

การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิด
ที่มีต่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และแรงจูงใจ
ในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กมลทิพย์ พูลสมบัติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มิถุนายน 2557

การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิด
ที่มีต่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และแรงจูงใจ
ในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กมลทิพย์ พูลสมบัติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
มิถุนายน 2557
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

THE STUDY OF RESULTS OF KNOWLEDGE CONSTRUCTIVISM AND MIND MAPPING
MANAGEMENT TOWARDS SCIENTIFIC KNOWLEDGE, SCIENTIFIC PROCESS AND
MOTIVATION IN LEARNING SCIENCES OF PRATHOMSUKSA 6 STUDENTS

KAMONTHIP PHUNSOMBAT

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Master of Education Degree in Learning Management

Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

June 2014

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับ
แผนผังความคิดที่มีต่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โดย กมลทิพย์ พูลสมบัติ

สาขาวิชา การจัดการการเรียนรู้

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร.อมรรัตน์ สนั่นเสียง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แผลงภู)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุภัทรา คงเรือง)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อมรรัตน์ สนั่นเสียง)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

ลงชื่อ.....รักษาราชการแทนอธิการบดี
(อาจารย์ ดร.เกษม บำรุงเวช)

มิถุนายน พ.ศ. 2557

กมลทิพย์ พูลสมบัติ. (2557). การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
ร่วมกับแผนผังความคิดที่มีต่อความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้,
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.สุภัทรา คงเรือง,
ดร.อมรรัตน์ สนั่นเสียง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิดกับหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิด 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน ระยะเวลาในการทดลองกลุ่มละ 24 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิด แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบสอบถามแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยใช้แผนแบบสองกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร โดยใช้แรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และแรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์ไม่สูงกว่าหลังการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Kamonthip Phunsombat. (2014). **The Study of Results of Knowledge Constructivism and Mind Mapping Management towards Scientific Knowledge, Scientific Process and Motivation in Learning Sciences of Prathomsuksa 6 Students.** Master Thesis of Education Degree in Learning Management, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. Advisory Committee : Dr.Supathara Kongruang, Dr.Amornrat Sananseang.

ABSTRACT

This research aimed to compare scientific knowledge, scientific process and motivation in learning sciences before and after knowledge constructivism and mind mapping management of Prathomsuksa 6 Students, and compare scientific knowledge, scientific process and motivation in learning sciences after knowledge constructivism and mind mapping management of Prathomsuksa 6 Student. The samples were 40 Prathomsuksa 6 students under Phranakhon Si Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1 during the second semester of 2013 academic year. They were selected by multi-stage sampling and divided into two groups. The experimental group was taught by knowledge constructivism and mind mapping management and the controlled group was taught by normal method for 24 hours. The tools were lesson plans of knowledge constructivism and mind mapping, normal lesson plan, scientific knowledge test, scientific process test, and questionnaire of motivation in learning sciences by using pretest and posttest. The data were analyzed by ANCOVA by using motivation in learning sciences before the experiment as a variable.

The findings indicated that : 1) The scientific knowledge, scientific process and motivation in learning sciences of Prathomsuksa 6 students taught by knowledge constructivism and mind mapping management after the experiment were higher at the significant level of .05. 2) The scientific knowledge of Prathomsuksa 6 students taught by knowledge constructivism and mind mapping management was higher the normal group at the significant level of .05. However, the scientific process and motivation in learning sciences were not higher the normal group at the significant level of .05.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.สุภัทรา คงเรือง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และ ดร.อมรรัตน์ สนั่นเสียง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตลอดเวลาอันมีค่าของท่านตรวจสอบและแก้ไขร่างวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู และรองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานและกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบระลึกพระคุณคณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางวิชาการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และข้อเสนอแนะต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ภาณุมาศ เกลยนาท ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ (คุณ ศิริประเสริฐ อุปถัมภ์) และคณะครูทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล พี่ เพื่อน และน้อง สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ รุ่นที่ 8 ทุกคนที่ให้กำลังใจ คำแนะนำช่วยเหลือซึ่งเป็นพลังสำคัญในความสำเร็จครั้งนี้ บิดามารดา และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้ความสนับสนุน ช่วยเหลือ ด้วยความรัก ความห่วงใยและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่ง ตลอดจนผู้สำคัญใกล้ชิดที่ให้แรงใจ แรงกาย และแนวความคิดในการแก้ไขปัญหาจนผู้วิจัยศึกษาสำเร็จเป็นอย่างดีสมความปรารถนา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกและบูชาพระคุณแต่บิดามารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ความรู้ และให้การอบรมสั่งสอนแก่ผู้วิจัยตลอดมา

กมลทิพย์ พูลสมบัติ