

53253303: สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

คำสำคัญ: ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ / ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ / วิธีสอนแบบโครงงาน

จรรยา เจริญรัตน์: การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผศ.ดร.มาเรียม นิลพันธุ์, ผศ.ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และ อ.ดร.กรณัฎพัล วิวรรณมงคล. 237 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง ระบบนิเวศ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 3) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 4) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 5) เปรียบเทียบความสามารถในการทำโครงงาน หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการแบ่งกลุ่มความสามารถและการแบ่งกลุ่ม ตามความสนใจ และ 6) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๑ ตลาดบางลี่ (พานิชอุทิศ) อำเภอสองพี่น้อง จังหวัด สุพรรณบุรี จำนวน 32 คน ทดลองใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองรวมทั้งหมด 15 ชั่วโมง แบบแผนการทดลอง แบบกลุ่มเดียวทดลองก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบ 3) แบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 4) แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 5) แบบประเมินความสามารถในการทำโครงงาน และ 6) แบบสอบถาม ความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และ Independent

ผลการวิจัย พบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง ระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 83.59/80.21
2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานอยู่ในระดับดี
4. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอน แบบโครงงานอยู่ในระดับดี
5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่แบ่งกลุ่มความสามารถและการแบ่งกลุ่มตามความสนใจมีความสามารถ ในการทำโครงงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
6. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานมีความ คิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1..... 2..... 3.....

53253303: MAJOR: CURRICULUM AND SUPERVISION

KEY WORDS: ANALYTICAL THINKING ABILITY / SCIENCE PROCESS SKILLS / PROJECT METHOD

JANYA JAROENRAT: THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING ABILITY AND SCIENCE PROCESS SKILLS FOR NINTH GRADE STUDENTS TAUGHT BY PROJECT METHOD. THESIS ADVISORS: ASST.PROF.MAREAM NILLAPUN, Ed.D., ASST.PROF.CHAIYOS PAIWITHAYASIRITHAM, Ed.D. AND KARANPHON WIWANTHAMONGKON, Ph.D. 237 pp.

The purposes of this research were to: 1) develop and assess of the lesson plans by project method on ecology system to meet the efficiency criterion of 80/80 2) compare ninth grade students' learning outcome of ecology system before and after being taught by project method 3) study ninth grade students' analytical thinking ability by project method 4) study ninth grade students' science process skills by project method 5) compare ninth grade students' project work ability by project method with divided into groups between mixed ability groups and interest groups 6) study ninth grade students' opinions towards by project method. The sample consisted of 32 ninth grade students, Thetsaban 1 Talad Bangli (Panich U-tis) School, Song Phi Nong District, Suphanburi Province. The experiment was conducted during the first semester of the academic year 2012 and within the duration of the implementation covered 15 hours. The research design was one group pretest - posttest design.

The research instruments were 1) lesson plans, 2) learning outcomes test, 3) analytical thinking ability evaluation form, 4) science process skills evaluation form, 5) project evaluation form and 6) questionnaire. The data were analyzed by percentage (%), mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), t-test dependent and independent.

The results of the research were as follow:

1. The lesson plans of project method on ecology system met the efficiency criterion of 83.59/80.21.
2. The ninth grade students' learning outcomes on ecology system after being taught by project method were higher than before the instruction were statistically significant at the .05 level.
3. The ninth grade students' analytical thinking ability on ecology system after the instruction by project method were good.
4. The ninth grade students' science process skills on ecology system after the instruction by project method were good.
5. The ninth grade students' project work ability on ecology system after the instruction by project method with divided into group between mixed ability groups and interest groups were no statistically significant.
6. The ninth grade students' opinions towards the instruction by project method of ninth grade students overall were at a high level of agreement.

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2012

Thesis Advisors' signature 1..... 2..... 3.....

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาอย่างดียิ่ง จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม อาจารย์ ดร.กรัณย์พล วิวรรณมงคล ซึ่งเป็นปรีชาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงเดือน เจริญฉิม ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ ดร.ศิริวรรณ วัฒนพัฒน์นรชัย ประธานกรรมการสอบ รวมทั้ง คณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชา ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ ชี้แนวทางอันเป็นประโยชน์ อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้ความเอื้ออาทร เป็นกำลังใจในการต่อสู้อุปสรรค ด้วยความเมตตาต่อศิษย์เสมอ

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุรพล ดนตรีสวัสดิ์ อาจารย์ศรีสุวรรณา คิมแทน อาจารย์สุนทรี ทิมารัตน์ อาจารย์ประจวบ สุภักดี และอาจารย์พิศมัย หงษ์ทอง ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศที่ คอยให้กำลังใจ ด้วยไมตรี และความเอื้ออาทรต่อกันเสมอมา

ขอขอบคุณครอบครัวที่ดูแล ช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการศึกษาจนสำเร็จสมดังปรารถนา หากประโยชน์ใด ๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาแต่บิดา มารดา คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน