**ชื่อเรื่อง** : การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw II

วิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

**ผู้วิจัย** : นายทองนพคุณ อินธิเดช

**ปริญญา** : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**อาจารย์ที่ปรึกษา** : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน

**ปีการศึกษา** : 2561

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
ด้วยเทคนิค Jigsaw II วิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาให้มีคุณภาพ 2) ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw II ตามเกณฑ์อัตราส่วนของแมคกุยแกนส์ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw II กับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ 4) ศึกษาพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ 5) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ 6) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 70 คน โดยวิธี  
จับฉลาก แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw II แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน   
แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ t-test (Independent Sample) สถิติทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์อัตราส่วนการบรรลุผลของเบลค (Blake’s Ratio) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก 2) บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์อัตราส่วนการบรรลุผลของเบลค (Blake’s Ratio)   
3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw II สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 4) พฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บอยู่ในระดับดี   
  
(= 2.54, S.D.= 0.50) 5) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมกับผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนของผู้เรียนมีความสัมพันธ์เชิงเส้นทางบวกไปในทิศทางเดียวกัน (= 0.912) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนบนเว็บอยู่ในระดับมากที่สุด (= 4.55 S.D.= 0.51)

**คำสำคัญ :** การพัฒนาบทเรียนบนเว็บ, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, เทคนิค JigsawII, วิชานวัตกรรมและ

เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

**Title** : The Development of a Web-Base Instruction base on Cooperative

จ

Learning with Jigsaw II techniques in the Innovation and Information Technology in Education Course.

**Author** : Mr.Thongnopkhun Inthidech

**Degree**  : Master of Education (Computer Education)

Rajabhat Maha Sarakham University

**Advisors** : Assistant Professo rDr.Trongsak Songsanit

Assistant Professor Dr.Prawit Simmathan

**Year** : 2018

**ABSTRACT**

This purposes of this research were 1) to Development of a Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques in the Innovation and Information Technology in Education Course. 2) find the effectiveness of a Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques using Blake’s Ratio. 3) Compare learning achievement of learners in Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques and Tradition learning method. 4) study the teamwork behavior of learners learning through developed Web-Based Instruction. 5) study the relationship between teamwork behavior and learning achievement of learners learning through developed Web-Based Instruction. 6) evaluate the satisfaction of learners learning through developed Web-Based Instruction. The research samples were 70 students of Bachelor of Education, SurindraRajabhat University, divided into two groups of 35 control group and 35 experimental group selected by cluster random sampling. The Instrument used to include with developed Web-Based Instruction base on Cooperative Learning with Jigsaw II techniques, learning achievement evaluation form, teamwork behavior evaluation form, and satisfaction evaluation form. The statistics used are average, standard deviation, t-test(Independent sample), Blake’s Ratio and Pearson ‘s Correlation Coefficient.

The study found that 1) The Quality of Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques is was at good level 2) Effectiveness of Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques developed by the researcher is 1.29, which is more than 1.20 of Blake’s Ratio. 3) The learning achievement of learners in Web-Based Instruction using Cooperative Learning with Jigsaw II techniques is higher than the control group that uses traditional learning method, with statistical significance at .001 4) The teamwork behavior of learners learning through developed Web-Based Instruction was in a good level (= 2.54, S.D.=0.50) 5) Relationship between teamwork behavior and learning achievement of learners in Web-Based Instruction,   
has correlational coefficient ( = 0.912), which is less than the specified significance level. This shows that teamwork behavior is related with statistical significance at .01   
6) Learners are most satisfied with Cooperative learning (Jigsaw II) (= 4.55 , S.D. = 0.51)

**Keywords** : Web based Instruction, Cooperative Learning, Jigsaw II, Innovation and Information Technology in Education Subject

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Major Advisor