

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎี
สร้างองค์ความรู้ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน

ชุตินันท์ พรรณสิงห์โต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มีนาคม 2556

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎี
สร้างองค์ความรู้ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน

ชุตินันท์ พรรณสิงห์โต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มีนาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

A STUDY OF THE EFFECT OF SCIENCE SUBJECT GROUP LEARNING MANAGEMENT
BASED ON CONSTRUCTIVISM TO CREATIVE THINKING, SCIENCE LEARNING
ACHIEVEMENT AND SCIENTIFIC MIND OF MATHYOMSUKSA 4 STUDENT
WITH DIFFERENT LEARNING OUTCOME

CHUTINUN PUNSINGTO

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

March 2013

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตาม แนวทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน
โดย	ชูฉันทน์ พรรณสิงห์โต
สาขาวิชา	การจัดการการเรียนรู้
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ คล้ายมุข)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แมลงภู)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด)

.....กรรมการ
(ดร.แสน สมนึก)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้

.....อธิการบดี
(ดร.บูรพาทิศ พลอยสุวรรณ)

มีนาคม 2556

ชุตินันท์ พรรณสิงห์โต. (2556). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตาม
แนวทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์
ค.ม.(การจัดการการเรียนรู้). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร แผลงภู, รองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาด

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน ที่ได้รับ
การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ 2) เปรียบเทียบ
ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนต่างกัน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทฤษฎี
สร้างองค์ความรู้และการจัดการเรียนรู้ตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียน
ที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนอยุธยาธรรม โดยวิธีการสุ่ม 2 ขั้นตอน เพื่อเลือกห้องเรียนและวิธี
การจัดการเรียนรู้ ระยะเวลาทดลอง 21 ชั่วโมง ใช้แผนแบบ การทดลองแบบแฟคทอเรียลดีไซน์แบบ
3 x 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณแบบสองทาง ที่ระดับนัยสำคัญ .01

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสร้างองค์ความรู้กับกลุ่มทดลองที่มี
ผลการเรียนต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลอง
แตกต่างกัน แต่จิตวิทยาศาสตร์หลังการทดลองไม่แตกต่างกัน โดยความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่มี
ผลการเรียนสูง สูงกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนปกติและผลการเรียนต่ำ กลุ่มที่มีผลการเรียนปกติสูงกว่ากลุ่มที่
มีผลการเรียนต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่มีผลการเรียนสูงและผลการเรียนปกติ
สูงกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ

2. หลังการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสร้างองค์ความรู้และการจัดการเรียนรู้
ตามปกติกับกลุ่มทดลองที่มีผลการเรียนต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และ
จิตวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองแตกต่างกัน โดยความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มที่มีผลการเรียนสูง สูงกว่ากลุ่ม
ที่มีผลการเรียนปกติและผลการเรียนต่ำ กลุ่มที่มีผลการเรียนปกติสูงกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่มีผลการเรียนสูงและผลการเรียนปกติสูงกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำและ
จิตวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองทุกระดับผลการเรียนสูงสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติทุกกลุ่ม

Chutinun Punsingto. (2013). **A Study of the Effect of Science Subject Group Learning Management Based on Constructivism to Creative Thinking, Science Learning Achievement and Scientific Mind of Matthayomsuksa 4 Students with Different Learning Outcomes.** Master's Thesis, M.Ed. (Learning Management). Phranakhon Si Ayutthaya: Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. Advisory Committee: Associate Professor Dr.Sompom Malangphu, Associate Professor Ubon Phumsa-ard.

ABSTRACT

The purposes of this study were to: 1) compare creative thinking, science learning achievements and scientific mind of Matthayomsuksa 4 students with different learning outcomes, through science learning based on constructivism; and 2) compare the creative thinking, the science learning achievements and the scientific mind of Matthayomsuksa 4 students with different learning outcomes, through science learning based on constructivism and general learning. The samples used in this research were Matthayomsuksa 4 students at Ayutthayanusom School in the first semester of the academic year 2012 with two steps of specified random sampling to arrange classes and learning methods. The length of experiment was 21 hours using 3 x 2 factorial design. The data analysis was performed employing two-way of multiple variance (two-way MANOVA) at the statistically significant level of .01.

The findings revealed as follows:

1. After the experiment using learning management based on constructivism of the students with different learning outcomes, the creative thinking and the science learning achievements of the experiment groups were different, but their scientific mind after the experiment was not different. The creative thinking of the group with high learning outcomes were higher than that of the groups with normal and low learning outcomes. That of the group with normal learning outcomes was higher than that with low learning outcomes. The science learning achievements of the group with high and normal learning outcomes were higher than those with low learning outcomes.

2. After the experiment using learning management based on constructivism and normal learning management of the students with different learning outcomes, the creative thinking, the science learning achievements and the scientific mind of the experiment groups were different. The creative thinking of the students with high learning outcomes was higher than that of the ones with normal and low learning outcomes. That of the group with normal learning outcomes was higher than that with low learning outcomes. The science learning achievements of the groups with high and normal learning outcomes were higher than those with low learning outcomes, and the scientific mind of the groups with every level of learning outcomes was higher than those learned via normal learning management.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร. สมพร แมลงภู ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และรองศาสตราจารย์อุบล พุ่มสะอาดกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทรพีญ คัล้ายมุข และดร.แสนสมนึก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ท่านให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วันิช สุวรัตน์ ดร.แสน สมนึก นางสาวเพ็ญพรรณ กริ่งไกร นายประสงค์ พูลเพิ่ม และนายดำรงศักดิ์ เพชรงาม ที่ให้ความกรุณาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ คณะครูและนักเรียน โรงเรียนอยุธยาธรรม์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌมศึกษา เขต 3 ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการทดลองการทำวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัยและอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาประสิทธิประสาทวิชาความรู้ทางวิชาการแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณพี่ เพื่อนและน้อง สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้ รุ่นที่ 6 ทุกคน ที่ให้กำลังใจ คำแนะนำ ช่วยเหลือซึ่งเป็นพลังสำคัญในความสำเร็จครั้งนี้ขอขอบพระคุณ บิดามารดา ที่ให้ความสนับสนุน ช่วยเหลือด้วยความรัก ความห่วงใยและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างยิ่ง ตลอดจนขอขอบคุณญาติพี่น้อง ผู้ใกล้ชิดทุกท่านที่ให้แรงใจแรงกาย จนผู้วิจัยศึกษาสำเร็จเป็นอย่างดีสมความปรารถนา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดามารดา บุรพจารย์ที่ประสิทธิประสาทวิชาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ชุตินันท์ พรรณสิงห์โต