

ชื่อเรื่องรายงานการค้นคว้าอิสระ

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเคมี

เรื่อง โปรตีน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้ทำรายงานการค้นคว้าอิสระ

นายนิรุฒ สุภาพล

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ องอาจ ศิลาน้อย)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรกิต วัดเข้าหลาม)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเคมี เรื่องโปรตีนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ 80/80 และ ค่าดัชนีประสิทธิผล .50 ขึ้นไป

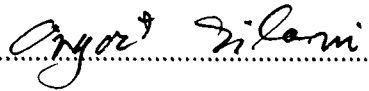
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุดรธานีพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่ลงทะเบียนเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 รวม 42 คน ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับนักเรียนจำนวน 3 คน การทดลองแบบกลุ่มย่อยกับนักเรียนจำนวน 9 คน และการทดลองแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 30 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีจำนวน 166 กรอบ

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเคมี เรื่องโปรตีน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.77/85.27 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .69 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

INDEPENDENT STUDY TITLE : COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN
CHEMISTRY ENTITLED 'PROTEIN' FOR
MATHAYOMSUKSA V

AUTHOR : MR. NIRAN SUPAPHON

INDEPENDENT STUDY ADVISORY COMMITTEE :

.....Chairman

(Associate Professor Ongart Silanoi)

.....Member

(Assistant Professor Worakit Watkhaolarm)

ABSTRACT

The purpose of this study was producing the computer assisted instruction in chemistry entitled 'protein' for Mathayomsuksa V, to be efficiency as criteria 80/80 and valued effectiveness index from .50 up.

This sample used 42 Mathayomsuksa V students at Udonthanipittayakom school, Amphoe Muang, Changwat Udonthani who studied Science-Mathematics program at the second semester in academic year, 1996. The experiment of computer assisted instruction for criteria's efficiency had separated to three groups. One to one testing, small group testing and field group testing. The computer assisted instruction has 166 frames.

The result of this study found that computer assisted instruction has efficiency as criteria 86.77/85.27 and valued effectiveness index is .69, higher than expected. It means that the computer assisted instruction can help the students to understand their lessons and succeed as the purpose of this study. By the way it is the most suitably applicable to teaching and learning of chemistry.