ 8 ประการ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีจุดเน้น ดังนี้ 1) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สำหรับครูระดับประถมศึกษา 2) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอดและประยุกต์ใช้แนวคิด 3) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์ มีความพร้อมในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

3. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมพบว่า สมรรถนะด้านความรู้หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านทักษะ หลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านคุณลักษณะหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารอ้างอิง

- Anothay, S. (2013). *Development of a Learning Outcome-Based Curriculum for Enhancing Ability in Student-Centered Learning Management among Mathematics Teachers, Savannakhet Province, Lao People's Democratic Republic*. Doctoral Thesis. Research of Curriculum and Instruction, Graduate School, Sakon Nakhon Rajabhat University. (in Thai)
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2012). *Development and evaluation of reading, critical thinking and Writing; The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand., Limited. (in Thai)



- Bureau of Educational Testing. (2013). *The conclude of assessing the quality basic education for quality assurance learners B.E. 2013*. Bangkok: Bureau of Educational Testing; Office of the Basic Education Commission. (in Thai)
- Charuphakon, A. & Lertwicha, P. (2007). *Brain learning*. Bangkok: Company Siriwattanakosol International Print Public Company Limited. (Thailand). (in Thai)
- Educational Institution of Knowledge Management. (2009). *Brain Based Learning. Documentation Training: The Project of Training Workshop in Training for the Trainers*. Bangkok: Educational Institution of Knowledge Management. (in Thai)
- Khongtherm, S. (2011). *The Development of Training Curriculum to Enhance Analytical Thinking Instruction Ability for Teachers in the Office of Basic Education Commission*. Doctoral Thesis. Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Naresuan University. (in Thai)
- Ministry of Education. (2013). *The Action Plan of Ministry of Education (A.D. 2013-2016). Duration 4 Years*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)
- Nakmuang, M. (2009). *The Functional Competency Development Model of Teacher in Basic School*. Doctoral Thesis. Educational Administration, Faculty of Education, Naresuan University. (in Thai)
- National Institute of Educational Testing Service (Public Organization). (2014). *The Report of Ordinary National Educational Test (O-net)*. Bangkok: National Institute of Educational Testing Service (Public Organization). (in Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (2010). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand., Limited. (in Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (2011). *The implementation of the Basic Education into practice (2011); The results of the third external assessment (A.D. 2011-2015) of schools in Office of the Basic Education Commission B.E. 2011*. Bangkok: Office of the Basic Education Commission. (in Thai)



- Techawattanasiridumrong, W. (2010). *The Development of Training Curriculum to Reinforce Teacher's Professional Competency for Internship in Education Programs of Bachelor Degree, 5 Years, Srinakharinwirot University*. Doctoral Thesis. Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Burapha University. (in Thai)
- Thongtawee, A. (2009). *Functional Competency of Teachers in the Office of Khon Kaen Educational Service Area 1*. Master's Thesis. Administrative Development, The Faculty of Education, Khon Kaen University. (in Thai)