

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายวิชาชีววิทยา เรื่องลักษณะทางพันธุกรรม
ที่นอกเหนือกฎของเมนเดล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย ประภาศรี ทิพย์พิลา ปริญญา ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ศศ.ดร. พิสุทธา อารีราษฎร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายวิชาชีววิทยา เรื่อง
ลักษณะทางพันธุกรรมที่นอกเหนือกฎของเมนเดล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์ 80/80 ประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน
บนเครือข่าย ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน
บนเครือข่าย ศึกษาความพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบน
เครือข่ายและศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบน
เครือข่าย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนวาปีปทุม อำเภอวาปีปทุม
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่
บทเรียนที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินบทเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบประเมินความพอใจ
สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ
พอใช้ (83.30/81.87)
2. คุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น
ในระดับเหมาะสมมากที่สุด
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

4. คัดนี้ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีค่าเท่ากับ 0.70
5. ความพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับมาก
6. ความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนผ่านไป 14 วัน พบว่าบทเรียนบนเครือข่ายทำให้ผู้เรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE The Development of Web-Based Instruction in Biology on Genetics Characters Beyond Mendle's Laws for Matthayomsuksa 6

AUTHOR Prapasri Tippila **DEGREE** M.Ed. (Computer for Education)

ADVISOR Asst. Prof. Pisutta Arreerard

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2009

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop of Web-Based Instruction in Biology on Genetics Characters beyond Mendle's laws for Matthayomsuksa 6 course base on the value of the efficiency (80/80), valuate the Web-Based Instruction, compare the academic achievement before and after the learning, study the effectiveness index learning, access the students' satisfaction, study the learning retention of the students who learned with the Web-Based Instruction. The samples were 50 Mathayom Suksa 6 students at Wapipathum School, Wapipathum, Mahasarakham. The research instruments were the Web-Based Instruction, an achievement test, an evaluation form of the lesson and assessment form of the satisfaction with the learning. The research statistics used were mean, standard deviation, percentage and t-test (Dependent Sample)

Results of the research were as follows:

1. The average degree of the lesson determined by E_1/E_2 (83.30/81.87) was higher than the assigned criteria of the efficiency (80/80).
2. The average opinion of the experts on the Web-Based Instruction was very high ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.58).
3. The academic achievement was significantly higher than before learning at the .05 level
4. The effectiveness index of lesson was 0.70.
5. The students' overall satisfaction with the learning was in the high level.
6. The learning retention of the students were in the assigned criteria.