

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึมที่มีต่อทักษะการเชื่อมโยง
และทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศิริกรานต์ อ่อนจิระ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สิงหาคม 2558

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึมที่มีต่อทักษะการเชื่อมโยง
และทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศิริกรานต์ อ่อนจิระ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

สิงหาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

A STUDY OF RESULTS OF CONSTRUCTIVISM THEORY AFFECTING CONNECTION
SKILL AND MATHEMATICS COMMUNICATION SKILL OF
MATHAYOMSUKSA 2 STUDENT

SIRAKRAN ONJEERA

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Learning Management
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University
August 2015

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึมที่มีต่อ
ทักษะการเชื่อมโยงและทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โดย ศิริกรรนต์ อ่อนจิระ

สาขาวิชา การจัดการการเรียนรู้

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ คล้ายมุข

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ดร.กীরติ ศรีวิเชียร)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ คล้ายมุข)

.....กรรมการ

(ดร.แสน สมนึก)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

.....อธิการบดี

(ดร.เกษม บำรุงเวช)

สิงหาคม พ.ศ. 2558

ศิริกรานต์ อ่อนจิระ. (2558). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มที่มีต่อทักษะการเชื่อมโยงและทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แผลงภู, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ กล้ายมูข

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มที่มีต่อทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มที่มีต่อทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กลุ่มทดลองคือนักเรียนโรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ (คุณ ประเสริฐอุปถัมภ์) จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม กลุ่มควบคุม คือ นักเรียนโรงเรียนวัดราษฎร์บำเพ็ญ (กริ่ง สง่าอุปถัมภ์) จัดการเรียนรู้แบบปกติใช้เวลาในการทดลอง 20 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติแบบทดสอบทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และแบบทดสอบทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แผนแบบสองกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม มีผลต่อทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่ม มีผลต่อทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิซึ่มสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Sirakarn Onjeera. (2015). **A Study of Results of Constructivism Theory Affecting Connection Skill and Mathematics Communication Skill of Mathayomsuksa 2 Students.** Master Thesis for the Master of Education in Learning Management, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. Advisors : Associate Professor Dr.Somporn Malangphoo, Assistant Professor Dr.Chanpen Klaymuk.

ABSTRACT

This research aimed to study results of constructivism theory affecting connection skill and mathematics communication of Mathayomsuksa 2 students. The samples were Mathayomsuksa 2 students studying in the first semester of academic year 2014 by multi-stage sampling. The experimental group was students of Chum Chon Wat Sadet School (Khun Prasertuppathum) taught by constructivism theory. The controlled group was students of Watrajbumpen (Kring Sa-nga Sitoopatum) School taught by normal learning. The duration of experiment was 20 hours. The tool was lesson plan of constructivism theory, lesson plan of using normal learning, test of connection skill, and mathematics communication by using pretest and posttest. The data were analyzed by MANOVA

The findings showed that : 1) The learning management of constructivism theory affected the mathematics connection skill of Mathayomsuksa 2 students. The scores of students taught by constructivism theory after the experiment were higher than before the experiment. And the results of experiment group of constructivism theory were higher than controlled group taught by normal learning at the significant level of .01. 2) The learning management of constructivism theory affected the mathematics communication skill of Mathayomsuksa 2 students. The scores of students taught by constructivism theory after the experiment were higher than before the experiment. And the results of experiment group of constructivism theory were higher than controlled group taught by normal learning at the significant level of .01.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แผลงภู่ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ คล้าย मुख อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตลอดเวลาอันมีค่าของท่านตรวจสอบ และแก้ไขร่างวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอกราบขอบพระคุณ ดร.กิริติ ศรีวิเชียร และ ดร.แสน สมนึก ที่กรุณาให้เกียรติเป็นประธานและกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์และให้คำแนะนำที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบระลึกพระคุณคณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณา ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางวิชาการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ ลุล่วงและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำ แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และข้อเสนอแนะต่างๆ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ อันเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ภาณุมาศ เกลยนาท ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนวัดเสด็จ (คุณ ศรีประเสริฐอุปถัมภ์) และคณะครูทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ในการเก็บรวบรวมข้อมูล บิดามารดา และสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้ความสนับสนุน ช่วยเหลือ ด้วยความรัก แรงใจ แรงกาย ความห่วงใยและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่ง ทั้งยังให้แนวความคิด ในการแก้ไขปัญหาจนผู้วิจัยศึกษาสำเร็จเป็นอย่างดีสมความปรารถนา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกและบูชาพระคุณแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ความรู้ และให้การอบรมสั่งสอนแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ศิริกรานต์ อ่อนจิระ