

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ผู้ศึกษาค้นคว้า	สุภาภรณ์ สุขจิต
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2553
คำสำคัญ	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การสืบเสาะหาความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการ

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดย 2.1) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา มี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ พิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังขะ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ปีการศึกษา 2553 ทั้ง 3 กลุ่ม คือ นักเรียน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา และเวลา แล้วปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม และปรับปรุงแก้ไข นำมาทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 แล้วนำชุดกิจกรรมมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังขะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ปีการศึกษา

2553 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แบบแผนการวิจัย คือ One Group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องสารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 ชุด แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้หาประสิทธิภาพ จากสูตร E_1/E_2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t - test Dependent)

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน และมีการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทุกชุดกิจกรรม พร้อมกับการประเมินครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และ จิตพิสัย พบว่ามีความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพ 76.79/76.25

2. ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

Title	A DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE IN THE LINE OF INQUIRY CYCLE TO ENCOURAGE LEARNING ACHIEVEMENT AND SCIENTIFIC PROCESS SKILLS ON TOPIC “BIOMOLECULES” FOR MATHAYOMSUKSA VI STUDENTS
Authors	Supaporn Sukjit
Advisor	Associate Professor Dr. Wareerat Kaewurai
Academic Paper	Independent Study M.Ed. in Curriculum and Instruction, Naresuan University, 2010
Keywords	Instructional package, Inquiry Cycle, biomolecules

ABSTRACT

The independent study purposes were: 1) to create and study the efficiency of instructional package in the line of Inquiry cycle on topic “biomolecules” for Mathayomsuksa VI students at the criterion of 75/75 2) to implement the instructional package in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Mathayomsuksa IV students with to 2.1) compare the achievement before and after using the instructional package 2.2) compare the science process skills before and after using the instructional package 3) to study satisfaction on instructional package. Research methodology was research and development in 3 stage; stage I creating and studying the efficiency of instructional package; stage II implementing the instructional package, and stage III studying satisfaction on instructional package. Five experts examine the appropriate of instructional package and get experiment with Mathayomsuksa VI students at Sangkha School, Secondary Educational Service Area Region 33, academic year 2010 by 3 students to examine the appropriate of instructional package and improve the language using and time. After that it has been taken to use with 30 students to find the instructional package’s efficiency at the criterion of 75/75. Then using it with the sample group; Matthayomsuksa VI students at Sangkha School, Secondary Educational Service Area Region 33, academic year 2010 by 38 students. The sampling method was cluster random sampling. The research design is One Group Pretest - Posttest Design and the

research instruments compose 4 sets of instructional packages in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Matthayomsuksa VI students, science achievement test in biomolecules, the science process skills test of students who study with instructional packages in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules”, study efficiency with E_1/E_2 . The statistics which used for data analysis are the average value, the standard deviation, and t - test Dependent.

The result of the study revealed that:

1. Instructional package in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Matthayomsuksa VI students. The instructional packages compose 4 factors as follow; 1) using a manual activity 2) Learning plans 3) media learning 4) measurement and evaluation. The research instruments compose 5 sets of instructional packages in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” and practice the science process skills. The research instrument evaluate 3 parts; cognitive domain and psychomotor domain for evaluation the experiment skills. It has been submitted for examining the appropriate every compositions of the science instructional package at more level and met the efficiency at 76.79 /76.25

2. The result of implementation as follow;

2.1 The students have achievement after using instructional package in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Matthayomsuksa VI students was higher than before at the statistical significant .01

2.2 The students have the science process skills after using instructional package in the line of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Matthayomsuksa VI students was higher than before at the statistical significant .01

3. The students have highly satisfied by using the instructional package in the of inquiry cycle on topic “biomolecules” for Matthayomsuksa VI