

**ชื่อเรื่อง** : การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

**ผู้วิจัย** : นางสาววรารัฐ ยัพราษณ์

**ปริญญา** : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**อาจารย์ที่ปรึกษา** : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน

**ปีการศึกษา** : 2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2) ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ และ 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 คือโรงเรียนชุมชนบ้านลาด จำนวน 1 ห้องและโรงเรียนหนองโนอีดำ จำนวน 1 ห้องเรียน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีบริบทใกล้เคียงกัน โดยได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพเครื่องมือ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐานด้วย t-test (Independent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.52) 2) ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ มีค่า 1.32 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ( $\bar{x} = 18.00$ , S.D. = 1.25) กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ ( $\bar{x} = 13.29$ , S.D. = 1.54) กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน 5) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.56$ , S.D. = 0.50)

**คำสำคัญ :** บทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์

**Title** : Development of Web-Based Instruction focus on Problems-based learning to Promote Analytical Thinking in Matthayom 2 Students

**Author** : Ms.Wararat Yapparat

**Degree** : M.Ed. (Computer Education)  
Rajabhat Maha Sarakham University

**Advisors** : Assistant Professor Dr.Songsak Songsanit  
Assistant Professor Dr.Prawit Simmatun

**Year** : 2017

## ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop the web-based instruction focus on problem-based learning to promote analytical thinking; 2) to study the effectiveness of web-based instruction focus on problem-based learning to promote analytical thinking; 3) to compare the students' analytical thinking skill before and after study with the web-based instruction focus on problems-based learning; 4) to compare students' learning achievement between students who studied focus on web-based instruction and students who studied focus on traditional teaching method and 5) to study the satisfaction of students who studied focus on the web-based instruction with problem-based learning to promote analytical thinking. The sample of the research Matthayom 2 students in the first semester of the Academic Year Year 2016 from Ban Lad Community School and Nongnoidam School, Muang District, Maha Sarakham, Maha Sarakham Primary Educational Service Area Office The subjects were randomly selected using Cluster sampling method by drawing lots. The instruments employed in the research were: 1) web-based instruction focus on problem-based learning; 2) the Analytical thinking skill test; 3) the learning achievement test and 4) the students' satisfaction form. The statistics used in the

research were percentage, mean, and standard deviation. In addition, the research hypothesis was tested with t-test (Independent samples).

The research findings were as follows: 1) Web-based instruction focus on problem-based learning to promote analytical thinking and quality assessment of the web-based instruction focus on problem-based learning were at a highest level. ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.52). 2) The efficiency of the web-based instruction produced a score that corresponded to the Merguigan's formula which were 1.32. 3) Students' analytical thinking skills after focus on the web-based instruction was significantly higher than before using it at the 0.1 level. 4) Students' learning achievement between students who studied focus on web-based instruction with problem-based learning, a control group, ( $\bar{x} = 18.00$ , S.D. = 1.25) and students who studied focus on traditional teaching method, a traditional group, ( $\bar{x} = 13.29$ , S.D. = 1.54) were different. 5) The satisfaction of students who studied with the web-based instruction using problem-based learning is in the most ( $\bar{x} = 4.56$ , S.D. = 0.50)

**Keywords:** web-based instruction focus on problem-based learning  
and analytical thinking skills