

การพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์
เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นางสาวชณุตพร ยอดยิ่ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

MX 126794

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2562

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย : นางสาวชณุดพร ยอดยิ่ง

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน
ดร.พงศธร โพธิ์พลศักดิ์

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ และ 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพหนองพัฒนาวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 2 ห้อง จำนวน 84 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม โดย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 43 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/7 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบชนิดปรนัย (Multiple Choice)

ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน แสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าความยาก ดัชนี B ของเบรนนัน การหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ โดยใช้เกณฑ์ 80/80 การทดสอบ สมมติฐาน t – test (Independent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น มีระดับความคิดเห็นโดยรวมในระดับมาก (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.58) 2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของ บทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าเท่ากับ 80.10 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 81.98 ดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน ด้วยบทเรียนแสงรู้บน เว็บ ที่พัฒนาขึ้น หน่วยที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.5273 หน่วยมรา 2 มีค่าเท่ากับ 0.5207 หน่วยที่ 3 มีค่า เท่ากับ 0.6126 หน่วยที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.5906 หน่วยที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.5586 หน่วยที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.6034 หน่วยที่ 7 มีค่าเท่ากับ 0.5908 หน่วยที่ 8 มีค่าเท่ากับ 0.7839 หน่วยที่ 9 มีค่าเท่ากับ 0.5714 และหน่วยที่ 10 มีค่าเท่ากับ 0.6090 4) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.54, S.D. = 0.47)

คำสำคัญ: บทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : The Development of WebQuest History of Thai Historical Development Rattanakosin Period. For Mathayomsuksa 3 students

Author : Miss Chanoottaporn Yodying

Degree : Master of Education (Computer Education)
Rajabhat Maha Sarakham University

Advisors : Assistant Professor Dr. Prawit Simmatun
Dr.Phongtorn Phopoonsak

Year : 2019

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop WebQuest of historical development of Thai's Rattanakosin period in history subject for Mattayomsueksa 3 students; 2) to evaluate the efficiency of the WebQuest of historical development of Thai's Rattanakosin period in history subject for Mattayomsueksa 3 students with the criteria at 80/80; 3) to compare students' learning achievement before and after learned by the WebQuest; 4) to compare students' learning achievement before and after learned by the WebQuest with the students who learned with traditional teaching technique; and 5) to study students' satisfaction towards the WebQuest. Participants in the research were 84 students of Mattayomsueksa 3 in Phonthongpattanawittaya School, Roi Et province, which were selected by cluster sampling method into 2 groups. The experimental group was 43 students of Mattayomsueksa 3/7 and the control group was 41 students of Mattayomsueksa 3/7. The research's tools were the WebQuest of historical development of Thai's Rattanakosin period in history subject. Data was collected by using 1) WebQuest assessment form for experts; 2) 40 items of multiple choice learning achievement test; and 3) student's satisfaction questionnaire. Statistics used to analyze the data

were median, standard deviation, difficulty value, B-Index, t-test (Dependent Samples), and t-test (Independent Samples).

The research found that 1) the WebQuest had its overall quality at high level (\bar{X} = 4.42, S.D. = 0.58); 2) the WebQuest had its efficiency of E_1/E_2 at 80.10/81.98. 3) the comparison of learning achievement of the experimental group students was found that their posttest scores were higher than the pretest scores, statistically at .05; 4) the students' learning achievement after learned with the WebQuest was higher than the achievement of the students who learned with traditional teaching method, statistically at .05; and 5) the Mattayomsueksa 3 students showed their overall satisfaction towards the WebQuest of historical development of Thai's Rattanakosin period for Mattayomsueksa 3 students at highest level (\bar{X} = 4.54, S.D. = 0.47

Keywords: WebQuest, Historical, Rattanakosin

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท ตีเมืองชัย ประธานกรรมการสอบ และอาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ กรรมการสอบ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ คุณครูพุทธา มรรคนันท์ คุณครูวราพงศ์ ประเสริฐสังข์ คุณครูรัตดา สีนางกู คุณครูจงเพียร ศักดิ์ศรีเท่า ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ และเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบและการสร้างเครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนโพนทองพัฒนวิद्या คณะครูและนักเรียนโรงเรียนโพนทองพัฒนวิद्या ที่ให้ความสะดวกและอนุเคราะห์ให้เก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณและสำนึกในพระคุณอย่างยิ่ง สำหรับคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกทุกคนในครอบครัว ตลอดจนผู้เป็นที่รัก ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการเรียนและทำวิทยานิพนธ์ มาโดยตลอด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นางสาวชณุตพร ยอดยิ่ง

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	6
2.1 สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	6
2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กับบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ	14
2.3 บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ	17
2.4 การหาประสิทธิภาพของบทเรียน	30
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	32
2.6 ความพึงพอใจในการเรียนรู้	33
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย	43

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	45
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
3.2 เครื่องมือวิจัย	46
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	46
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	54
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย	60
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์	60
4.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทาง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	67
4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการ ทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	69
4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน แสงรู้บนเว็บ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ	71
4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	72
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	75
5.1 สรุปผลการวิจัย	75
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	77
5.3 ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	89

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ	112
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	127
ประวัติผู้วิจัย	132



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เปรียบเทียบองค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ ตามความเห็นของ Dodge กับ วสันต์	19
2.2	การประเมินผลบทเรียนแสงรู้	25
2.3	การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการประเมินผลบทเรียนแสงรู้ในภาพรวม	29
3.1	แบบแผนการทดลอง One Group Pre-test Post-test Design	53
4.1	ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	66
4.2	ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	67
4.3	ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	69
4.4	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม	71
4.5	ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อบทเรียนแสงรู้ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	72
ข.1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น	113
ข.2	ประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น ตามเกณฑ์ E1/E2	114
ข.3	เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	123
ข.4	การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	124
ข.5	การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	125

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	43
4.1	หน้าเว็บบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	61
4.2	โครงสร้างบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์	62
4.3	หน้าบทนำ (Introduction) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	62
4.4	หน้าภารกิจ (Task) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	63
4.5	หน้ากระบวนการ (Task) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	63
4.6	หน้าแหล่งความรู้ (Knowledge) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	64
4.7	หน้าการประเมินผล (Evaluation) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	64
4.8	หน้าสรุป (Conclusion) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	65
4.9	หน้าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-Posttest)	65
ก.1	หน้าหลักของบทเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ	91
ก.2	กิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บ	92
ก.3	ตัวอย่างแบบตัวสอบก่อนเรียนและหลังเรียนประจำแต่ละหน่วย	92

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 24 ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ และการเผชิญสถานการณ์ สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง โดยการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (กรมวิชาการ, 2545) หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 นักเรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้ความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การพัฒนานักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะในการศึกษาค้นคว้าตลอดจนทักษะทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสืบค้นและการจัดการข้อมูล สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เต็มศักยภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ควบคู่กับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปลี่ยนวิธีคิด ค่านิยมหลักที่เน้นการพัฒนาองค์รวม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การจัดการเรียนการสอนที่ดีต้องมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมมาใช้ร่วมกับสื่อการเรียนรู้ การสอนที่มีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลดีต่อผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจ การแก้ไขปัญหา ความคิดรวบยอด การช่วยเหลือตัวเอง เป็นต้น

เมื่อเกิดทักษะต่าง ๆ แล้วสิ่งเหล่านั้นล้วนส่งผลถึงประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสิ้น (สุวัฒน์ นิยมการค้า, 2531, น. 55)

จากข้อมูลการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของโรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยวิชาประวัติศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปีการศึกษา 2559 ค่อนข้างต่ำ โดยมีระดับผลการเรียน 3 และ 4 ไม่ถึงร้อยละ 50 ซึ่งโรงเรียนตั้งผลสัมฤทธิ์ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 โดยเรื่องที่นักเรียนได้คะแนนต่ำสุดคือ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ (งานสารสนเทศฝ่ายวิชาการ โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา, 2555) จากการประชุมของผู้วิจัยกับผู้เกี่ยวข้อง ในการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการปรับปรุงแก้ไขนักเรียนที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิม ที่ประชุมได้แสดงความคิดเห็นและสรุปร่วมกันถึงสภาพการเรียนการสอน ที่มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน และเป็นสาเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเดิม ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย กิจกรรมการเรียนรู้อาจไม่เป็นที่น่าสนใจแก่ผู้เรียน เนื้อหาวิชามีมากเกินไป สื่อการสอนที่ใช้ไม่มีน่าสนใจแก่ของผู้เรียน ผู้เรียนมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมีจำนวนมาก ทำให้ครูเข้าถึงได้ไม่ครบทุกคน และปัญหาที่พบมากที่สุดในการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ คือ พื้นฐานความรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน สื่อการเรียนที่ใช้มากที่สุดคือ เอกสารคำสอนซึ่งจะเห็นได้ว่าสื่อที่ใช้มากที่สุดนั้นไม่ตอบสนองต่อปัญหาเรื่องพื้นฐานที่แตกต่างกันของผู้เรียน (วชิรพรรณ ทองวิจิตร, 2555)

จากสภาพปัญหาดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาบทเรียนแบบเว็บควีสต์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อการเรียนการสอน เนื่องจากบทเรียนบนเครือข่ายเว็บควีสต์ เป็นบทเรียนที่มีคุณลักษณะเน้นการแสวงหาความรู้ มุ่งการแก้ปัญหา โดยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ซึ่งจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วม

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.3 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน ด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

1.2.5 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ โรงเรียนโพนทองพัฒนวิทยา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 12 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 545 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำลังศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนโพชนทองพัฒนาวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 2 ห้อง ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 43 คน เป็นกลุ่มทดลองและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/7 จำนวน 41 คน เป็นกลุ่มควบคุม

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.2.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยใช้บทเรียนแสงรู้บนเรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.4.2.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

1.4.3 เนื้อหา

1.4.3.1 เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) พัฒนาการของชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ 2) บทบาทของชาติไทยในสมัยประชาธิปไตย ในรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

1.4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ใช้เวลา 13 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 13 ชั่วโมง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“บทเรียนแสงรู้บนเว็บ (Web Quests)” หมายถึง การเรียนรู้แบบการสืบเสาะแสวงหาความรู้บนเครือข่ายที่นำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนของ วสันต์ อดิศักดิ์ โดยใช้เนื้อหา รายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีระบบ ทั้ง 6 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนภารกิจ ส่วนการชี้แหล่งความรู้ ส่วนกระบวนการ ส่วนประเมินผล ส่วนสรุป

“คะแนนทดสอบก่อนเรียน” หมายถึง ผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนก่อนเรียน โดยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

“คะแนนทดสอบหลังเรียน” หมายถึง คะแนนผลการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์หลังจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

“ดัชนีประสิทธิผล” หมายถึง อัตราส่วนของความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเทียบระหว่างคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ระดับความพอใจและความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ได้บทเรียนที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ที่เป็นกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบด้วยการสอนแบบวิธีแสงรู้บนเว็บที่ออกแบบตามแนวคิดของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.6.2 เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาสาขาอื่น ๆ ที่มีลักษณะโครงสร้างเนื้อหาคล้ายคลึงกัน

1.6.3 ได้แนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยอาศัยบทเรียนแสงรู้

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่ออกแบบตามแนวคิดของการสอนแบบ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. ทฤษฎีการเรียนรู้กับบทเรียนแสงรู้บนเว็บ
3. บทเรียนแสงรู้บนเว็บ
4. การหาประสิทธิภาพของบทเรียน
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ความพึงพอใจในการเรียนรู้
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.1 สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนโพ้นทองพัฒนวิद्या พ.ศ. 2554 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถ ในการแข่งขันในเวทีระดับโลก พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งเน้นการกระจาย

อำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น

จากการวิจัยการใช้หลักสูตรในช่วงระยะ 6 ปีที่ผ่านมา พบว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีจุดดีหลายประการ เช่น ช่วยส่งเสริมการกระจายอำนาจทางการศึกษาทำให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และมีแนวคิดและหลักการในการส่งเสริม การพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวยังได้สะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่กำหนดสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้มาก ทำให้เกิดปัญหาหลักสูตรแน่น การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์อันยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

ในขณะเดียวกัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติ เข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

ดังนั้น จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมพัฒนาประเทศพื้นฐานในการดำรงชีวิต การพัฒนาสมรรถนะและทักษะและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับ

เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการ จัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของ แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษา เพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ

โรงเรียนโพหนองพัฒนาวิทยาได้รับคัดเลือกเข้าโครงการยกระดับสู่โรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class Standard School) จึงมีการกำหนดกรอบกลยุทธ์ และแนวทางจัดการศึกษาให้ เทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ฝ่ายบริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน ได้ร่วมกันจัดทำหลักสูตรโรงเรียนโพหนองพัฒนาวิทยา พ.ศ. 2552 ขึ้นโดยมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รวมทั้งเพิ่มเติมสาระที่เป็นสากล และบูรณาการตามกรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นของสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัด การศึกษาในระบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้จาก แหล่งเรียนรู้ทั้งในโรงเรียน ชุมชน และสังคมโลก เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีสมรรถนะพื้นฐาน เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ และมีศักยภาพเป็นพลโลก (World Citizen) ได้แก่ เป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารอย่างน้อยสองภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ และ ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

2.1.1 วิสัยทัศน์

โรงเรียนโพหนองพัฒนาวิทยา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลโลกที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ ควบคู่กับคุณธรรม ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ความสุข โดยยกระดับการจัดการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล และบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ

2.1.2 พันธกิจ

2.1.2.1 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยปรับเนื้อหาวิชาพื้นฐานต่าง ๆ ให้มี ความเข้มข้นเทียบเคียงกับมาตรฐานสากล

2.1.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และสาระเพิ่มเติมที่เป็นสากล ได้แก่ ทฤษฎีสร้างองค์ความรู้ การเขียนความเรียง ขั้นสูง การสร้างโครงงาน และโลกศึกษา

2.1.2.3 จัดการเรียนการสอนหลักสูตรพิเศษ (Gifted Program) ที่เน้นความเป็นเลิศ ทางวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยจัดให้มีห้องปฏิบัติการ ห้องส่งเสริมอัจฉริยภาพ และห้องสืบค้น

2.1.2.4 จัดการเรียนการสอนที่เน้นภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารกับชุมชนบนโลก โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 1 และภาษาจีนเป็นภาษาที่ 2

2.1.2.5 พัฒนาครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ การใช้ ICT และเน้นพัฒนาครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ และ สาระเพิ่มเติมที่เป็นสากล

2.1.2.6 ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และส่งเสริมเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น

2.1.2.7 เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา

2.1.2.8 บริหารจัดการองค์กรด้วยระบบคุณภาพ

2.1.3 หลักการ

หลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล โรงเรียนโพ้นทองพัฒนวิทยา มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1.3.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐาน การเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบน พื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.1.3.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษา อย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.1.3.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการ จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.1.3.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

2.1.3.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1.3.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ ครอคลุมทุก กลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2.1.3.7 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก (World Citizen) คือ เป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารอย่างน้อยสองภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลิตงานอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

2.1.3.8 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยมีสาระเพิ่มเติม คือ ทฤษฎีความรู้ (Theory of Knowledge) การเขียนความเรียงขั้นสูง (Extended Essay) การสร้างสรรค์โครงการงาน (Creative Action Service) โลกศึกษา (Global Education) และภาษาต่างประเทศ ได้แก่ ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน

2.1.4 จุดหมาย

หลักสูตรโรงเรียนโพ้นทองพัฒนวิทยา จัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรเทียบเคียงมาตรฐานสากล มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1.4.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.1.4.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

2.1.4.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย

2.1.4.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.4.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.4.6 มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเทียบเคียงมาตรฐานสากล

2.1.4.7 มีศักยภาพเป็นพลโลก (World Citizen)

2.1.4.8 มีความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลหรือชุมชนอื่นด้วยภาษาไทย และภาษาสากลอย่างน้อยสองภาษา

2.1.4.9 มีความสามารถในการเรียนรู้ และแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิจารณญาณในการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และการสื่อสาร

2.1.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรโรงเรียนโพธิทองพัฒนวิद्या มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

2.1.5.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ เลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม

2.1.5.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.1.5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโรงเรียน ท้องถิ่น และสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา มีการตัดสินใจที่ระมัดระวัง รอบคอบมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม

2.1.5.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในครอบครัว ในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.1.5.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเอง ครอบครัว และ

สังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การประกอบอาชีพ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.1.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

2.1.6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2.1.6.2 ซื่อสัตย์สุจริต

2.1.6.3 มีวินัย

2.1.6.4 ใฝ่เรียนรู้

2.1.6.5 อยู่อย่างพอเพียง

2.1.6.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

2.1.6.7 รักความเป็นไทย

2.1.6.8 มีจิตสาธารณะ

2.1.7 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรโรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา พ.ศ.2552 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และ สังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทาง ประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้าน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความ รักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผล ต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กับบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

2.2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงที่สุดในกลุ่มนี้ คือ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) เชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก และเชื่อในทฤษฎีการวางเงื่อนไข โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง การให้การเสริมแรง ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมตอบสนองจะเข้มข้นขึ้นหากได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม

การนำทฤษฎีพฤติกรรมนิยมมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การแบ่งเนื้อหาบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อยจากง่ายไปสู่ยาก ในลักษณะเส้นตรง (Linear) โดยมีการบอกเป้าหมายและจุดประสงค์ของแต่ละหน่วยอย่างชัดเจน มีเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจนและต่อเนื่อง และการให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบที่น่าสนใจทันที การนำเสนอเนื้อหาและการให้ข้อมูลย้อนกลับควรให้ความแปลกใหม่ ซึ่งอาจใช้ภาพ เสียง หรือกราฟิก แทนที่จะใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว เป็นต้น

2.2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism)

นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้คือ คราวเดอร์ (Crowder) ทฤษฎีนี้เน้นเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเชื่อว่ามนุษย์มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้สึนึกคิด อารมณ์ ความสนใจ และความถนัด ดังนั้นในการเรียนรู้ก็ต้องมีกระบวนการ และขั้นตอนที่แตกต่างกันด้วย อีกทั้งยังมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า การเรียนเป็นการผสมผสานข้อมูลข่าวสารเดิมกับข้อมูลข่าวสารใหม่เข้าด้วยกัน หากผู้เรียนมีข้อมูลข่าวสารเดิมเชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสารใหม่ การรับรู้ก็จะง่ายขึ้น นักทฤษฎีกลุ่มนี้ให้ความสนใจศึกษองค์ประกอบในการจำ ที่ส่งผลต่อความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และความคงทนในการจำ

การนำทฤษฎีปัญญานิยมมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การใช้เทคนิคสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียน คำนี้ถึงความแตกต่างของผู้เรียน ในแง่ของการเลือกเนื้อหา การเรียน การเลือก กิจกรรมการเรียน การควบคุม

2.2.3 ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory)

มีแนวความเชื่อว่าความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อนมากน้อยแตกต่างกันไปโดยองค์ความรู้แต่ละองค์ความรู้สาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์กับจิตวิทยานั้น

แตกต่างกัน คณิตศาสตร์ถือว่าเป็นองค์ความรู้ ที่มีโครงสร้างตายตัวไม่สลับซับซ้อนเนื่องจากเป็นตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนขององค์ความรู้ ส่วนจิตวิทยานั้นถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและมีโครงสร้างที่สลับซับซ้อน เนื่องจากความไม่เป็นเหตุเป็นผลขององค์ความรู้

2.2.4 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ของมนุษย์นั้นมีลักษณะที่เชื่อมโยงกันเป็นกลุ่ม หรือ โหนด (Node) การที่มนุษย์จะเรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น จะเป็นการนำความรู้ใหม่ ๆ ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ นอกจากนั้น ทฤษฎีนี้ยังเชื่อเกี่ยวกับความสำคัญของการรับรู้ โดยเชื่อว่าไม่มีการเรียนรู้ใด เกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ การรับรู้จะเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม นอกจากนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราเคยเรียนรู้มาอีกด้วย

การนำทฤษฎีโครงสร้างความรู้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะส่งผลให้ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกันไปมา คล้ายใยแมงมุม (Webs) หรือบทเรียนในลักษณะที่เรียกว่า บทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

ดังนั้น ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนนั้น จึงจำเป็นต้องนำแนวคิดของทฤษฎีต่าง ๆ มาผสมผสานกัน เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะ และโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยเพียงทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และตอบสนองลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ของสาขาวิชาต่าง ๆ ที่แตกต่างกันนั่นเอง

2.2.4.1 ความหมายของบทเรียนบนเครือข่าย

สำหรับบทเรียนบนเครือข่าย มีคำศัพท์หรือชื่อเรียกที่เกี่ยวข้องหลายคำ ที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ได้แก่ WBI (Web Based Learning), NBI (Net Based Instruction), WBT (Web Based Training), IBT (Internet Based Training) เป็นต้น โดยมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

มนต์ชัย เทียนทอง (2548) ให้ความหมายบทเรียนบนเครือข่ายว่าเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวจัดการ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2548) ให้ความหมายบทเรียนบนเครือข่ายว่า เป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดีย เข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็บไซต์เว็บ เพื่อสร้างเสริมสิ่งแวดล้อม

แห่งการเรียนรู้ ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและระยะเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary)

Hannum (1998) ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายว่าเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต บนพื้นฐานหลักการ และวิธีการออกแบบการเรียนการสอน อย่างเป็นระบบ

สรุป บทเรียนบนเครือข่าย เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวจัดการ สามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียนบนเว็บ

2.2.4.2 พัฒนาการของบทเรียนบนเครือข่าย

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2548, น. 117) กล่าวว่า ในช่วงที่อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมและรู้จักมาขึ้นนั้น อยู่ในช่วงทศวรรษที่ 1980 แต่ส่วนใหญ่จะใช้ในลักษณะของกระดานข่าว (Bulletin Board) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ซึ่งมีวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน ปี ค.ศ. 1989 มีผู้พัฒนาระบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext System) ขึ้นในชื่อของไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) ทำให้เกิดการเชื่อมโยงเอกสารที่ต้องการสืบค้น และได้มีการพัฒนาโปรแกรมสืบค้น (Browser) ขึ้นเรียกว่า เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือ WWW และได้มีการสร้างเว็บไซต์แห่งแรกขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1981 แต่ก่อนค่อนข้างจะพัฒนาไปได้ช้าเพราะส่วนใหญ่จะใช้ได้กับข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ต่อมาผู้คิดค้นและพัฒนาโปรแกรมสืบค้น เช่น โปรแกรมเน็ตสเคป (Netscape Navigator) และอินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ ทำให้การใช้อินเทอร์เน็ต มีความสะดวกมากขึ้น

2.2.4.3 ประโยชน์ของบทเรียนบนเครือข่าย

การเรียนการสอนบนเครือข่าย นับเป็นมิติใหม่ของกระบวนการเรียนการสอน ประโยชน์สำคัญของบทเรียนบนเครือข่าย ได้แก่ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2548, น. 120-121)

- 1) การเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ ที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่
- 2) การเรียนการสอน กระทำได้โดยผู้เรียน ไม่ต้องทำงานประจำ
- 3) ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เช่น ค่าที่พัก ค่าเดินทาง
- 4) การเรียนการสอน กระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- 5) การจัดสอนหรืออบรมมีลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
- 6) การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้เรียน

- 7) สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหา ได้ตลอดเวลา
- 8) สามารถซักถาม หรือเสนอแนะ ได้ด้วยเครื่องมือบนเว็บ
- 9) สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ตทั้งที่เป็นลักษณะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสนทนา หรือมัลติมีเดียอื่น ๆ
- 10) ไม่มีพิธีการมากนัก

สรุป การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เครื่องแม่ข่าย เครื่องลูกข่าย อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และบทเรียน บนเครือข่าย หรือ WBI

2.3 บทเรียนแสวงรู้บนเว็บ

2.3.1 คำจำกัดความ และองค์ประกอบของบทเรียนแสวงรู้

วสันต์ อดิศักดิ์ (2547, น. 52-61) ให้นิยามของบทเรียนแสวงรู้ว่าบทเรียนแสวงรู้คือ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนบนแหล่งต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บทเรียนแสวงรู้ เน้นการใช้สารสนเทศมากกว่าการแสวงหาสารสนเทศสนับสนุนผู้เรียน ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้จินตนาการและทักษะแก้ปัญหา โดยผู้เรียนจะต้องค้นพบคำตอบและสร้างสรรค์ด้วยตนเองผ่านทางเว็บไซต์ที่ครูผู้สอนแนะนำ

ชาคริต อนันต์วัฒนวงศ์ (2549, น. 13) ให้นิยามของบทเรียนแสวงรู้ ว่าเป็นวิถีทางในการแสวงหาความรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน กิจกรรมกลุ่มนี้จะให้ผู้เรียนร่วมกันเข้าใจถึงเนื้อหาต่าง ๆ พัฒนาระบวนการในการปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มอีกทั้งยังนำข้อมูลพื้นฐานที่ครูผู้สอนแนะนำ จากแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้

Perteson, et. al. (2003, น. 9-38) ให้ความหมายของบทเรียนแสวงรู้ ว่าเป็นกลุ่มของปัญหาและงานต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เข้าพยายามศึกษาข้อมูลเนื้อหาต่าง ๆ และยังเป็นการชี้แนะให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลตามที่ครูผู้สอนได้เจาะจงแหล่งข้อมูลบนเว็บต่าง ๆ ซึ่งสนับสนุนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการเรียนร่วมกัน (Teams in Class)

March (2004, p. 7-42) ให้ความหมายของบทเรียนแสงสว่าง ว่าเป็นการจัดโครงสร้างในการเรียนรู้ ที่มีลักษณะเป็นโครงร่าง (Scaffolded Learning Structure) โดยใช้ตัวเชื่อมโยง (Link) ไปยังแหล่งต่าง ๆ บนเครือข่ายเว็บทั่วโลก (World Wide Web) และมีงานต่าง ๆ ชักชวนให้ผู้เรียน ค้นหาคำตอบ จากข้อคำถามนั้น ๆ พัฒนาทักษะเฉพาะ และโต้ตอบกับกระบวนการของกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลใหม่ๆ ไปใช้แก้ปัญหาได้ด้วยความเข้าใจ

สรุป คำจำกัดความของบทเรียนแสงสว่าง ได้ว่า เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้สอนไม่ได้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนฝ่ายเดียว แต่เป็นผู้จัดกลุ่ม เรียบเรียงและลำดับความรู้ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน ได้เข้าถึงความรู้นั้น ๆ อย่างเป็นระบบขั้นตอน

2.3.2 โครงสร้างการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นโครงร่าง (Scaffolded Learning Structure)

เป็นการแสวงหาความรู้ที่มีการจัดโครงสร้างการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นโครงร่าง (Scaffolded Learning Structure) และภาระงานต่าง ๆ ให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบจากปัญหานั้น ๆ เป็นกรอบโครงสร้างเนื้อหา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้โดยตรง การออกแบบโครงร่างที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้สามารถแยกแยะความรู้ความคิดรวบยอด เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นโครงสร้างที่แยกไปสู่การจัดหมวดหมู่ที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลไปใช้แก้ปัญหาได้ด้วยความเข้าใจ

2.3.3 องค์ประกอบของบทเรียนแสงสว่าง

Dodge (2001, pp. 6-9) กล่าวว่า เป้าหมายของบทเรียน (Short Term Web Quests) มีช่วงระยะเวลาที่ผู้เรียนศึกษา คือ

1. การออกแบบบทเรียนแสงสว่าง ในระยะแรก (Short Term Web Quests) มีช่วงระยะเวลาระหว่าง 1-3 คาบเรียน ผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงว่า ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ทำความเข้าใจกับบทเรียนแสงสว่าง ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไรด้วยตนเอง (Knowledge Acquisition) และเริ่มจับกลุ่มทำความเข้าใจจกกับสังคมใหม่ ช่วงนี้เป็นช่วงที่สำคัญ เนื่องจากช่องว่างดังกล่าว จะมีผลต่อการเข้าถึงเนื้อหาความรู้ใหม่ๆ รวมทั้งการทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ

2. การออกแบบบทเรียนแสงสว่างในระยะยาว (Long Term Web Quests) นับตั้งแต่มีการเรียนการสอนเป็นระยะเวลาหลาย ๆ สัปดาห์หรือหลายๆ เดือนขึ้นไป สิ่งที่ชี้ชัดได้ว่า ได้เข้าสู่บทเรียนแสงสว่างเวลานี้ คือ ผู้เรียนจะมีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งที่มีการ

ตีความหมาย (Transformed) ใหม่ และสรุป/ย่อความเข้าใจนั้น โดยสร้างบางสิ่งบางอย่างขึ้นมา จากนั้นจึงตอบสนองออกไป ไม่ว่าจะออนไลน์หรือออฟไลน์ การตั้งคำถามหรือประเด็นคำถามที่ชัดเจน จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ในการเรียน และเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย บทเรียน แสงรู้มีองค์ประกอบขึ้นต่าง ๆ 6 ส่วนได้แก่ ส่วนนำ (Introduction) ภารกิจ (Task) แหล่งความรู้ (Information Source) กระบวนการ (Process) การชี้แนะ (Guidance) และสรุป (Conclusion)

วสันต์ อดิศักดิ์ (2547, น. 52-61) กล่าวว่า บทเรียนแสงรู้ที่ดี จะต้องออกแบบเพื่อให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนมีช่องทางที่ ยืดหยุ่นให้ผู้เรียนได้แสดงออก รวมทั้งสามารถเชื่อมต่อกับแหล่งความรู้ได้หลากหลายรูปแบบ โดยได้ สรุปองค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ไว้ 6 ประการ ได้แก่ ส่วนนำ (Introduction) ภารกิจ (Task) แหล่งความรู้ (Information Source) กระบวนการ (Process) การชี้แนะ (Guidance) และสรุป (Conclusion) ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1

เปรียบเทียบองค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ ตามความเห็นของ Dodge กับ วสันต์

Bernie Dodge (2001)	วสันต์ อดิศักดิ์ (2547)
1) ส่วนนำ (Introduction) เป็นส่วนเกริ่นนำถึง ปัญหา หรือสิ่งที่น่าสนใจ ก่อนที่ผู้เรียนจะ เข้าถึงเนื้อหา	1) ส่วนนำ (Introduction)เป็นขั้น เตรียมตัวผู้เรียน ในการเข้าสู่ กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น สถานการณ์ หรือ ปัญหาซึ่งเป็น กรอบกว้างๆ
2) ภารกิจ (Task)คือ กิจกรรมที่สามารถทำได้ ซึ่งเป็นประเด็นที่สนใจ หรือต้องการค้นหา คำตอบลักษณะของกิจกรรม ได้แก่ ผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนออกแบบไว้ ผู้เรียน สืบค้นข้อมูลตามที่ผู้สอนกำหนด และผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน	2) ภารกิจ (Task)เป็นข้อปัญหาหรือ ประเด็น ที่ผู้เรียนต้องหาคำตอบ

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

Bernie Dodge (2001)	วสันต์ อดิศักดิ์ (2547)
<p>3) แหล่งความรู้ (Information Source) คือ แหล่งองค์ความรู้ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง อาจอยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Website, E-book, E-conferencing ฐานข้อมูลออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ (Behavioral Objective) ของการเรียนการสอน</p>	<p>3) แหล่งความรู้ (Information Source) เป็นการให้แหล่งสารสนเทศ มีบน World Wide Web เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำสาระความรู้ที่นำมาแก้ปัญหาได้</p>
<p>4) กระบวนการ (Process) คือ กระบวนการหรือลำดับขั้นตอน ที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ อยู่ในรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน</p>	<p>4) กระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมนั้น ควรเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการเรียนแบบร่วมมือ</p>
<p>5) การชี้แนะ (Guidance) เป็นตัวช่วยในการจัดลำดับความคิดของผู้เรียน อยู่ในรูปแบบคำถามย่อยเพื่อเป็นกรอบในการเข้าองค์ความรู้ด้วยตัวเอง</p>	<p>5) การชี้แนะ (Guidance) เป็นขั้นตอนติดตามว่า ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์อย่างไร เพียงไร ควรเป็นการวัดผลตามสภาพจริง ซึ่งอาจมีการจัดทำแฟ้มข้อมูล</p>
<p>6) สรุป (Conclusion) เป็นการสรุปประเด็นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ อีกทั้งเน้นย้ำ (Encourages) ประสพการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้ศึกษา</p>	<p>6) สรุป (Conclusion) เป็นขั้นสรุปความคิดรวบยอด ที่ผู้เรียนช่วยกันแสวงหา และสร้างขึ้นมาเอง</p>

เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ ดังคำกล่าวของ Dodge แสดงเพียงแค่ว่า ภายในบทเรียนแสงรู้ ควรจะมีองค์ประกอบใดบ้าง ในองค์ประกอบต่าง ๆ อาจเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน หรือสามารถสลับชั้นกันได้ ซึ่งแตกต่างจากมุมมองของวสันต์ ที่พยายามจัดลำดับ ให้เป็นขั้นตอนของการเรียนการสอน มีความเป็นวิธีการสอนมากขึ้น และได้เสนอส่วนการประเมินผลเข้ามาด้วย

สรุป องค์ประกอบของบทเรียนแสงรู้ มี 6 ประการ ได้แก่ ส่วนนำ (Introduction) ภารกิจ (Task) แหล่งความรู้ (Information Source) กระบวนการ (Process) การชี้แนะ (Guidance) และสรุป (Conclusion)

2.3.4 การสร้างบทเรียนแสงรู้ (WebQuest Creation)

Lamb (2004) กล่าวถึง การสร้างบทเรียนแสงรู้ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงต้องมีการออกแบบ วางแผน พัฒนาบทเรียน โดยมีขั้นตอน 7 ขั้นตอนนี้

1. เลือกหัวข้อ
2. เลือกการออกแบบ
3. เลือกเครื่องมือในการพัฒนา
4. สร้างการประเมินผล
5. พัฒนากิจกรรม
6. ทดสอบ / เผยแพร่
7. ประเมินผลบทเรียนแสงรู้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกหัวข้อ

การเลือกหัวข้อให้ได้ผลดี ตั้งอยู่บนพื้นฐานของคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ ผู้สอนต้องการจะสอนอะไร ต้องการข้อมูลภายนอกอะไรบ้าง ต้องการแบ่งปันอะไร ต้องการความคิดอะไร และความยากคืออะไร สิ่งสำคัญหัวข้อที่ผู้ออกแบบเลือก ควรเป็นหัวข้อที่มีความเข้าใจเป็นอย่างดี สามารถสร้างและใช้เว็บไซต์ได้ เนื่องจากการสร้างบทเรียนแบบบทเรียนแสงรู้ เป็นสิ่งใหม่และน่าท้าทาย จึงมีแนวทางในการเลือกหัวข้อ ดังนี้ (Dodge, 2001)

1. หลักสูตร เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน และเป็นหลักสูตรที่มีความน่าสนใจ เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการ สิ่งสำคัญหลักสูตรควรมรเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่า เมื่อผู้เรียนศึกษาแล้วจะได้ผลอะไร

2. สร้างหลักสูตรที่ใคร ๆ ไม่ต้องการให้ดีขึ้น หลักสูตรที่วันนี้อาจเป็นเนื้อหาที่ผู้สอนเคยสอนมาก่อนแล้ว แต่ยังไม่ประสบผลที่น่าพอใจ การออกแบบบทเรียนแสงรู้ จะเป็นการทดแทนสิ่งที่ขาดหายไปให้มีชีวิตชีวา บทเรียนแสงรู้จะทำให้การสอนมีพลังและน่ารื่นรมย์ อย่างไม่เคยประสบมาก่อน

3. ใช้เว็บได้ดี การนำเว็บเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน โดยถือเป็นแหล่งค้นคว้าเบื้องต้น ซึ่งก็ไม่ธรรมดา จะใช้ในตารางเรียนทั่วไป ข้อมูลข่าวสารในเว็บ รวดเร็วฉับไว มีสีสันทั้งภาพและเสียง โดยโครงสร้างพื้นฐานของบทเรียนแสงรู้มีลักษณะคล้ายหนังสือหรือนิตยสาร ซึ่งหลักสูตรที่ออกแบบนี้ ควรหลีกเลี่ยงการพิมพ์ออกมาให้สิ้นเปลืองวัสดุต่าง ๆ ถ้าจำเป็นควรพิมพ์ออกมาใช้ร่วมกัน

4. ความเข้าใจ ไม่ทุกครั้งไปที่จะสอบเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ได้เนื้อหาบางอย่างเหมาะกับการสอนทางตรง เป็นเนื้อหาที่ไม่ต้องการ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เนื้อหาที่เหมาะสมกับบทเรียนแสงรู้ เป็นเนื้อหาที่ต้องใช้การสร้างสรรค์ ต้องการให้ผู้เรียนใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่แตกต่างออกไป

ขั้นตอนที่ 2 เลือกการออกแบบ

เมื่อได้หัวข้อเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องการสอนแล้ว ก็เข้าสู่การเลือกยุทธวิธีที่จะใช้ในการสอน ทั้งทักษะและหลักการ ผู้ออกแบบสามารถใช้ Web Quest Taskonomy ในการออกแบบงานต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้งานต่าง ๆ แบ่งเป็น 12 งาน ได้แก่ งานนำเสนอทั่วไป (Retelling Task) งานจัดการ (Compilation Task) งานลึกลับ (Mystery Task) งานสื่อข่าว (Journalistic Task) งานออกแบบ (Design Task) งานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (Creative Product Task) งานจัดระเบียบสิ่งก่อสร้าง (Consensus Building Task) งานยืนยัน (Persuasion Task) งานหยั่งรู้ด้วยตน (Self-Knowledge Task) งานวิเคราะห์ (Analytical Task) งานประเมินค่า (Judgment Task) และงานเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Task)

1. งานนำเสนอทั่วไป (Retelling Task) เมื่อผู้เรียนท่องไปศึกษาภายในแหล่งค้นคว้าข้อมูล หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ย่อมสามารถสรุป จับใจความเนื้อหาสาระได้บ้างผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อสรุปต่าง ๆ ผ่าน PowerPoint หรือข้อสรุปสั้น ๆ กิจกรรมแบบนี้ไม่มีถูกผิด แต่ขึ้นอยู่กับว่า จะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์มากน้อยแค่ไหน

2. งานจัดการ (Compilation Task) เป็นงานง่ายๆ อีกงานหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลความรู้ต่าง ๆ มาเรียบเรียงจัดการใหม่ งานนี้เป็นงานนำความรู้ที่ได้ไปใช้จริงเป็นประสบการณ์เฉพาะของผู้เรียนเอง แล้วจึงเผยแพร่ความรู้ที่ได้ออกไป
3. งานลึกลับ (Mystery Task) เป็นเรื่องที่หลายๆ คนชอบ มีลักษณะคล้ายกับนักสืบที่ประเด็นเรื่องราว ไขความลับต่าง ๆ การออกแบบงานลึกลับ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูล จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ปัญหาที่ต้องการจะรู้ ไม่ควรง่ายจนเกินไป งานแบบนี้เหมาะกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่หรือเด็กโต
4. งานสื่อข่าว (Journalistic Task) เป็นงานที่ค้นหาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นข้อเท็จจริง งานนี้ต้องรวดเร็ว แม่นยำ เชิงลึก เขียนหรือนำเสนอรายงานออกมา เพื่อเผยแพร่อย่างกว้างขวาง
5. งานออกแบบ (Design Task) เป็นงานวางแผน หรือออกแบบ เพื่อให้เกิดผลงานอย่างใดอย่างหนึ่ง
6. งานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (Creative Product Task) เป็นงานที่มีความชัดเจนในตัว ผู้เรียนอยู่ในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ โดยใช้ฐานความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เป็นพื้นฐาน
7. งานจัดระเบียบสิ่งก่อสร้าง (Consensus Building Task) เป็นงานที่จัดระเบียบใหม่ๆ ให้กับระบบหน่วยงาน หรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เป็นการศึกษาค้นคว้าแง่มุมต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงงานของตน
8. งานยืดยัน (Persuasion Task) เป็นงานที่ต้องการบุคคล ซึ่งได้ค้นคว้าหาข้อมูลมาอย่างดี เพื่อบอกหรือยืดยันความคิด ความรู้ที่มีอยู่ว่าถูกต้องใช้ได้หรือผิดใช้ไม่ได้อย่างไร
9. งานหยั่งรู้ด้วยตน (Self-Knowledge Task) บางครั้งเป้าหมายของบทเรียนแสวงรู้ก็มุ่งเข้าไปที่ความเข้าใจส่วนบุคคล ไม่ได้มุ่งให้ผู้เรียนนำเสนอเท่าใดนัก ประเด็นที่ศึกษาอาจเป็นประเด็นเชิงศีลธรรมหรือจริยธรรม อาจตั้งเป้าหมายในระยะยาว
10. งานวิเคราะห์ (Analytical Task) เป็นงานที่แยกย่อยหาความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในเนื้อหาสาระ ค้นหาความหมายหรือสังเกตผลของปัจจัยต่าง ๆ
11. งานประเมินค่า (Judgment Task) เป็นงานที่ต้องใช้เกณฑ์ และมาตรฐานมาใช้ในการตัดสิน จำเป็นต้องฝึกผู้เรียนให้สร้างเกณฑ์เหล่านี้
12. งานเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Task) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน มีการตั้งสมมติฐาน มีการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น หาเหตุผล อภิปราย

หลังจากวิเคราะห์รูปแบบของบทเรียนแสงรู้แล้ว จึงนำไปออกแบบบทเรียน โดยสร้างเป็นแม่แบบ (Template)

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบการประเมิน (Creative Assessments)

การออกแบบการประเมิน ต้องให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา (Standards) กิจกรรม (Activities) และการประเมิน (Assessments) กล่าวอีกนัยหนึ่งกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหา และการประเมินผลการออกแบบนี้ จะใช้กลุ่มรายการบทเรียนบนเว็บ (Rubrics for Web Lessons) กลุ่มรายการนี้ คือ รายการแสดงการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งได้ระบุลักษณะที่พึงจะมีในผู้เรียนอย่างเป็นขั้นๆ ไป ตามลำดับในการศึกษาเนื้อหานั้น ๆ การประเมินผลแบบนี้ ผู้สอนจะต้องติดตามสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ในทุก ๆ ช่วงของการเรียนการสอน ขั้นนี้ได้แก่ ขั้นเริ่มต้น (Beginning) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไร ในขั้นเริ่มต้นของบทเรียน ขั้นกำลังพัฒนา (Developing) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไร อันจะนำไปสู่ความชำนาญ ในขณะที่กำลังศึกษาบทเรียน ขั้นบรรลุ (Accomplished) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออก ซึ่งแสดงถึงความชำนาญอย่างไร เมื่อบรรลุผลของบทเรียนแล้ว และขั้นแบบอย่าง (Exemplary) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออกในขั้นสูงสุดอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาระบวนการ (Develop the Process)

ขั้นต่อมาพัฒนาระบวนการเรียนการสอนแบบบทเรียนแสงรู้ ซึ่งบทเรียนแสงรู้จะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อ มีผู้ออกแบบที่ดี ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้โดยตรง และขึ้นำเป็นกรอบโครงสร้างเนื้อหา (Scaffolding) การออกแบบนั้นจำเป็นต้องพิจารณา 2 ส่วน คือ การเตรียมแหล่งข้อมูล และตัวนำทางแก่ผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 รวบรวมนำเสนอ (Put it All Together)

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสุดท้าย ก่อนที่จะนำบทเรียนแสงรู้เผยแพร่ ครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบ จะต้องรวบรวมเรียบเรียงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกัน โดยพิจารณาถึงหลักในการออกแบบเว็บ 14 ด้าน ได้แก่ ความยาวของคำในแต่ละบรรทัด ความยาวของย่อหน้า เลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย เลือกใช้อักษรที่ใช้กันทั่วไป ใช้คำหรือประโยคที่เหมาะสมกับผู้อ่าน ใช้ตัวอักษรแบบมีเส้นใต้เมื่อต้องการเชื่อมโยง (Link) กำหนดหัวข้อที่สื่อความหมาย ใช้ภาพโปรงใสให้เหมาะสม เว้นช่องว่างระหว่างภาพกับตัวอักษรให้เหมาะสม เลือกสีของพื้นหลังให้เหมาะสม เลือกกรอบของ

ตารางให้เหมาะสม จัดภาพและตัวอักษรกลุ่มเดียวกันให้เข้ากลุ่มกัน จัดพื้นที่หลังของภาพให้ตรงกับการใช้งาน และตรวจสอบการเชื่อมโยงว่าใช้ได้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลบทเรียนแสงรู้ที่สร้าง (Evaluate Your Web Quest)

ก่อนจะนำบทเรียนแสงรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนจริง ผู้ออกแบบควรนำเว็บ
บทเรียนแสงรู้ ที่สร้างไปทดสอบเพื่อประเมินผลเบื้องต้น การประเมินบทเรียนแสงรู้ นั้น มีหัวข้อ
(Dodge, 2001, pp. 6-9) ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2

การประเมินผลบทเรียนแสงรู้

	ระดับเริ่มต้น	ระดับกำลังพัฒนา	ระดับบรรลุผล	คะแนน
ภาพรวม ด้านความสวยงาม / เหมาะสม				
เลือกภาพมี สวยงาม	0 คะแนนมีภาพ น้อยมากภาพที่ ไม่จำเป็นการจัด หน้าเว็บเพจไม่ สวยงาม	2 คะแนน มีภาพบ้างภาพ สอดคล้องกับหัวเรื่อง มี ความเหมาะสมทั้งขนาดสี และการจัดหน้าเว็บเพจ	4 คะแนน มีภาพสม่ำเสมอ ใช้ภาพสื่อความหมาย ได้ดีมาก เลือกสีขนาด และจัดหน้าเว็บเพจ ที่ หลากหลาย น่าสนใจ ไม่น่าเบื่อและมีความ สอดคล้องเหมาะสม	
ตัวนำทาง และความ ต่อเนื่องใน การใช้งาน	0 คะแนนใช้งาน บทเรียนยุ่งยาก สับสนผู้เรียนไม่ สามารถเข้าถึง เนื้อหาได้	2 คะแนน สามารถเข้าถึง เนื้อหาได้ ไม่หลงทาง แต่ ยังไม่ว่างจะไปทางไหนต่อ เพื่ออะไร	4 คะแนน สามารถเข้าใจ เส้นทางได้โดยง่าย รู้ ชัดว่าจะไปในทิศทาง ใดมีความหมาย อย่างไร	
การเชื่อมโยง	0 คะแนนเชื่อม -โยง ผิดมากกว่า 5 แห่ง	1 คะแนน เชื่อมโยงผิดน้อย กว่า 5 แห่ง	2 คะแนนเชื่อมโยงไม่ผิด เลย	

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

	ระดับเริ่มต้น	ระดับกำลังพัฒนา	ระดับบรรลุผล	คะแนน
บทนำ (Introduction)				
การนำเข้าสู่ บทเรียน	0 คะแนนนำเสนอ ข้อเท็จจริงตรง ๆโดยไม่ได้แสดง ความสำคัญของ ปัญหาใด ๆ เลย	1 คะแนน นำเสนอสิ่งที่ ผู้เรียนสนใจและชี้ถึง ปัญหาที่น่าสนใจ	2 คะแนน นำเสนอโดย เชื่อมโยงเอาความสนใจ ของผู้เรียนโดย ผู้เรียนสามารถตั้ง คำถามและนำไปสู่ เป้าหมายในการ เรียนรู้ต่อไปได้	
สร้างให้ผู้เรียน เกิดพหุ ปัญญาใน การเข้าสู่ บทเรียน	0 คะแนนนำเสนอ สิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว หรือไม่นำไปสู่ เนื้อหาสาระที่จะ ศึกษาต่อไป	1 คะแนน นำเสนอสิ่งที่ ผู้เรียนจะได้ศึกษาหรือ เกี่ยวกับสิ่งที่จะได้ศึกษา ข้างหน้า	2 คะแนน นำเสนอให้ ผู้เรียนคิดตามในสิ่งที่ กำลังจะได้ศึกษา	
งาน (Task)				
เชื่อมโยงงานสู่ เป้าหมาย	0 คะแนนงานไม่ เกี่ยวข้องกับ เป้าหมาย	2 คะแนน งานเกี่ยวข้องกับ เป้าหมายแต่ยังไม่ชัดเจน ว่าจะนำไปสู่เป้าหมายได้ อย่างไร	4 คะแนน งานเกี่ยวข้องกับ เป้าหมาย และมีความ ชัดเจนว่าจะ นำไปสู่เป้าหมายได้ อย่างไร	
ระดับพหุ ปัญญาใน งาน	0 คะแนนเป็นงาน ง่ายๆทั่วไปไม่ได้ ส่งเสริมความรู้ ใหม่ ๆ	3 คะแนน เป็นงานที่ สามารถทำได้ แต่ไม่มี ความสำคัญต่อการ ดำเนินชีวิตของผู้เรียน และมีการสังเคราะห์บ้าง	6 คะแนน เป็นงานที่ สามารถทำได้และ น่าสนใจชวนให้ ปฏิบัติงานต้องใช้การ สังเคราะห์ร่วมด้วย และต้องใช้แหล่ง ความรู้ที่หลากหลาย	

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

	ระดับเริ่มต้น	ระดับกำลังพัฒนา	ระดับบรรลุผล	คะแนน
กระบวนการ (Process)				
ความชัดเจน ของ กระบวนการ การ	0 คะแนน กระบวนการไม่ ชัดเจน ผู้เรียน ไม่ทราบว่าจะให้ ทำอะไร อย่างไร	2 คะแนน มีทิศทางใน การปฏิบัติงานแต่ คำสั่งไม่ชัดเจนจึง อาจสับสนได้	4 คะแนนทุก ๆ ขั้นตอน ชัดเจนรู้ชัดว่าจะ ปฏิบัติงานอะไรอย่างไร และต่อไปจะเป็น อย่างไร	
กระบวนการ การมี ลักษณะ เป็นโครง ร่าง	0 คะแนน กระบวนการ ขาด กล วิธี และการจัดการ ที่จะส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้ความรู้ ตามต้อง การ หรือกระบวนการ การมี ความสำคัญ น้อยและไม่ค่อย สนับสนุนงาน เท่าที่ควร	3 คะแนน กระบวนการมีกลวิธี และมีการจัดการ เพียงพอ ให้ผู้เรียน สามารถทำงานได้ อย่างคล่องด้วยดี แต่ บางกิจกรรมก็ไม่ เกี่ยวข้องกับงานที่ จะปฏิบัติ	6 คะแนนกระบวนการมี กลวิธีและการจัดการที่ ดี ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มี ความสามารถในระดับ ต่าง ๆ ได้แบ่งปัน ความรู้และ ความสามารถ ปฏิบัติงานคล่องด้วยดี กิจกรรมมีความชัดเจน และส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดความคิดความรู้ใน ระดับสูง	
กระบวนการ การที่ ซับซ้อน	0 คะแนนมีขั้น ตอนน้อยและไม่ มีบทบาทที่ ชัดเจน	1 คะแนน มีงานพอ สมควรมีบทบาทที่ ชัดเจนและมี กิจกรรมที่ซับซ้อน บ้าง	2 คะแนนมีบทบาทที่ แตกต่างกันออกไป ผู้เรียนต้องช่วยเหลือ กัน และมีการแบ่งปัน ประสบการณ์ / ความรู้	

(ต่อ)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

	ระดับเริ่มต้น	ระดับกำลังพัฒนา	ระดับบรรลุผล	คะแนน
แหล่งค้นคว้า (References)				
มีข้อมูลที่ เกี่ยวข้อง มากพอ	0 คะแนน แหล่งข้อมูลไม่มี ประโยชน์ต่อ ผู้เรียนเลย หรือ นำมาใช้อะไร ไม่ได้	2 คะแนนมีแหล่ง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การของผู้เรียนในการ ปฏิบัติ งาน แต่ ข้อมูล บาง อย่างก็ไม่ได้เพิ่มเติม สิ่งใหม่ๆ แก่ผู้เรียน	4 คะแนนแหล่งข้อมูลมี ความชัดเจน และมี ความหมายต่อผู้เรียน อย่างเพียงพอต่อ ความต้องการ ในการ ปฏิบัติงาน และทุก ๆ ข้อมูลมีความสำคัญ ต่อผู้เรียน	
แหล่งข้อมูล มีคุณภาพ	0 คะแนนเป็น แหล่งข้อมูลที่ไม่ สามารถค้นหาได้ ทั่วไปใน ห้องเรียน	2 คะแนนแหล่งข้อมูล บางอย่างไม่สามารถหา จากห้องเรียนได้	4 คะแนนแหล่งข้อมูล เชื่อมโยงอย่างมีชีวิต ชีวา มีแหล่งข้อมูล หลากหลายและ เพียงพอให้ผู้เรียนเกิด ความเข้าใจอย่าง ลึกซึ้ง	
การประเมินผล (Evolution)				
ประเมิน ผลได้อย่าง ชัดเจน	0 คะแนนไม่มีเกณฑ์ ชี้วัดความสำเร็จ	3 คะแนนมีเกณฑ์ชี้วัด ความสำเร็จ แต่ยังมี รายละเอียดไม่มากพอ	6 คะแนนมีเกณฑ์ชี้วัด ความสำเร็จชัดเจนมี การแจกแจงระดับ ความสำเร็จทั้งเชิง ปริมาณและเชิง คุณภาพ อย่างเป็น ขั้นตอน ผู้เรียนรู้ว่า ควรทำงานด้านใดบ้าง อย่างไร เพื่อให้ผลงาน ออกมาดี	

ระดับคะแนนในการประเมินผล จัดกลุ่มได้เป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มแรก มีค่าคะแนนเป็น “0” “1” “2” กลุ่มที่สอง มีค่าคะแนนเป็น “0” “2” “4” และกลุ่มที่สาม มีค่าคะแนนเป็น “0” “3” “6” ซึ่งค่าคะแนนเหล่านี้ สามารถวิเคราะห์ในรูปแบบของระดับความสำคัญ เป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่ำ (Low) กลุ่มที่มีความสำคัญปานกลาง (Medium) และกลุ่มที่มีความสำคัญสูง (High) สามารถแจกแจงภาพรวมได้ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการประเมินผลบทเรียนแสงรู้ในภาพรวม

รายการ	ระดับความสำคัญ
ภาพรวม ด้านความสวยงาม / เหมาะสม	
เลือกภาพที่สวยงาม	ปานกลาง
ตัวนำทางและความสั้นไหว	ปานกลาง
การเชื่อมโยง	ต่ำ
บทนำ (Introduction)	
การนำเข้าสู่บทเรียน	ต่ำ
สร้างให้ผู้เรียนเกิดพหุปัญญา	ต่ำ
ในการเข้าสู่บทเรียน	
งาน (Task)	
เชื่อมโยงงานสู่เป้าหมาย	ปานกลาง
ระดับพหุปัญญาในงาน	สูง
กระบวนการ (Process)	
ความชัดเจนของกระบวนการ	ปานกลาง
กระบวนการมีลักษณะเป็นโครงร่าง	สูง
กระบวนการที่ซับซ้อน	ต่ำ
แหล่งค้นคว้า (References)	
มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากพอ	ปานกลาง
แหล่งข้อมูลมีคุณภาพ	ปานกลาง
การประเมินผล (Evaluation)	
ประเมินผลได้อย่างชัดเจน	สูง

ทั้งนี้ Dodge ไม่ได้กล่าวถึงที่มาของรายละเอียดในรายการต่าง ๆ และระดับความสำคัญตามที่วิเคราะห์ไว้ อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการประเมินผลบทเรียนแสงรู้ในภาพรวม ช่วยให้เข้าใจเป้าหมายในการออกแบบบทเรียนแสงรู้มากยิ่งขึ้น

2.4 การหาประสิทธิภาพของบทเรียน

2.4.1 ประสิทธิภาพบทเรียน (Efficiency)

ประสิทธิภาพบทเรียน (Efficiency) หมายถึง ความสามารถของบทเรียน ในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามระดับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยการทำให้แบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน และแบบทดสอบหลังบทเรียน

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนจึงต้องกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นก่อน โดยทั่วไปนิยมใช้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ หรือกิจกรรมระหว่างเรียน คำนวณร้อยละ ซึ่งเรียกว่า Event1 หรือ E_1 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยในรูปของร้อยละ จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเรียกว่า Event2 หรือ E_2 โดยเขียนอย่างย่อเป็น E_1 / E_2 เช่น 90/90 หรือ 85/85 และจะต้องกำหนดค่า E_1 และ E_2 ให้เท่ากัน เนื่องจากง่ายต่อการเปรียบเทียบและการแปลความหมาย

เกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐานเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมา เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียน เกณฑ์ที่ใช้วัดโดยทั่วไปกำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เช่น 80/80 โดยค่าที่กำหนดไว้มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรกคือ เกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียน จากการทำให้แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบ หรือการปฏิบัติกิจกรรม ในระหว่างเรียนทุกบทเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละจากคะแนนของนักเรียนทุกคน

80 ตัวหลังคือ เกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียน จากการทำให้แบบทดสอบหลังการเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละจากคะแนนของนักเรียนทุกคน

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ไม่ควรกำหนดให้มีค่าสูงเกินไป แต่ควรกำหนดให้สอดคล้องกับระดับผู้เรียนที่เป็นผู้ใช้บทเรียน โดยมีแนวทางการกำหนดไว้กว้างๆ ดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง. 2548:310)

1. บทเรียนสำหรับเด็กเล็ก ควรกำหนดเกณฑ์ไว้ (ระหว่างร้อยละ 95-100)
2. บทเรียนสำหรับเนื้อหาทฤษฎี หลักการ ความคิดรวบยอดและเนื้อหาพื้นฐาน ควรกำหนดเกณฑ์ไว้ ระหว่างร้อยละ 90-95
3. บทเรียนที่มีเนื้อหายากและซับซ้อนต้องใช้ระยะเวลาศึกษามากกว่าปกติ ควรกำหนดเกณฑ์ไว้ ระหว่างร้อยละ 85-90
4. บทเรียนวิชาปฏิบัติ วิชาทดลอง หรือวิชาทฤษฎีถึงปฏิบัติ ควรกำหนดเกณฑ์ไว้ ระหว่างร้อยละ 80-85
5. บทเรียนสำหรับบุคคลทั่วไป ไม่ระบุกลุ่มเป้าหมายที่แน่นอน ควรกำหนดไว้ระหว่างร้อยละ 80 – 85

2.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Effectiveness)

มนต์ชัย เทียนทอง (2548, น. 311) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Effectiveness) หมายถึง ความรู้ของผู้เรียน ที่แสดงออกในรูปของคะแนนหรือระดับความสามารถ ในการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหลังจากที่ศึกษาเนื้อหาบทเรียนจบแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงสามารถแสดงผลได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แต่ไม่นิยมเสนอเป็นค่าโดด ๆ มักจะเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ เงื่อนไขต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน เช่น มีค่าสูงขึ้น หรือมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียน 2 กลุ่ม เป็นต้น

การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นการประเมินผลที่สำคัญ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ยืนยัน ความรู้ความสามารถของผู้เรียน ที่ได้รับจากบทเรียน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากสิ่งที่ไม่เคยทำได้มาก่อน ให้สามารถทำได้และเกิดประสิทธิผลขึ้น จึงเรียกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การหา หรือการทดสอบประสิทธิผล ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Performance Test หรือ Achievement Test ซึ่งมีความหมายเหมือนกับ Effectiveness Test

แม้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะสามารถแสดงผลได้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติมักนิยมจะนำเสนอในเชิงคุณภาพมากกว่า เช่น หลังจากการศึกษาบทเรียนแล้ว ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียน เป็นต้น ถ้าเป็นการแสดงในเชิงปริมาณ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะหมายถึง ค่าระดับคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ เช่น หลังจากการศึกษาเนื้อหา

บทเรียนจบแล้ว ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น15% เป็นต้น การนำเสนอกรณีนี้สามารถทำได้เช่นกัน แต่ได้รับความนิยมน้อยกว่า เนื่องจากไม่เห็นผลของการเปรียบเทียบ

สรุป การประเมินผลประสิทธิภาพบทเรียน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ตามระดับที่คาดหวัง โดยการทำให้แบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียน เพื่อเปรียบเทียบกันในรูปแบบของ Event1/Event2 หรือ E_1/E_2 นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Effectiveness)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ของผู้เรียนที่แสดงออกในรูปแบบของคะแนนหรือระดับความสามารถในการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดได้ถูกต้องหลังจากที่ได้ศึกษาบทเรียนจบแล้ว ซึ่งสามารถแสดงได้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นการประเมินเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการหาความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากบทเรียน โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแนวทางการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

2.5.1.1 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2.5.1.2 ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเว็บเควสท์จนจบบทเรียน

2.5.1.3 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.5.1.4 หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบจากคะแนน

แบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

2.5.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนสามารถหาได้จากการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)

โดยดัชนีประสิทธิผล คือ ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเกิดจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบก่อน

เรียน เปรียบเทียบกับคะแนนร้อยละของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน โดยใช้สูตรของ กู๊ดแมน เพรทเซอร์และชไนเดอร์ โดยที่

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ร้อยละผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ร้อยละผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{100 - \text{ร้อยละผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}$$

โดยค่าดัชนีประสิทธิผลควรมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน

2.6 ความพึงพอใจในการเรียนรู้

2.6.1 ความหมายความพึงพอใจ

ถนอมทรัพย์ มะละซ้อน (2540, น. 33) ให้ความหมาย ความพึงพอใจในการทำงานว่า หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานของแต่ละคนที่มีต่องานและปัจจัย หรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น ๆ จะสามารถสนองความต้องการขั้นพื้นฐานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนสามารถลดความเครียดของผู้ปฏิบัติงานให้ต่ำลงได้

อศยาพร สุวรรณภูมิ (2541, น. 16) ให้ความหมาย ความพึงพอใจในการทำงานว่า หมายถึง สภาพความรู้สึกพึงพอใจของบุคคลที่มีต่องานและสิ่งแวดล้อม การทำงานเกิดจากการได้รับการตอบสนอง ความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ก่อให้เกิดความเต็มใจ ก่อให้เกิดความเต็มใจที่จะปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุเทพ เมฆ (2541, น. 8) ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ระดับความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดี เป็นไปตามความคาดหวัง ที่จะทำให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา มีความเจริญงอกงาม มีความกระตือรือร้น เพื่อจะเรียนให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง

สรุปล ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกพอใจ สุขใจ ชอบใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เกิดความสามารถในการเรียนรู้ยิ่งขึ้น และทำให้การเรียนรู้นั้นบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.6.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Maslow (1970, pp. 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับชั้นของความต้องการ (Needs-Hierarchy Theory) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนอง หรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ความต้องการของมนุษย์มีลำดับชั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยา รักษาโรค
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิต ทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ
3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรัก จากเพื่อนร่วมงาน
4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่อง สรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ
5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

2.6.3 การวัดความพึงพอใจ

เผชิญ กิจระการ (2546, น. 7) ได้กล่าวถึงแนวคิดของ แอทฟิลด์ และฮิวส์แมน ได้ทำการพัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงาน พบว่าองค์ประกอบสิ่งที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ซึ่งเป็นความนิยมแพร่หลายในปัจจุบัน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ คือ

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบัน แบ่งเป็น

1. ความตื่นเต้น / น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน / ความไม่สนุกสนาน

3. ความโล่ง / ความสลับ
4. ความท้าทาย / ความไม่ท้าทาย
5. มีความพอใจ / ไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบด้านค่าจ้าง แบ่งเป็น

1. ถือว่าเป็นรางวัล / ไม่ถือว่าเป็นรางวัล
2. มาก / น้อย
3. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวก / เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบด้านการให้ความดีความชอบ แบ่งเป็น

1. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อก็คือได้ / เชื่อก็คือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก / เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุเป็นผล / ไม่เป็นเหตุเป็นผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบด้านนิเทศผู้บังคับบัญชา แบ่งเป็น

1. อยู่ใกล้ / อยู่ไกล
2. ยุติธรรม จริงใจ / ไม่ยุติธรรม ไม่จริงใจ
3. เป็นมิตร / ค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ / ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบด้านเพื่อร่วมงาน แบ่งเป็น

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย / ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน/ไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงานและเพื่อนร่วมงาน
3. สนุกสนานร่าเริง / ดูไม่มีชีวิตชีวา
4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจัง / ดูเหนื่อยหน่าย

สรุป มนุษย์มีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ ให้สามารถค้นพบองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย และมีสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องเหมาะสม

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยในประเทศ

กุลจิตา เรณะสุระ (2551) ได้พัฒนาโปรแกรมบทเรียนแบบบทเรียนแสวงรู้ (Web Quest) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากโปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควีสต์ และการเรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่ ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควีสต์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.50/83.00 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.74 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิม คิดเป็นร้อยละ 743) นักเรียนมีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .014) นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่ มีทักษะการคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควีสต์ มีทักษะการคิดไม่แตกต่างกันกับนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่ 6) นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควีสต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่ 7) หลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่ผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 7.77 โดยสามารถจดจำความรู้ได้ร้อยละ 92.23 8) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควีสต์ โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก

กุลลาบ สิมาชัย (2551, น. 109-110) ได้พัฒนาบทเรียนแบบเว็บควีสต์ เรื่องหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับนิสิตที่มีลักษณะเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.10/80.65 เป็นเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 2) บทเรียนแบบเว็บควีสต์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6566 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 65.663) นิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายสูงและปานกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่า นิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายต่ำ และนิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายปานกลาง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นิสิตทั้ง 3 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บควีสต์อยู่ในระดับมากและไม่แตกต่างกัน 4) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะระหว่างลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายของผู้เรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และลักษณะ

ความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายของผู้เรียนกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์และระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชวัลลักษณ์ ตาไฟ (2558, น. 115) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนแบบเว็บเควสท์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบเว็บเควสท์ สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ มีค่าเท่ากับ 85.98/81.15 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนแบบเว็บเควสท์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3)นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนแบบเว็บเควสท์ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐยานี ปณิธานรักชัย (2559, น. 80) ได้ศึกษาการใช้บทเรียนบนเว็บเควสท์ เรื่องระบบย่อยอาหาร เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคณะราษฎรบำรุงพุมธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนเว็บเควสท์ วิชาชีววิทยา เรื่องระบบย่อยอาหาร (E_1/E_2) เท่ากับ 83.33/80.31 2) คะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บเควสท์ วิชาชีววิทยา เรื่องระบบย่อยอาหาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) นักเรียนที่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนเว็บเควสท์ เรื่องระบบย่อยอาหารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.18$)

บุญส่ง ประจิตร (2551, น. 52-53) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพรายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์ เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพรายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 89.19/86.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพรายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.4157 หมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน โดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์ ร้อยละ 41.57 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์แบบเว็บเควสท์ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพรายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

บัญญัติ คำประกาศ (2555, น. 71-72) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ที่พัฒนาขึ้น เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ เรื่องการพัฒนาโปรแกรม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่า 13.40 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่า 26.63 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแสดงว่าผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผลการหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ดัชนีประสิทธิผล มีค่าเท่ากับ 0.7971 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7971 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.71 และผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอน ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ เรื่องการพัฒนาโปรแกรม ที่พัฒนาขึ้น พบว่าผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.49, S.D.=0.47$)

ปิยมนัส วรวิทย์รัตนกุล (2556) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านบทเรียนแสงรู้บนเว็บโดยใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนสำหรับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 1.ผู้สอน 2.ผู้เรียน 3.วัตถุประสงค์ 4.เนื้อหา 5.บทเรียนแสงรู้บนเว็บ 6.กระบวนการเรียนการสอน 7.การวัดผลประเมินผล มีวัตถุประสงค์ของรูปแบบคือเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนกระบวนการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมก่อนการเรียนการสอน และขั้นการเรียนการสอน ขั้นเตรียมการก่อนการเรียนการสอนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศ 2) ฝึกปฏิบัติ 3) วัดทักษะการเขียนก่อนเรียน 4) ประเมินตนเอง 5) ตั้งเป้าหมายวางแผน 6) จัดบันทึกและเฝ้าติดตาม 7) จัดสภาพแวดล้อมและ ขั้นการเรียนการสอนประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ได้แก่ 1) นำเข้าสู่บทเรียน 2) กำหนดภาระงาน 3) กำหนดกระบวนการ 4) กำหนดวิธีการประเมิน 5) กำหนดแหล่งข้อมูล 6) ร่วมกันคิดเรื่องที่จะเขียน/ให้เสรีในการฝึก 7) เก็บรวบรวมข้อมูล/ระดมความคิด/อภิปราย 8) วางโครงร่าง/สร้างผังความคิด 9) ลงมือเขียน 10) ประเมินผลงาน 11) สรุปบทเรียน 12) ให้รางวัลหรือลงโทษตนเอง 2) นิสิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนทักษะ

การเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การประเมินรับรองรูปแบบการเรียนการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่านประเมินอยู่ในระดับดีและรับรองว่าสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตได้

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์ (2558, น. 156-157) ได้ศึกษาการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการ และส่วนที่ 4 การประเมินผล มี 1 องค์ประกอบ 2) ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแล้วมีความคิดเห็นว่างรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.49)

พิชญะ พรหมลา (2558, น. 121-122) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนแสงรู้ผ่านเว็บเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยเทคโนโลยีจาวา ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนแสงรู้ผ่านเว็บเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ที่ 83.89/82.27 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) ผู้เรียนมีสมรรถนะเป้าหมายสูงขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 26.39 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.32$, S.D. = 0.67) สรุปว่าบทเรียนแสงรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พรพิมล อ่อนอินทร์ (2559, น. 85) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บนเว็บควสท์ร่วมกับมโนทัศน์ เพื่อพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บนเว็บควสท์ร่วมกับผังมโนทัศน์มีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน คือ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานพัฒนารูปแบบจากปัญหาที่พบ ทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบได้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพ 85.09/81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 2) กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา

ความรู้บนเว็บแควสท์ร่วมกับผังมโนทัศน์ สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บนเว็บแควสท์ร่วมกับผังมโนทัศน์ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัครเจตน์ สีหะวงษ์ (2550, น. 94-96) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิจารณ์งานเรื่องการศึกษาพรรณไม้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนเว็บ แควสท์มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) เรื่อง “การศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์ ” ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) เรื่อง “ การศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์ ” ที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์งานเรื่อง “ การศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์ ” ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนกัณฑ์รัชวิทยาคม อ.กัณฑ์รัช จ.ศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 67 คนได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่บทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานและอาชีพเรื่องการศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์จำนวน 16 ชั่วโมงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวัดทักษะการคิดวิจารณ์งานการวิจัยครั้งนี้พบว่า (1) บทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) เรื่องการศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/84.65 (2) บทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) เรื่องการศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.56 (3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนเว็บแควสท์ (Web Quest) เรื่องการศึกษาพรรณไม้เชิงอนุรักษ์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิจารณ์งานโดยรวมและเป็นรายด้าน 5 ด้านคือด้านการอนุมานด้านการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นด้านนิรนัยด้านการศึกษาด้านการประเมินข้อโต้แย้งเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรรถพล กาญจนพงษ์พร (2556, น. 73-74) ได้ศึกษาพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ระหว่าง KWL-Plus ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบเว็บแควสท์ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ Weblog KWL-Plus เว็บแควสท์ ผู้สอนและผู้เรียน โดยประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับที่มีความ

เหมาะสมดี ($\bar{X}= 4.43, S.D.=0.60$) 2) บทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ มี 5 เรื่อง คือ โครงสร้างการสื่อสารภายในองค์กร การสื่อสารแบบอวัจนภาษา การสื่อสารระหว่างบุคคลและการสื่อสารกลุ่มในองค์กร การสื่อสารด้วยวาจา การเขียนและการฟัง ภาวะผู้นำและการสื่อสาร 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบ เทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทดสอบหลังเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.08, S.D.=0.67$) และ 6) ดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.82 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 82 การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นภายใต้รูปแบบการเรียนรู้แบบ KWL-Plus ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบเว็บเควสต์นั้นมีประสิทธิภาพและทำให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมีค่าสูงขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นรูปแบบการศึกษาที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาได้

2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Chuo (2004, p. 1703-A) ได้ศึกษาผลของเว็บเควสต์ที่มีต่อการแสดงออกและความเข้าใจทางการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับชาวต่างประเทศโดยเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนแบบปกติจำนวน 52 คนและกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสอนแบบเว็บเควสต์ จำนวน 51 คน พบว่าการแสดงทางการเขียนของผู้เรียนมีความแตกต่างกันโดยผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนเว็บเควสต์มีการแสดงออกสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติสำหรับด้านความเข้าใจทางภาษาให้ผลไม่แตกต่างกัน

Bennison (2006) ได้ศึกษาเพื่อมุ่งเน้นที่การตรวจสอบขั้นตอนที่นำมาโดยการบริหารที่วิทยาลัยเล็ก ๆ แห่งหนึ่ง เพื่อนำการเปลี่ยนแปลงการตรวจสอบสนองต่อการเรียนแบบ E-learning ขั้นตอนที่น่าเข้ามา เพื่อสนับสนุนการเริ่มต้นใหม่ ๆ และทัศนคติที่มีอยู่ในระหว่างผู้บริหารและอาจารย์ เพื่อสนับสนุนและทำให้ง่ายต่อการพัฒนาการศึกษาทางไกล จะมีการสัมภาษณ์อาจารย์และผู้บริหาร เพื่อกำหนดขั้นตอนที่นำมาซึ่งการเรียนแบบ E-learning ความสนใจพิเศษ คือ กลยุทธ์ที่ใช้เพื่อสนับสนุนอาจารย์ในระหว่างที่มีการเปลี่ยนแปลงในวิธีการเรียนและการสอน

Rozema (2004, p. 1704-A) ได้ศึกษาแนวทางการนำสื่อดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนวรรณกรรมโดยเปรียบเทียบสื่อการสอนทางเว็บแบบปกติกับเว็บเควสต์พบว่ารูปแบบการเรียนโดยใช้เว็บเควสต์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์วรรณกรรมต่าง ๆ ได้

Prapinwong (2008) ได้วิจัยเกี่ยวกับ การสำรวจครูและนักเรียนที่นิยมใช้เว็บควอสท์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่กับโรงเรียนสอนภาษาอังกฤษ ในบริบทของประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและความพึงพอใจในการเรียนรู้จากเว็บควอสท์ โดยใช้แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และประเมินความพึงพอใจจากการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการอ่านสรุปความของนักเรียนดีขึ้น และส่งผลถึงความสามารถในการคิดดีขึ้น จนเกิดความชำนาญ ส่วนในด้านความรู้สึกและความพึงพอใจทั้งครูและนักเรียนจะแสดงในด้านบวกเสมอ นอกจากนี้ยังเกิดความท้าทายและสนุกสนานกับการเรียนรู้อีกด้วย

Siko (2008) ได้วิจัยเกี่ยวกับ การศึกษาผลของการเรียนของนักเรียน ในห้องเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เว็บควอสท์ซึ่งเป็นโปรแกรมการทำงานสำเร็จรูป ได้ทำการศึกษาจากนักเรียนที่จัดกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อนตามขั้นตอน และศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้กับการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้จากเว็บควอสท์ ผลการศึกษา พบว่า การใช้เทคโนโลยีโปรแกรมการทำงานสำเร็จรูป ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยเห็นได้จากการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนและหลังจบกิจกรรม นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของครูผู้สอน จากการใช้เทคโนโลยีโปรแกรมการทำงานสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ ยังช่วยส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้สูงขึ้นอีกด้วย

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ว่าบทเรียนแสงรู้บนเว็บหรือที่เรียนกันว่า เว็บควีสท์ นั้นมีการทำวิจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ข้อมูลที่มีคุณภาพ โดยผู้กำหนดคุณภาพของข้อมูลคือ ครูผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ ซึ่งในการรับข้อมูลที่มีคุณภาพและถูกต้องจะช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น รวมทั้งทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย



3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน วิชาประวัติศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 12 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 545 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จากประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จากทั้งหมด จำนวน 12 ห้อง นักเรียน จำนวน 545 คน ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายและจับฉลากอีกครั้งเพื่อเลือกกลุ่มทดลองและ คุ่มควบคุมได้กลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องเรียน คือ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 43 คน 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/7 เป็นนักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 41 คน

3.2 เครื่องมือวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย บทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีเนื้อหา 2 หน่วยการเรียนรู้ 1) พัฒนาการของชาติไทยสมัยรัตนโกสินทร์ 2) บทบาทของชาติไทยในสมัยประชาธิปไตย

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.2.1 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและทางด้านเทคนิค

3.2.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ แบบทดสอบชนิดปรนัย (Multiple choice) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3.2.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3.3 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 ขั้นตอนในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคลหรือการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสาระการเรียนรู้และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2551

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ วิเคราะห์พฤติกรรม (เฉพาะข้อที่ตรงกับตัวชี้วัด)กิจกรรมเรียนรู้แบบรายบุคคล ตัวเอง เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นที่ 3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดไว้ จำนวน 13 ชั่วโมง ได้แผนการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน

ขั้นที่ 4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

ขั้นที่ 6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นางพุทธา มรรคนันท์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ค.บ. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา

2. นายวราพงศ์ ประเสริฐสังข์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษา ปริญญาโท วท.ม. วิทยาศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา

3. นางลัดดา สีนางกู ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษา ปริญญาโท กศ.ม. วิจัย สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา

4. นางจงเพียร ศักดิ์สีเท่า ตำแหน่งครูชำนาญการ วุฒิการศึกษา ปริญญาโท การบริหารการศึกษา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา

ขั้นที่ 7 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจให้คะแนนมาหาค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนเฉลี่ย 4.00 ขึ้นไป

ขั้นที่ 8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียน โพนทองพัฒนาวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

3.3.2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

3.3.2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.3.2.2 ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ จากเว็บไซต์เกี่ยวกับเว็บควอร์สท์และบทความ การออกแบบและพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

3.3.2.3 ศึกษารายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และมาตรฐานการเรียนรู้ ได้กำหนดเนื้อหาออกมา คือ เรื่อง พัฒนาการทาง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.3.2.4 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ จากหน่วยการเรียนรู้

3.3.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งหน่วยการเรียนรู้ย่อยแล้ว เสนอต่อที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม โดยแบ่งหน่วยเนื้อหาเป็น 1) พัฒนาการทาง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยประชาธิปไตย 7 ชั่วโมง 2) ความขัดแย้งและความร่วมมือของโลกใน คริสต์ศตวรรษที่ 20 ถึงปัจจุบัน 6 ชั่วโมง

3.3.2.6 ออกแบบบทเรียนแสงรู้บนเว็บโดยเริ่มต้นจากการเตรียมทรัพยากร ที่สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

3.3.2.7 ปรับปรุงงานทั้งหมดตามคำแนะนำของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

3.3.2.8 พัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัย รัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินแล้วนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

3.3.2.9 นำบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องจน สมบูรณ์แล้วไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เพื่อหาข้อบกพร่องด้านความเหมาะสมของการใช้ภาษา เวลา การสื่อความหมาย และความเหมาะสมของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) การทดสอบรายบุคคล (One to One Testing) โดยนำบทเรียนแสงรู้ บนเว็บที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองกับนักเรียนใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพหนองพัฒนา วิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยใช้หรือเรียนในเรื่องนี้มาก่อน โดยนักเรียนที่มีระดับผลการเรียน สูง กลาง และต่ำ กลุ่มละ 1 คน รวม 3 คน เพื่อทดสอบการใช้งานและศึกษาสภาพปัญหาการใช้งาน และหาข้อบกพร่องก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มขนาดเล็ก พบว่า บทเรียนที่มีการพัฒนาขึ้น

มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากการสังเกตและสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า สิ่งที่ต้องปรับปรุง คือ

- 1) ความชัดเจนของคำสั่ง 2) สีของเว็บและตัวหนังสือ 3) รูปภาพประกอบ 4) แหล่งข้อมูล เป็นต้น

2) ทดสอบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) นำบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่ได้ปรับปรุงไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และไม่เคยใช้หรือเรียนเรื่องนี้มาก่อน และไม่ซ้ำกับผู้เรียนรายบุคคล จากนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง กลาง และต่ำ กลุ่มละ 3 คน รวม 9 คน เพื่อทดสอบและตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ พบว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80/80 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยได้สอบถาม ข้อปัญหาจากการเรียนโดยบทเรียนแสงรู้ ผู้วิจัยได้นำผลไปปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บอีกครั้ง และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความ ถูกต้อง ความเหมาะสม และทำการแก้ไขตามคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลองกลุ่มใหญ่หรือการทดลองภาคสนาม

3) การทดสอบกลุ่มใหญ่หรือการทดลองภาคสนาม (Field Testing) นำบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ที่ได้ปรับปรุงและหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์

3.3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิเคราะห์ข้อสอบจากตำราที่เกี่ยวข้อง

3.3.3.2 ศึกษาผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้

3.3.3.3 กำหนดผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้

3.3.3.4 นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และกำหนดผลการเรียนรู้ เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ แล้วนำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน - หลังเรียน ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ทั้งหมด จำนวน 50 ข้อ ต้องการใช้จริง 40 ข้อ โดยสร้างคำถามเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องข้อละ 1 ตัวเลือก กำหนดคะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน

3.3.3.5 นำแบบทดสอบเสนอต่อที่อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

3.3.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 4 คน ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ มีเกณฑ์คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงผลการเรียนรู้

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงผลการเรียนรู้

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงผลการเรียนรู้

วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (Index of Objective Congruence) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบจำนวน 48 ข้อ

3.3.3.7 นำแบบทดสอบที่ผ่านการหาค่า IOC แล้วจำนวน 48 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์มาแล้ว ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนโพหนองพัฒนาวินิจฉัย อำเภอนันทบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด จาก 3 ห้องเรียน จำนวน 148 คน แล้วนำผลจากการทำแบบทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์

3.3.3.8 นำผลที่ได้จากแบบทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่ามีความยากเท่ากับ 0.47 - 0.63 ค่าอำนาจจำแนก 0.33 - 0.53 จำนวน 42 ข้อ

3.3.3.9 คัดเลือกข้อสอบมาเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ โดยคัดเลือกเฉพาะแบบทดสอบที่ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้ และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาได้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ

3.3.3.10 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยนำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ 40 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ Lovett

3.3.3.11 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อใช้ในการทดสอบต่อไป

3.3.4 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนแสวงรู้บนเว็บที่ออกแบบตามแนวความคิดของการสอนแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้วิชา ประวัติศาสตร์

3.3.4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

3.3.4.2 ร่างแบบประเมินความพึงพอใจโดยกำหนดหัวข้อเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านความเหมาะสมของการออกแบบบทเรียน 3) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ และมี ส่วนร่วม

3.3.4.3 ดำเนินการสร้างและกำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่มี เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ที่ได้นำมาปรับปรุงใช้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

ความพึงพอใจมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
ความพึงพอใจมาก	ระดับคะแนน	4
ความพึงพอใจปานกลาง	ระดับคะแนน	3
ความพึงพอใจน้อย	ระดับคะแนน	2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.3.4.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะแล้วปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.4.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจ ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มหาประสิทธิภาพ ในขั้นการสอบ สอบภาคสนาม จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธี (Item Total Correlation)

3.3.4.6 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach Coefficient) เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป

3.3.5 สร้างแบบประเมินผลบทเรียนแสงรૂบนเว็บโดยผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างแบบประเมินผลบทเรียนแสงรૂบนเว็บโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมินบทเรียนแสงรૂบนเว็บที่ปรับปรุงมาจากแบบประเมินของไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่เน้นคุณลักษณะเฉพาะของบทเรียนแสงรૂบนเว็บ โดยมีเกณฑ์ประเมินเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
เหมาะสมมาก	ระดับคะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ระดับคะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ระดับคะแนน	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แบบแผนการทดลอง

การเรียนโดยใช้บทเรียนแสงรૂบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนำบทเรียนแสงรૂบนเว็บที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาประวัติศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental Design) แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

แบบแผนการทดลอง One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	T ₁	X	T ₂

โดยที่

E หมายถึง	กลุ่มทดลอง
T ₁ หมายถึง	ทดสอบก่อนการทดลอง
T ₂ หมายถึง	ทดสอบหลังเรียน
X หมายถึง	จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนบนเว็บ

3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพ้นทองพัฒนวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 43 คน โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.4.2.1 ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้บทเรียนบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพโดนเริ่มเรียนตามลำดับเนื้อหาที่กำหนด

3.4.2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีจำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบนี้จะครอบคลุมเนื้อหาทุกเรื่อง

3.4.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเว็บที่สร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบการสอนบนเว็บแสงรุ่ง

3.4.2.4 ทำการทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างทดสอบเสร็จเรียนร้อยแล้ว ทำการตรวจสอบเพื่อประเมินผลคะแนนหลังเรียน

3.4.2.5 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

3.4.2.6 สรุปและวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.4.3 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการทดลองและเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2559

กิจกรรม	พ.ย.				ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.			
	สัปดาห์ที่				สัปดาห์ที่				สัปดาห์ที่				สัปดาห์ที่			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ปฐมนิเทศนักเรียน	↔															
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน		↔														
3. เรียนรู้ตามบทเรียน				←—————→												
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียน																↔
5. วิเคราะห์ข้อมูล																↔

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ศึกษาการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.5.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.5.3 หาค่าดัชนีประสิทธิผลเพื่อประเมินบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.5.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.5.5 ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2554, น. 315)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3-1)$$

เมื่อ	%	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \quad (3-2)$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \quad (3-3)$$

เมื่อ	S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.6.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการหาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3.6.2.1 สูตรที่ใช้ในการหาค่าความยาก (Difficulty) (ไพศาล วรรคํา, 2555, น. 292-293) ดังนี้

$$P = \frac{S_H + S_L - 2NX_{min}}{2N(X_{max} - X_{min})} \quad (3-4)$$

เมื่อ	P	แทน	ดัชนีความยากของข้อสอบ
	S_H	แทน	ผลรวมคะแนนในกลุ่มสูงที่เลือกตอบตัวเลือกนั้น
	S_L	แทน	ผลรวมคะแนนในกลุ่มต่ำที่เลือกตอบตัวเลือกนั้น
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ
	X_{max}	แทน	คะแนนสูงสุดในข้อนั้น
	X_{min}	แทน	คะแนนต่ำสุดในข้อนั้น

3.6.2.2 ดัชนี B ของเบรนนแนน (Brennan's Index:B-Index) (ไพศาล วรคำ, 2554, น. 300) มีสูตร ดังนี้

$$B = \frac{f_P}{n_P} - \frac{f_F}{n_F} \quad (3-5)$$

เมื่อ	B	แทน	ดัชนีค่าอำนาจจำแนก
	f_P	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์
	f_F	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์
	n_P	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มผ่านเกณฑ์
	n_F	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์

3.6.2.3 สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ โดยใช้เกณฑ์ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, น. 490-492) ใช้สูตร E_1/E_2

$$E_1 = \frac{\sum x}{n} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนของกิจกรรมหรือแบบฝึกหัด ทุกชุดของนักเรียนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนนักเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของคะแนนกิจกรรมทั้งหมด

และ

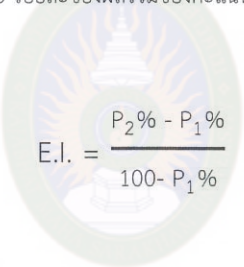
$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
-------	-------	-----	-----------------------

ΣF	แทน	คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำ แบบทดสอบหลังเรียนทุกชุดของนักเรียนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

3.6.2.4 สถิติที่ใช้ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล(Effectiveness Index: E.I.) ของบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ โดยใช้สูตรของกูดแมน เฟลทเชอร์และชไนเดอร์ (Goodman, Fletcher and Schneider, 1980, pp. 30-34) ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{100 - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}} \quad (3-7)$$



$$E.I. = \frac{P_2\% - P_1\%}{100 - P_1\%}$$

เมื่อ $P_1\%$ แทน ร้อยละของผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$P_2\%$ แทน ร้อยละของผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน

3.6.2.5 สถิติที่ใช้หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากสูตรการหาค่า IOC (Item – Objective Congruence Index: IOC) (ไพศาล วรคำ, 2554, น. 263) ดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N} \quad (3-8)$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.2.6 สถิติประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีของโลเวท (Lovett) ได้เสนอสูตรการประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ คำนวณจากสูตร ดังนี้ (Lovett, 1978)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2} \quad (3-9)$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อสอบ
 X_i แทน คะแนนของแต่ละกลุ่ม
 C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3.6.3.7 สถิติวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ t-test (Independent Sample) มีสูตรในการคำนวณค่า ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (3-10)$$

$$df = n_1 + n_2$$

เมื่อ X_1, X_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2
 S_p^2 แทน ความแปรปรวนร่วม (Pooled Variance)

$$S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

เมื่อ n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1, 2
 df แทน ชั้นแบ่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental Design) One Group Pretest Posttest Design โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ จากการศึกษาวิจัยได้พัฒนาบทเรียน และ เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยและได้นำไปดำเนินการวิจัยตามจุดประสงค์ของการวิจัย โดยมี ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัย รัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทาง ประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้ บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ
5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการ ทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

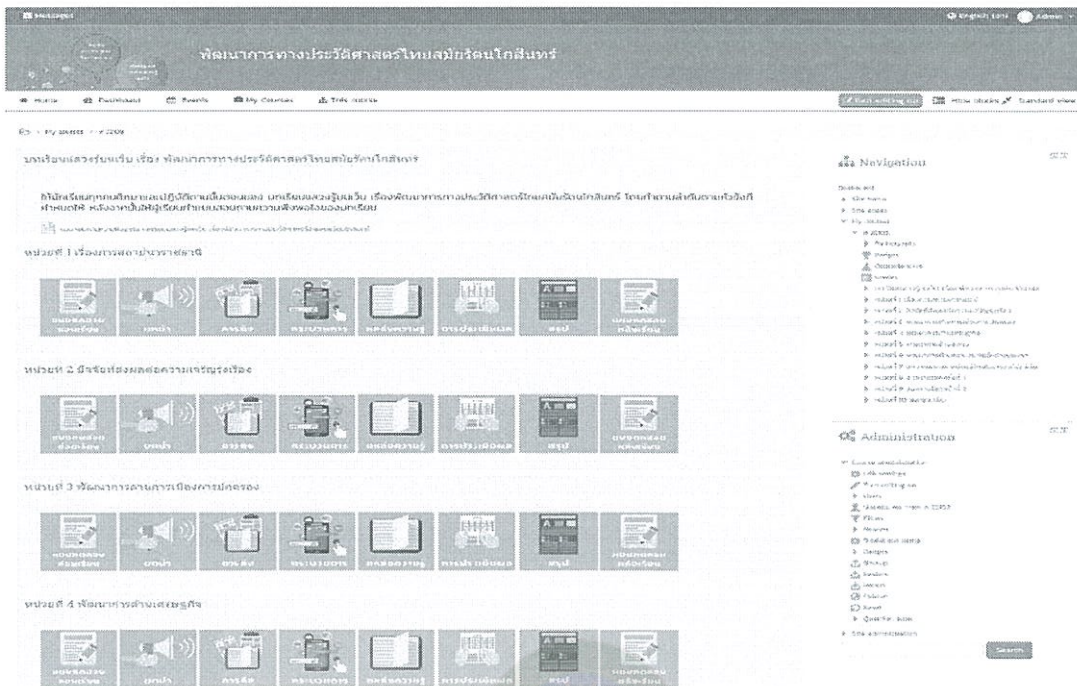
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัย รัตนโกสินทร์

ผลการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

บนเว็บ ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) บทนำ 2) ภารกิจ 3) กระบวนการ 4) แหล่งเรียนรู้ 5) การประเมินผล 6) สรุป ทั้งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะมีแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ผลการพัฒนามีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 4.1 หน้าเว็บบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์



ภาพที่ 4.2 โครงสร้างบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

4.1.1 บทนำ (Introduction) เป็นขั้นเตรียมตัวผู้เรียน ในการเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น สถานการณ์ หรือ ปัญหาซึ่งเป็นกรอบกว้าง ๆ



ภาพที่ 4.3 หน้าบทนำ (Introduction) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

4.1.2 ภารกิจ (Task) เป็นข้อปัญหาหรือประเด็น ที่ผู้เรียนต้องหาคำตอบ

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

Home Dashboard Events My Courses This course

My courses 22/03 30/03

ภารกิจ

ให้นักเรียนศึกษาเรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์จากเรื่องข้างต้นและจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีมากที่สุด เพื่อช่วยให้นักเรียนทำงานในภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในหน่วยการเรียนนี้มีภาระงานหลักเรียนแบ่งดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับสิบพันปีของ อาณาจักรรัตนโกสินทร์สืบต้นตอของอาณาจักรแล้วตอบคำถามลงในใบงาน
2. หลังจากทำกิจกรรมศึกษาเกี่ยวกับสิบพันปีของอาณาจักรรัตนโกสินทร์แล้วให้นักเรียนทำใบงาน

- 2.1 ให้นักเรียนทำ ใบงานที่ 1.1
- 2.2 ให้นักเรียนทำ ใบงานที่ 1.2

Unit roadmap 22/03 25 มีนาคม 2016 1:47 PM

Navigation

- Dashboard
- Unit 1
- Unit 2
- Unit 3
- Unit 4
- Unit 5
- Unit 6
- Unit 7
- Unit 8
- Unit 9
- Unit 10
- Unit 11
- Unit 12
- Unit 13
- Unit 14
- Unit 15
- Unit 16
- Unit 17
- Unit 18
- Unit 19
- Unit 20
- Unit 21
- Unit 22
- Unit 23
- Unit 24
- Unit 25
- Unit 26
- Unit 27
- Unit 28
- Unit 29
- Unit 30
- Unit 31
- Unit 32
- Unit 33
- Unit 34
- Unit 35
- Unit 36
- Unit 37
- Unit 38
- Unit 39
- Unit 40
- Unit 41
- Unit 42
- Unit 43
- Unit 44
- Unit 45
- Unit 46
- Unit 47
- Unit 48
- Unit 49
- Unit 50
- Unit 51
- Unit 52
- Unit 53
- Unit 54
- Unit 55
- Unit 56
- Unit 57
- Unit 58
- Unit 59
- Unit 60
- Unit 61
- Unit 62
- Unit 63
- Unit 64
- Unit 65
- Unit 66
- Unit 67
- Unit 68
- Unit 69
- Unit 70
- Unit 71
- Unit 72
- Unit 73
- Unit 74
- Unit 75
- Unit 76
- Unit 77
- Unit 78
- Unit 79
- Unit 80
- Unit 81
- Unit 82
- Unit 83
- Unit 84
- Unit 85
- Unit 86
- Unit 87
- Unit 88
- Unit 89
- Unit 90
- Unit 91
- Unit 92
- Unit 93
- Unit 94
- Unit 95
- Unit 96
- Unit 97
- Unit 98
- Unit 99
- Unit 100
- Unit 101
- Unit 102
- Unit 103
- Unit 104
- Unit 105
- Unit 106
- Unit 107
- Unit 108
- Unit 109
- Unit 110
- Unit 111
- Unit 112
- Unit 113
- Unit 114
- Unit 115
- Unit 116
- Unit 117
- Unit 118
- Unit 119
- Unit 120
- Unit 121
- Unit 122
- Unit 123
- Unit 124
- Unit 125
- Unit 126
- Unit 127
- Unit 128
- Unit 129
- Unit 130
- Unit 131
- Unit 132
- Unit 133
- Unit 134
- Unit 135
- Unit 136
- Unit 137
- Unit 138
- Unit 139
- Unit 140
- Unit 141
- Unit 142
- Unit 143
- Unit 144
- Unit 145
- Unit 146
- Unit 147
- Unit 148
- Unit 149
- Unit 150
- Unit 151
- Unit 152
- Unit 153
- Unit 154
- Unit 155
- Unit 156
- Unit 157
- Unit 158
- Unit 159
- Unit 160
- Unit 161
- Unit 162
- Unit 163
- Unit 164
- Unit 165
- Unit 166
- Unit 167
- Unit 168
- Unit 169
- Unit 170
- Unit 171
- Unit 172
- Unit 173
- Unit 174
- Unit 175
- Unit 176
- Unit 177
- Unit 178
- Unit 179
- Unit 180
- Unit 181
- Unit 182
- Unit 183
- Unit 184
- Unit 185
- Unit 186
- Unit 187
- Unit 188
- Unit 189
- Unit 190
- Unit 191
- Unit 192
- Unit 193
- Unit 194
- Unit 195
- Unit 196
- Unit 197
- Unit 198
- Unit 199
- Unit 200
- Unit 201
- Unit 202
- Unit 203
- Unit 204
- Unit 205
- Unit 206
- Unit 207
- Unit 208
- Unit 209
- Unit 210
- Unit 211
- Unit 212
- Unit 213
- Unit 214
- Unit 215
- Unit 216
- Unit 217
- Unit 218
- Unit 219
- Unit 220
- Unit 221
- Unit 222
- Unit 223
- Unit 224
- Unit 225
- Unit 226
- Unit 227
- Unit 228
- Unit 229
- Unit 230
- Unit 231
- Unit 232
- Unit 233
- Unit 234
- Unit 235
- Unit 236
- Unit 237
- Unit 238
- Unit 239
- Unit 240
- Unit 241
- Unit 242
- Unit 243
- Unit 244
- Unit 245
- Unit 246
- Unit 247
- Unit 248
- Unit 249
- Unit 250
- Unit 251
- Unit 252
- Unit 253
- Unit 254
- Unit 255
- Unit 256
- Unit 257
- Unit 258
- Unit 259
- Unit 260
- Unit 261
- Unit 262
- Unit 263
- Unit 264
- Unit 265
- Unit 266
- Unit 267
- Unit 268
- Unit 269
- Unit 270
- Unit 271
- Unit 272
- Unit 273
- Unit 274
- Unit 275
- Unit 276
- Unit 277
- Unit 278
- Unit 279
- Unit 280
- Unit 281
- Unit 282
- Unit 283
- Unit 284
- Unit 285
- Unit 286
- Unit 287
- Unit 288
- Unit 289
- Unit 290
- Unit 291
- Unit 292
- Unit 293
- Unit 294
- Unit 295
- Unit 296
- Unit 297
- Unit 298
- Unit 299
- Unit 300
- Unit 301
- Unit 302
- Unit 303
- Unit 304
- Unit 305
- Unit 306
- Unit 307
- Unit 308
- Unit 309
- Unit 310
- Unit 311
- Unit 312
- Unit 313
- Unit 314
- Unit 315
- Unit 316
- Unit 317
- Unit 318
- Unit 319
- Unit 320
- Unit 321
- Unit 322
- Unit 323
- Unit 324
- Unit 325
- Unit 326
- Unit 327
- Unit 328
- Unit 329
- Unit 330
- Unit 331
- Unit 332
- Unit 333
- Unit 334
- Unit 335
- Unit 336
- Unit 337
- Unit 338
- Unit 339
- Unit 340
- Unit 341
- Unit 342
- Unit 343
- Unit 344
- Unit 345
- Unit 346
- Unit 347
- Unit 348
- Unit 349
- Unit 350
- Unit 351
- Unit 352
- Unit 353
- Unit 354
- Unit 355
- Unit 356
- Unit 357
- Unit 358
- Unit 359
- Unit 360
- Unit 361
- Unit 362
- Unit 363
- Unit 364
- Unit 365
- Unit 366
- Unit 367
- Unit 368
- Unit 369
- Unit 370
- Unit 371
- Unit 372
- Unit 373
- Unit 374
- Unit 375
- Unit 376
- Unit 377
- Unit 378
- Unit 379
- Unit 380
- Unit 381
- Unit 382
- Unit 383
- Unit 384
- Unit 385
- Unit 386
- Unit 387
- Unit 388
- Unit 389
- Unit 390
- Unit 391
- Unit 392
- Unit 393
- Unit 394
- Unit 395
- Unit 396
- Unit 397
- Unit 398
- Unit 399
- Unit 400
- Unit 401
- Unit 402
- Unit 403
- Unit 404
- Unit 405
- Unit 406
- Unit 407
- Unit 408
- Unit 409
- Unit 410
- Unit 411
- Unit 412
- Unit 413
- Unit 414
- Unit 415
- Unit 416
- Unit 417
- Unit 418
- Unit 419
- Unit 420
- Unit 421
- Unit 422
- Unit 423
- Unit 424
- Unit 425
- Unit 426
- Unit 427
- Unit 428
- Unit 429
- Unit 430
- Unit 431
- Unit 432
- Unit 433
- Unit 434
- Unit 435
- Unit 436
- Unit 437
- Unit 438
- Unit 439
- Unit 440
- Unit 441
- Unit 442
- Unit 443
- Unit 444
- Unit 445
- Unit 446
- Unit 447
- Unit 448
- Unit 449
- Unit 450
- Unit 451
- Unit 452
- Unit 453
- Unit 454
- Unit 455
- Unit 456
- Unit 457
- Unit 458
- Unit 459
- Unit 460
- Unit 461
- Unit 462
- Unit 463
- Unit 464
- Unit 465
- Unit 466
- Unit 467
- Unit 468
- Unit 469
- Unit 470
- Unit 471
- Unit 472
- Unit 473
- Unit 474
- Unit 475
- Unit 476
- Unit 477
- Unit 478
- Unit 479
- Unit 480
- Unit 481
- Unit 482
- Unit 483
- Unit 484
- Unit 485
- Unit 486
- Unit 487
- Unit 488
- Unit 489
- Unit 490
- Unit 491
- Unit 492
- Unit 493
- Unit 494
- Unit 495
- Unit 496
- Unit 497
- Unit 498
- Unit 499
- Unit 500
- Unit 501
- Unit 502
- Unit 503
- Unit 504
- Unit 505
- Unit 506
- Unit 507
- Unit 508
- Unit 509
- Unit 510
- Unit 511
- Unit 512
- Unit 513
- Unit 514
- Unit 515
- Unit 516
- Unit 517
- Unit 518
- Unit 519
- Unit 520
- Unit 521
- Unit 522
- Unit 523
- Unit 524
- Unit 525
- Unit 526
- Unit 527
- Unit 528
- Unit 529
- Unit 530
- Unit 531
- Unit 532
- Unit 533
- Unit 534
- Unit 535
- Unit 536
- Unit 537
- Unit 538
- Unit 539
- Unit 540
- Unit 541
- Unit 542
- Unit 543
- Unit 544
- Unit 545
- Unit 546
- Unit 547
- Unit 548
- Unit 549
- Unit 550
- Unit 551
- Unit 552
- Unit 553
- Unit 554
- Unit 555
- Unit 556
- Unit 557
- Unit 558
- Unit 559
- Unit 560
- Unit 561
- Unit 562
- Unit 563
- Unit 564
- Unit 565
- Unit 566
- Unit 567
- Unit 568
- Unit 569
- Unit 570
- Unit 571
- Unit 572
- Unit 573
- Unit 574
- Unit 575
- Unit 576
- Unit 577
- Unit 578
- Unit 579
- Unit 580
- Unit 581
- Unit 582
- Unit 583
- Unit 584
- Unit 585
- Unit 586
- Unit 587
- Unit 588
- Unit 589
- Unit 590
- Unit 591
- Unit 592
- Unit 593
- Unit 594
- Unit 595
- Unit 596
- Unit 597
- Unit 598
- Unit 599
- Unit 600
- Unit 601
- Unit 602
- Unit 603
- Unit 604
- Unit 605
- Unit 606
- Unit 607
- Unit 608
- Unit 609
- Unit 610
- Unit 611
- Unit 612
- Unit 613
- Unit 614
- Unit 615
- Unit 616
- Unit 617
- Unit 618
- Unit 619
- Unit 620
- Unit 621
- Unit 622
- Unit 623
- Unit 624
- Unit 625
- Unit 626
- Unit 627
- Unit 628
- Unit 629
- Unit 630
- Unit 631
- Unit 632
- Unit 633
- Unit 634
- Unit 635
- Unit 636
- Unit 637
- Unit 638
- Unit 639
- Unit 640
- Unit 641
- Unit 642
- Unit 643
- Unit 644
- Unit 645
- Unit 646
- Unit 647
- Unit 648
- Unit 649
- Unit 650
- Unit 651
- Unit 652
- Unit 653
- Unit 654
- Unit 655
- Unit 656
- Unit 657
- Unit 658
- Unit 659
- Unit 660
- Unit 661
- Unit 662
- Unit 663
- Unit 664
- Unit 665
- Unit 666
- Unit 667
- Unit 668
- Unit 669
- Unit 670
- Unit 671
- Unit 672
- Unit 673
- Unit 674
- Unit 675
- Unit 676
- Unit 677
- Unit 678
- Unit 679
- Unit 680
- Unit 681
- Unit 682
- Unit 683
- Unit 684
- Unit 685
- Unit 686
- Unit 687
- Unit 688
- Unit 689
- Unit 690
- Unit 691
- Unit 692
- Unit 693
- Unit 694
- Unit 695
- Unit 696
- Unit 697
- Unit 698
- Unit 699
- Unit 700
- Unit 701
- Unit 702
- Unit 703
- Unit 704
- Unit 705
- Unit 706
- Unit 707
- Unit 708
- Unit 709
- Unit 710
- Unit 711
- Unit 712
- Unit 713
- Unit 714
- Unit 715
- Unit 716
- Unit 717
- Unit 718
- Unit 719
- Unit 720
- Unit 721
- Unit 722
- Unit 723
- Unit 724
- Unit 725
- Unit 726
- Unit 727
- Unit 728
- Unit 729
- Unit 730
- Unit 731
- Unit 732
- Unit 733
- Unit 734
- Unit 735
- Unit 736
- Unit 737
- Unit 738
- Unit 739
- Unit 740
- Unit 741
- Unit 742
- Unit 743
- Unit 744
- Unit 745
- Unit 746
- Unit 747
- Unit 748
- Unit 749
- Unit 750
- Unit 751
- Unit 752
- Unit 753
- Unit 754
- Unit 755
- Unit 756
- Unit 757
- Unit 758
- Unit 759
- Unit 760
- Unit 761
- Unit 762
- Unit 763
- Unit 764
- Unit 765
- Unit 766
- Unit 767
- Unit 768
- Unit 769
- Unit 770
- Unit 771
- Unit 772
- Unit 773
- Unit 774
- Unit 775
- Unit 776
- Unit 777
- Unit 778
- Unit 779
- Unit 780
- Unit 781
- Unit 782
- Unit 783
- Unit 784
- Unit 785
- Unit 786
- Unit 787
- Unit 788
- Unit 789
- Unit 790
- Unit 791
- Unit 792
- Unit 793
- Unit 794
- Unit 795
- Unit 796
- Unit 797
- Unit 798
- Unit 799
- Unit 800
- Unit 801
- Unit 802
- Unit 803
- Unit 804
- Unit 805
- Unit 806
- Unit 807
- Unit 808
- Unit 809
- Unit 810
- Unit 811
- Unit 812
- Unit 813
- Unit 814
- Unit 815
- Unit 816
- Unit 817
- Unit 818
- Unit 819
- Unit 820
- Unit 821
- Unit 822
- Unit 823
- Unit 824
- Unit 825
- Unit 826
- Unit 827
- Unit 828
- Unit 829
- Unit 830
- Unit 831
- Unit 832
- Unit 833
- Unit 834
- Unit 835
- Unit 836
- Unit 837
- Unit 838
- Unit 839
- Unit 840
- Unit 841
- Unit 842
- Unit 843
- Unit 844
- Unit 845
- Unit 846
- Unit 847
- Unit 848
- Unit 849
- Unit 850
- Unit 851
- Unit 852
- Unit 853
- Unit 854
- Unit 855
- Unit 856
- Unit 857
- Unit 858
- Unit 859
- Unit 860
- Unit 861
- Unit 862
- Unit 863
- Unit 864
- Unit 865
- Unit 866
- Unit 867
- Unit 868
- Unit 869
- Unit 870
- Unit 871
- Unit 872
- Unit 873
- Unit 874
- Unit 875
- Unit 876
- Unit 877
- Unit 878
- Unit 879
- Unit 880
- Unit 881
- Unit 882
- Unit 883
- Unit 884
- Unit 885
- Unit 886
- Unit 887
- Unit 888
- Unit 889
- Unit 890
- Unit 891
- Unit 892
- Unit 893
- Unit 894
- Unit 895
- Unit 896
- Unit 897
- Unit 898
- Unit 899
- Unit 900
- Unit 901
- Unit 902
- Unit 903
- Unit 904
- Unit 905
- Unit 906
- Unit 907
- Unit 908
- Unit 909
- Unit 910
- Unit 911
- Unit 912
- Unit 913
- Unit 914
- Unit 915
- Unit 916
- Unit 917
- Unit 918
- Unit 919
- Unit 920
- Unit 921
- Unit 922
- Unit 923
- Unit 924
- Unit 925
- Unit 926
- Unit 927
- Unit 928
- Unit 929
- Unit 930
- Unit 931
- Unit 932
- Unit 933
- Unit 934
- Unit 935
- Unit 936
- Unit 937
- Unit 938
- Unit 939
- Unit 940
- Unit 941
- Unit 942
- Unit 943
- Unit 944
- Unit 945
- Unit 946
- Unit 947
- Unit 948
- Unit 949
- Unit 950
- Unit 951
- Unit 952
- Unit 953
- Unit 954
- Unit 955
- Unit 956
- Unit 957
- Unit 958
- Unit 959
- Unit 960
- Unit 961
- Unit 962
- Unit 963
- Unit 964
- Unit 965
- Unit 966
- Unit 967
- Unit 968
- Unit 969
- Unit 970
- Unit 971
- Unit 972
- Unit 973
- Unit 974
- Unit 975
- Unit 976
- Unit 977
- Unit 978
- Unit 979
- Unit 980
- Unit 981
- Unit 982
- Unit 983
- Unit 984
- Unit 985
- Unit 986
- Unit 987
- Unit 988
- Unit 989
- Unit 990
- Unit 991
- Unit 992
- Unit 993
- Unit 994
- Unit 995
- Unit 996
- Unit 997
- Unit 998
- Unit 999
- Unit 1000

ภาพที่ 4.4 หน้าภารกิจ (Task) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

4.1.3 กระบวนการ (Process) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมนั้น ควรเน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการเรียนแบบร่วมมือ

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

Home Dashboard Events My Courses This course

My courses 22/03 30/03

กระบวนการ

ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาข้อความ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ จากข้อความ, Clip VDO, สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ Web site ที่เชื่อมโยงข้อความ โดยให้นักเรียนทำภารกิจเชื่อมโยงภูมิปัญญา ดังนี้

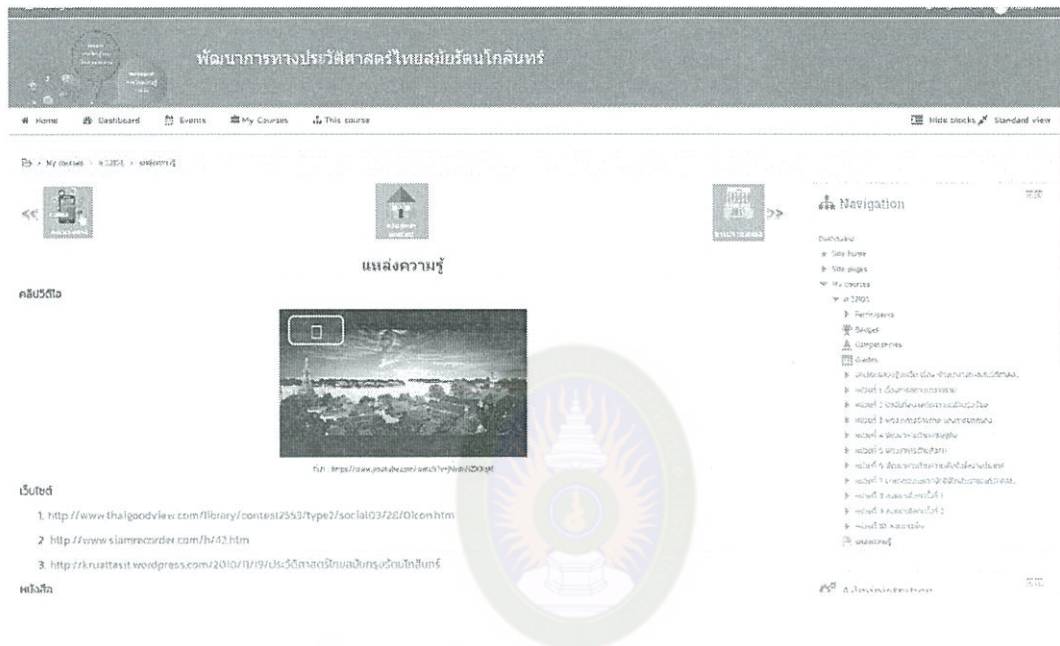
1. แยกกลุ่มอภิปรายเรียน
2. ศึกษาเนื้อหาข้อความ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์
3. ใบงานที่ 1.1
4. ใบงานที่ 1.2
5. แยกกลุ่มอภิปรายเรียน

Unit roadmap 22/03 25 มีนาคม 2016 1:47 PM

Navigation

- Dashboard
- Unit 1
- Unit 2
- Unit 3
- Unit 4
- Unit 5
- Unit 6
- Unit 7
- Unit 8
- Unit 9
- Unit 10
- Unit 11
- Unit 12
- Unit 13
- Unit 14
- Unit 15
- Unit 16
- Unit 17
- Unit 18
- Unit 19
- Unit 20
- Unit 21
- Unit 22
- Unit 23
- Unit 24
- Unit 25
- Unit 26
- Unit 27
- Unit 28
- Unit 29
- Unit 30
- Unit 31
- Unit 32
- Unit 33
- Unit 34
- Unit 35
- Unit 36
- Unit 37
- Unit 38
- Unit 39
- Unit 40

4.1.4 แหล่งความรู้ (Knowledge) แหล่งองค์ความรู้ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง อาจอยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Website, E-book, E-conferencing ฐานข้อมูลออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ (Behavioral Objective) ของการเรียนการสอน



ภาพที่ 4.6 หน้าแหล่งความรู้ (Knowledge) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

4.1.5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการบอกให้ผู้เรียนทราบถึงกระบวนการประเมินผลคะแนนของแต่ละภารกิจที่ผู้เรียนจะต้องทราบ



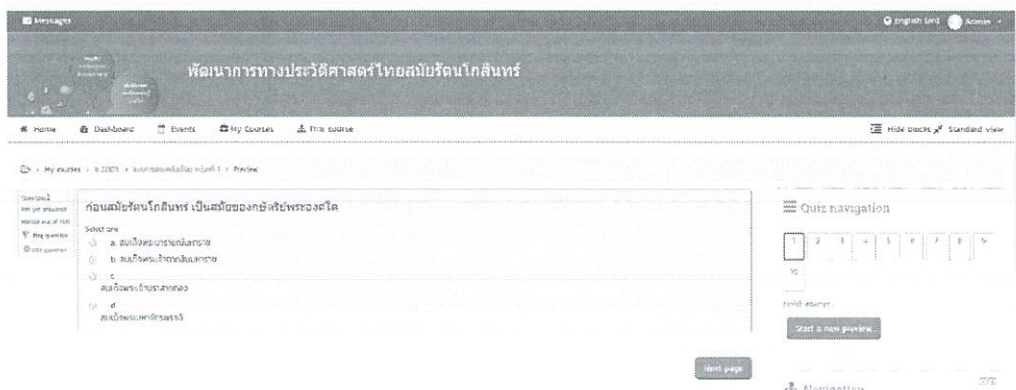
ภาพที่ 4.7 หน้าการประเมินผล (Evaluation) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

4.1.6 สรุป (Conclusion) เป็นการสรุปประเด็นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ อีกทั้งเน้นย้ำ (Encourages) ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้ศึกษา



ภาพที่ 4.8 หน้าสรุป (Conclusion) ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

4.1.7 แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pretest-Posttest) เป็นการให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ก่อนการเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ และทดสอบความรู้หลังเรียนเพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน



ภาพที่ 4.9 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-Posttest)

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.1

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

การประเมินด้าน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 การออกแบบหน้าบทเรียนที่ความสอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนรู้ของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ	4.33	1.15	มาก
1.2 บทเรียนมีคุณลักษณะเหมาะสมกับการเรียนแสงรู้บนเว็บของนักเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.3 ความสะดวกในการใช้งาน	4.33	1.15	มาก
1.4 ความน่าสนใจของหน้าจอของบทเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมในการนำเสนอ	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ด้านคุณภาพวีดิทัศน์และเสียง			
2.1 ความสอดคล้องของวีดิทัศน์กับเสียงบรรยาย	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 วีดิทัศน์แหล่งความรู้มีความน่าสนใจ	4.00	1.00	มาก
2.3 ความคมชัดของภาพวีดิทัศน์	4.00	1.00	มาก
3. ด้านตัวอักษร			
3.1 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	4.33	1.15	มาก
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรกับหน้าจอ	4.33	1.15	มาก
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และสีพื้น	4.67	0.58	มากที่สุด
3.4 ข้อความอ่านง่ายมีความชัดเจน	4.00	1.00	มาก
4 ด้านเนื้อหา			
4.1 ความชัดเจนของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพประกอบ	4.00	1.00	มาก
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.00	1.00	มาก
4.4 การสร้างความสนใจของเนื้อหา	4.33	1.15	มาก
4.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาแต่หน่วย	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.37	0.87	มาก

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีระดับความคิดเห็นโดยรวมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$, S.D. = 0.89) กล่าวได้ว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากขึ้นไป เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.2

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

หน่วยที่	คะแนนเต็ม/ หน่วยการ	ผลการสอบ ระหว่างเรียน	ผลการสอบ หลังเรียน 40
	เรียนรู้ 115 คะแนน	115 คะแนน (E ₁)	คะแนน (E ₂)
1. เรื่องการสถาปนาราชธานี	10	9.21	-
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง	10	9.14	-
3. พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง	15	9.40	-
4. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ	15	9.19	-
5. พัฒนาการด้านสังคม	15	9.19	-

(ต่อ)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หน่วยที่	คะแนนเต็ม/ หน่วยการ เรียนรู้ 115 คะแนน	ผลการสอบ ระหว่างเรียน 115 คะแนน (E1)	ผลการสอบ หลังเรียน 40 คะแนน (E2)
6. พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่าง ประเทศ	10	9.33	-
7. บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี ต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของ ชาติ	10	9.12	-
8. สงครามโลกครั้งที่ 1	10	9.14	-
9. สงครามโลกครั้งที่ 2	10	9.12	-
10. สงครามเย็น	10	9.30	-
รวม	115	92.12	32.79/40
คิดเป็นร้อยละ	-	80.10	81.98

จากตารางที่ 4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) หน่วยที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี มีค่าเท่ากับ 9.21 หน่วยที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 3 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง มีค่าเท่ากับ 9.40 หน่วยที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 5 พัฒนาการด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีค่าเท่ากับ 9.33 หน่วยที่ 7 บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 8 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 9 สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 10 สงครามโลกเย็น มีค่าเท่ากับ 9.30 รวมคะแนนที่นักเรียนทำได้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 92.12/115 คิดเป็น ร้อยละ 80.10 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 32.79/40 คิดเป็นร้อยละ 81.98 ดังนั้นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการต่อค่าประสิทธิภาพของ

ผลลัพธ์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.10/81.98 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บที่พัฒนาขึ้นนั้นส่งผลให้การเรียนเรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.3

ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่	จำนวน คน	คะแนน เต็ม	คะแนน	คะแนน	ดัชนี ประสิทธิผล	ร้อยละ	เกณฑ์การ ผ่าน E.I.
			รวมก่อน เรียน	รวมหลัง เรียน			
1. เรื่องการ สถาปนาราชธานี	43	10	100	274	0.5273	52.73	ผ่านเกณฑ์
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความ เจริญรุ่งเรือง	43	10	84	278	0.5607	56.07	ผ่านเกณฑ์
3. พัฒนาการ ด้านการเมือง การปกครอง	43	15	90	430	0.6126	61.26	ผ่านเกณฑ์
4. พัฒนาการ ด้านเศรษฐกิจ	43	15	115	428	0.5906	59.06	ผ่านเกณฑ์

(ต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หน่วยที่	จำนวน คน	คะแนน เต็ม	คะแนน		ดัชนี ประสิทธิผล	ร้อยละ	เกณฑ์การ ผ่าน E.I.
			รวม ก่อน เรียน	รวม หลัง เรียน			
5. พัฒนาการ ด้าน สังคม	43	15	133	419	0.5586	55.86	ผ่าน เกณฑ์
6. พัฒนาการ ด้าน ความสัมพันธ์ ระหว่าง ประเทศ	43	10	77	290	0.6034	60.34	ผ่าน เกณฑ์
7. บทบาท พระมหากษัตริ ย์ไทยในราชวงศ์ จักรีต่อความ มั่นคงและความ เจริญรุ่งเรือง ของชาติ	43	10	105	297	0.5908	59.08	ผ่าน เกณฑ์
8. สงครามโลก ครั้งที่ 1	43	10	120	363	0.7839	78.39	ผ่าน เกณฑ์
9. สงครามโลก ครั้งที่ 2	43	10	150	310	0.5714	57.14	ผ่าน เกณฑ์
10. สงครามเย็น	43	10	95	299	0.6090	60.90	ผ่าน เกณฑ์

จากตารางที่ 4.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) หน่วยที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี มีค่าเท่ากับ 0.5273 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5273 หรือคิดเป็นร้อยละ 52.73 หน่วยที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง มีค่าเท่ากับ 0.5207 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5207 หรือคิดเป็น ร้อยละ

52.07 หน่วยที่ 3 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง มีค่าเท่ากับ 0.6126 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6126 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.26 หน่วยที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 0.5906 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5906 หรือคิดเป็นร้อยละ 59.06 หน่วยที่ 5 พัฒนาการด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 0.5586 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5586 หรือคิดเป็นร้อยละ 55.86 หน่วยที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีค่าเท่ากับ 0.6034 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6034 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.34 หน่วยที่ 7 บทบาทพระมหากษัตริย์ไทย ในราชวงศ์จักรีต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ มีค่าเท่ากับ 0.5908 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5908 หรือคิดเป็นร้อยละ 59.08 หน่วยที่ 8 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7839 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7839 หรือคิดเป็นร้อยละ 78.39 หน่วยที่ 9 สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.5714 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5714 หรือคิดเป็นร้อยละ 57.14 หน่วยที่ 10 สงครามโลกเย็น มีค่าเท่ากับ 0.6090 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6090 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.90

4.4 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน แสงรู้บนเว็บ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ทดสอบกลุ่มผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากได้เรียนรู้ด้วยการสอนทั้ง 2 วิธีแล้ว ดังนี้

ตารางที่ 4.4

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

วิธีเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	p
เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ	43	32.79	1.897	10.858	<.000*
เรียนด้วยวิธีปกติ	43	24.28	4.778		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.4 เมื่อนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ได้มาหาค่าคำนวณโดยใช้สถิติ t-test (Independent Samples) ปรากฏว่าค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 10.858 ค่า p ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่าทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.5

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อบทเรียนแสงรุ่ง เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย	4.67	0.47	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.58	0.50	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.37	0.49	มาก
1.4 การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.30	0.56	มาก
1.5 เนื้อหาเป็นเรื่องที่นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.51	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.51	0.55	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	4.51	0.51	มากที่สุด
2.3 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง	4.40	0.49	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.47	0.47	มาก
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง			
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสม กับเนื้อหา	4.56	0.59	มากที่สุด
3.2 เสียงและภาพน่าสนใจ	4.49	0.51	มาก
3.3 เสียงและภาพช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย และเรียนรู้ได้รวดเร็ว	4.60	0.54	มากที่สุด
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.63	0.54	มากที่สุด
3.5 คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม	4.49	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.55	0.48	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล			
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.65	0.57	มากที่สุด
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ	4.47	0.50	มาก
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.60	0.49	มากที่สุด
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	4.56	0.50	มากที่สุด
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.65	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.59	0.48	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.54	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนแสงรู้ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.47) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.45) 2) ด้านกระบวนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.45) 3) ด้านภาพ ภาษา และเสียง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.48) และ 4) ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.48)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สรุปผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 การประเมินคุณภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ มีระดับความคิดเห็นโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.87)

5.1.2 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) หน่วยที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี มีค่าเท่ากับ 9.21 หน่วยที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 3 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง มีค่าเท่ากับ 9.40 หน่วยที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 5 พัฒนาการด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีค่าเท่ากับ 9.33 หน่วยที่ 7 บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 8 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 9 สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 10 สงครามโลกเย็น มีค่าเท่ากับ 9.30 รวมคะแนนที่นักเรียนทำได้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

มีค่าเท่ากับ 92.12/115 คิดเป็น ร้อยละ 80.10 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ มีค่าเท่ากับ 32.79/40 คิดเป็นร้อยละ 81.98 ดังนั้นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการต่อค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.10/81.98 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้นนั้นส่งผลให้การเรียนเรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนดีขึ้น

5.1.3 การศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) หน่วยที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี มีค่าเท่ากับ 0.5273 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5273 หรือคิดเป็นร้อยละ 52.73 หน่วยที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง มีค่าเท่ากับ 0.5207 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5207 หรือคิดเป็น ร้อยละ 52.07 หน่วยที่ 3 พัฒนาการ ด้าน การเมืองการปกครอง มีค่าเท่ากับ 0.6126 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6126 หรือคิด เป็นร้อยละ 61.26 หน่วยที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 0.5906 ซึ่งแสดงว่านักเรียน มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5906 หรือคิดเป็นร้อยละ 59.06 หน่วยที่ 5 พัฒนาการด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 0.5586 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5586 หรือ คิดเป็นร้อยละ 55.86 หน่วยที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีค่าเท่ากับ 0.6034 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6034 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.34 หน่วยที่ 7 บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีต่อความ มั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ มีค่าเท่ากับ 0.5908 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5908 หรือคิดเป็นร้อยละ 59.08 หน่วยที่ 8 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7839 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7839 หรือคิดเป็นร้อยละ 78.39 หน่วยที่ 9 สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.5714 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5714 หรือคิดเป็นร้อยละ 57.14 หน่วยที่ 10 สงครามโลกเย็น มีค่าเท่ากับ 0.6090 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6090 หรือ คิดเป็นร้อยละ 60.90

5.1.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียน การสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.47) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.45) 2) ด้านกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.47) 3) ด้านภาพ ภาษา และเสียง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.48) และ 4) ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.48)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การประยุกต์ใช้ขั้นตอนการเรียนรู้แบบแสงรุ่งบนเว็บที่ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาในหลากหลายวิชาหลากหลายระดับชั้นแล้วนั้นกระบวนการวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผ่านความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญและการใช้ทักษะทางคอมพิวเตอร์ของผู้วิจัยในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วสันต์ อดิศัพท์

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีระดับความคิดเห็นโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.58) กล่าวได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากขึ้นไป เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากกระบวนการสร้างเครื่องมือในการวิจัยได้ผ่านการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการ วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาบทเรียน ตามแบบแผนที่วางไว้โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดลองใช้เพื่อแก้ไขปรับปรุงอย่างเป็นระบบ

5.2.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแสงสว่างเว็บไซต์ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) หน่วยที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี มีค่าเท่ากับ 9.21 หน่วยที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 3 พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง มีค่าเท่ากับ 9.40 หน่วยที่ 4 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 5 พัฒนาการด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 9.19 หน่วยที่ 6 พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มีค่าเท่ากับ 9.33 หน่วยที่ 7 บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ มีค่าเท่ากับ 9.14 หน่วยที่ 8 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 9 สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.12 หน่วยที่ 10 สงครามโลกเย็น มีค่าเท่ากับ 9.30 รวมคะแนนที่นักเรียนทำได้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 92.12/115 คิดเป็น ร้อยละ 80.10 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ มีค่าเท่ากับ 32.79/40 คิดเป็นร้อยละ 81.98 ดังนั้นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการต่อค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.10/81.98 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแสงสว่างเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นนั้นส่งผลให้ การเรียนเรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ของนักเรียนดีขึ้น

5.2.3 ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนด้วยบทเรียนแสงสว่าง เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) มีค่าเท่ากับ 0.5982 หรือคิดเป็นร้อยละ 59.82 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่า คือ ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปและสอดคล้องกับผลการศึกษาของสาธิต วิชัยกิจ (2547, น. 92- 93) ได้ศึกษาการพัฒนาคอมพิวเตอร์เรื่องท้องถิ่นของเราชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์เท่ากับ 0.70 การที่ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องจากธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาวิชาที่นำมาพัฒนาเป็นบทเรียนแสงสว่างเว็บไซต์มีธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่ค่อนข้างมากซึ่งเนื้อหาส่วนใหญ่เป็นทฤษฎีความรู้ความจำประกอบกับบทเรียนแบบแสวงหาความรู้บนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนที่มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะการสืบเสาะเป็นหลัก (Inquiry-oriented) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงรู้ได้ด้วยตนเองโดยผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต (นวลนดา สงวนพงษ์, 2547, น. 41) ดังนั้นผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการเรียนเป็นอย่างมากจึงส่งผลให้ผู้เรียนทำคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนแตกต่างกันมากเมื่อทำการหาค่าดัชนีประสิทธิผลบทเรียนแบบแสงสว่างเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นจึงมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6 377 หมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 60

3.77 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชีร โฆษณสันติ (2549, น. 72- 75) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายเรื่องประวัติศาสตร์ไทยสมัยอยุธยา มีค่าประสิทธิผลเท่ากับ 0.5 4 ซึ่งหมายความว่า บทเรียนบนเครือข่ายนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ที่เป็นเช่นนี้เพราะบทเรียนบนเครือข่ายมีลักษณะเฉพาะคือการเชื่อมโยงของเนื้อหาในบทเรียนแตกต่างกันแต่ที่เหมือนกันคือการนำเสนอเนื้อหาที่นักเรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถศึกษาทบทวนและทำแบบฝึกหัดได้ตามความต้องการและเมื่อมีข้อสงสัยสามารถส่งคำถามไปเจออาจารย์ได้โดยผ่านทางอีเมลและกระดานข่าว (Web Board) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสังคม ไชยเมือง นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีค่าประสิทธิผล = 0.79 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.1 ทั้งนี้เนื่องจากการติดต่อสื่อสารเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มการเลือกและการแลกเปลี่ยนข้อมูลการแก้ปัญหาโดยการสื่อสารกับผู้สอนการนำเข้าสู่บทเรียนและกระบวนการสอนบนเครือข่ายเป็นไปตามวัตถุประสงค์และประสบผลสำเร็จ

5.2.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากมีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้กับบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บที่ผ่านการสังเคราะห์ เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ วสันต์ อดิศักดิ์ (2547) ได้กล่าวว่า บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บจะช่วยให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบ จะสร้างสรรค์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ ทั้งนี้ยังเสริมให้ผู้เรียน ใช้จินตนาการและทักษะในการแก้ปัญหา Bernie Dodge (2001) ได้กล่าวว่า ความรู้ที่หลากหลายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้เป็นฐานในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้เรียนแสงรุ่งจากแหล่งความรู้ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับต่าง ๆ โดยอาศัยกิจกรรมบนบทเรียนเป็นตัวเร้าความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้า ของ พรพันธ์ สมุทรสาร (2551, น. 88) พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา และเทศกาลสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏเช่นนี้ บทเรียนเว็บแสงรุ่งที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น มีลักษณะที่สำคัญ คือ แสดงเพียงโครงร่างเนื้อหา เป็นกรอบของความรู้ที่ผู้เรียน

ต้องเรียนหรือควรจะศึกษา ไม่ได้มุ่งแสดงเนื้อหารายละเอียดของความรู้ นั้น ๆ ที่ชี้ชัดลงไปโดยตรง ดังเช่นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั่ว ๆ ไปที่ผู้ออกแบบได้ระบุเนื้อหาเฉพาะเพียงกรอบของ วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ต้องการเท่านั้น วิธีการของ Web Quest ในการเข้าสู่เนื้อหาความรู้ ต่าง ๆ ได้โดยใช้ตัวเชื่อมโยงบนหน้าเว็บเพจหลักของกรอบโครงสร้างเนื้อหาหลัก ที่ผู้ออกแบบจัดกลุ่ม เรียบเรียงและลำดับเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่น ๆ ในเว็บไซต์อื่น ที่ผู้สอนหรือผู้ออกแบบพิจารณา ว่า มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ให้เกิดแก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า โดยเน้นการตั้ง ประเด็นหรือปัญหาที่ศึกษา เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ และสรุปประมวลความรู้จนกระทั่งเกิดองค์ ความรู้ต่อไป จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่ดีขึ้น

5.2.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนแสงรู้ เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.47) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.45) 2) ด้านกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.47) 3) ด้านภาพ ภาษา และเสียง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.48) และ 4) ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.48) ทั้งนี้อาจ เนื่องจากบทเรียนแสงรู้บนเว็บมีการตอบสนองและสร้างความสนใจให้ศึกษาค้นคว้า มีแหล่งข้อมูลที่ น่าสนใจหลากหลายและสามารถเรียนรู้สร้างสรรค์ผลงานได้ด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ของ อุษณีย์ วรณชัย (2551, น. 83 - 88) นักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning วิชาสังคมศึกษา ส 3101 (สาระการเรียนรู้ ประวัติศาสตร์) อยู่ในระดับพอใจมาก สอดคล้องกับผลศึกษาค้นคว้าของ พรพันธ์ สมุทรสาร (2551, น. 88) ได้ทำการศึกษาการใช้ บทเรียนบนเครือข่ายวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและเทศกาลสำคัญผลการศึกษาพบว่านักเรียนมี ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับผล การศึกษาความพึงพอใจของ อีร์ โฆษณสันติ พบว่าการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถเรียนได้โดยอิสระไม่มีใครมาบังคับสามารถเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล สามารถเรียนซ้ำได้บ่อย ๆ และหาข้อมูลในการเรียนเพิ่มเติมได้ตามความต้องการ มีการเชื่อมโยง

ระหว่างเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันได้ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตนี้ถึงส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ควรมีการตรวจสอบสภาพของคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตและห้องคอมพิวเตอร์ให้พร้อมและให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียนเพื่อลดปัญหาการแย่งกันใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อันเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

5.3.1.2 ควรแนะนำให้นักเรียนทำความเข้าใจในวิธีการใช้บทเรียนแสงรูนบนเว็บอย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วและทำให้นักเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย

5.3.1.3 ควรศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปที่จะนำมาพัฒนาบทเรียนแสงรูนบนเว็บหลาย ๆ โปรแกรมโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีอยู่แล้วว่ามีความเหมาะสมกับบทเรียนแสงรูนบนเว็บเหล่านั้นหรือไม่

5.3.1.4 ควรตรวจสอบแหล่งเรียนรู้ที่ข้อมูลในแต่ละเว็บเพจมีการเชื่อมโยงเข้ามาใช้งานให้เป็นปัจจุบันและมีการ Update ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

5.3.1.5 ในขณะที่เรียนรู้ผู้สอนไม่ควรปล่อยให้ให้นักเรียนเรียนตามลำพังเพราะว่าในขณะที่เรียนเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายหรือข้อสงสัยต่าง ๆ ผู้สอนจะช่วยแก้ปัญหาได้ทันที

5.3.1.6 ไม่ควรจำกัดเวลาและจำนวนครั้งในการเรียนรู้จากบทเรียนแสงรูนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถของตนเองความสะดวกและความต้องการของผู้เรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ในขณะที่ทำการใช้บทเรียนแสงรูนบนเว็บครูผู้สอนควรติดตามพฤติกรรมความสนใจของนักเรียนด้วยว่านักเรียนอยู่ในขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ เนื่องจากบทเรียนมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการใช้โซเชียลมีเดียร่วมด้วย ดังนั้นครูต้องควบคุมการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของนักเรียนให้อยู่ในเนื้อหาที่ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการทดลองสอนด้วยวิธีการสอนแบบอื่น ๆ ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาประวัติศาสตร์เพิ่มมากขึ้นเพื่อจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป

5.3.2.2 บทเรียนแสงรู้บนเว็บเป็นบทเรียนที่นักเรียนต้องมีพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และกระบวนการสืบค้น คัดกรองข้อมูลที่ต้องการ ครูผู้สอนจะต้องปรับพื้นฐาน ในเรื่องดังกล่าวให้นักเรียนได้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในสิ่งที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้การเรียนรู้ในบทเรียนแสงรู้บนเว็บเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องและทันเวลาที่กำหนด

5.3.2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนแสงรู้บนเว็บเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการประเมินตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้จินตนาการ และทักษะการแก้ปัญหาซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นรู้จักคิดทำงานอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน

5.3.2.4 ควรมีการพัฒนาบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่รองรับกับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ในทุกระบบปฏิบัติการและอุปกรณ์เคลื่อนที่หลายระบบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กุลธิดา เรณะสุระ. (2551). ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากโปรแกรมบทเรียนแบบเว็บควอสท์ และการเรียนโดยใช้กิจกรรมเรียนเป็นคู่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กุลลาบ สิมาชัย. (2551). การพัฒนาบทเรียนแบบเว็บควอสท์ เรื่อง หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา สำหรับนิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชาคริต อนันต์วัฒนวงศ์. (2549). ผลของการใช้บทเรียนออนไลน์แบบเว็บควอสท์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปฏิสัมพันธ์ในการเรียน วิชาการถ่ายภาพทางการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เครือข่าย. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บัญญัติ คำประภา. (2555). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บควอสท์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- บุญส่ง ประจิดร. (2551). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเว็บควอสท์ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพ รายวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต) มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เผชิญ กิจระการ. (2546). การวิจัยและทฤษฎีเทคโนโลยีการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วสันต์ อดิศักดิ์. (2547). WebQuest : การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบน World Wide Web. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 4(2), 52-61.
- สมนึก ภัททิพธนี. (2548). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุเทพ เมฆ. (2541). ความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนของนักเรียนและครูโรงเรียน อาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อศยาพร สุวรรณภูมิ. (2541). ความพึงพอใจในงานของข้าราชการและลูกจ้างประจำ กรมคุมประพฤติกระทรวงยุติธรรม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วสันต์ อดิศักดิ์. (2546). WebQuest: การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบน World Wide Web. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 14(2), 52 – 66.
- อุษณีย์ วรรณชัย. (2551). ผลการพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาสังคมศึกษา ส 31101 (สาระประวัติศาสตร์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขว้าวิทยายน. รายงานการวิจัย. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- สาธิต วิชัยกิจ. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมเรื่องท้องถิ่นของเรา (จังหวัดอุดรธานี) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- นวลนดา สงวนวงษ์ทอง. (2547). WebQuest. *วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*, 32 (129), 40-43.
- ธีร โฆษณสันติ. (2549). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย เรื่องประวัติศาสตร์ไทยสมัยอยุธยา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรพันธ์ สมุทรสาร. (2551). การพัฒนาการใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา และเทศกาลสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นปีที่ 2. รายงานการวิจัย. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- เผชิญ กิจระการ. (2546). ดัชนีประสิทธิผล. ในเอกสารประกอบการสอน. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Chou, Tun-Whei Isabel. (2004). The Effect of WebQuest Writing Instruction on EFL Learners' Writing performance. Writing apprehension and Perception, *Dissertation Abstract International*, 65(2), 336-A.
- Dodge, B. (2001). Five Rules for Writing a Great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*, 28(8), 6-9.
- Dodge, B. (2004). *Some Thoughts About WebQuest*. Retrieved from <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/Professinal.html>> 2008.
- Hannum. W. (2010). *Web-Based International Lessons*. Retrieved from http://www.soc.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi.html
- March, T. (2004). The Learning Power of WebQuest. *Education Leadership*. 16(4), 42-47.
- Maslow Abraham Harold. (1970). *Motivation and Personality*. 2nd ed. New York: Harper and Row Inc.
- Perteson, C. (2003). Techtalk : Developing A academic Literacy Though WebQuests. *Journal of Developmental Education*. 26(3), 9-38.
- Rozema, Robert Adams. (2004). Electronic literacy : Teaching Literary reading through the digital medium. *Dissertation Abatracts International*, 65(05), 1706- A.

Yates,J.M. Interactive Distance Learning in PreK-12 Settings : A Handbook of Possibilities. USA : Libraries Unlimited,2003.

Siko,Kari Lee.(2008). *WebQuests in the English classroom : How do they affect student learning*. Ph.D. dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

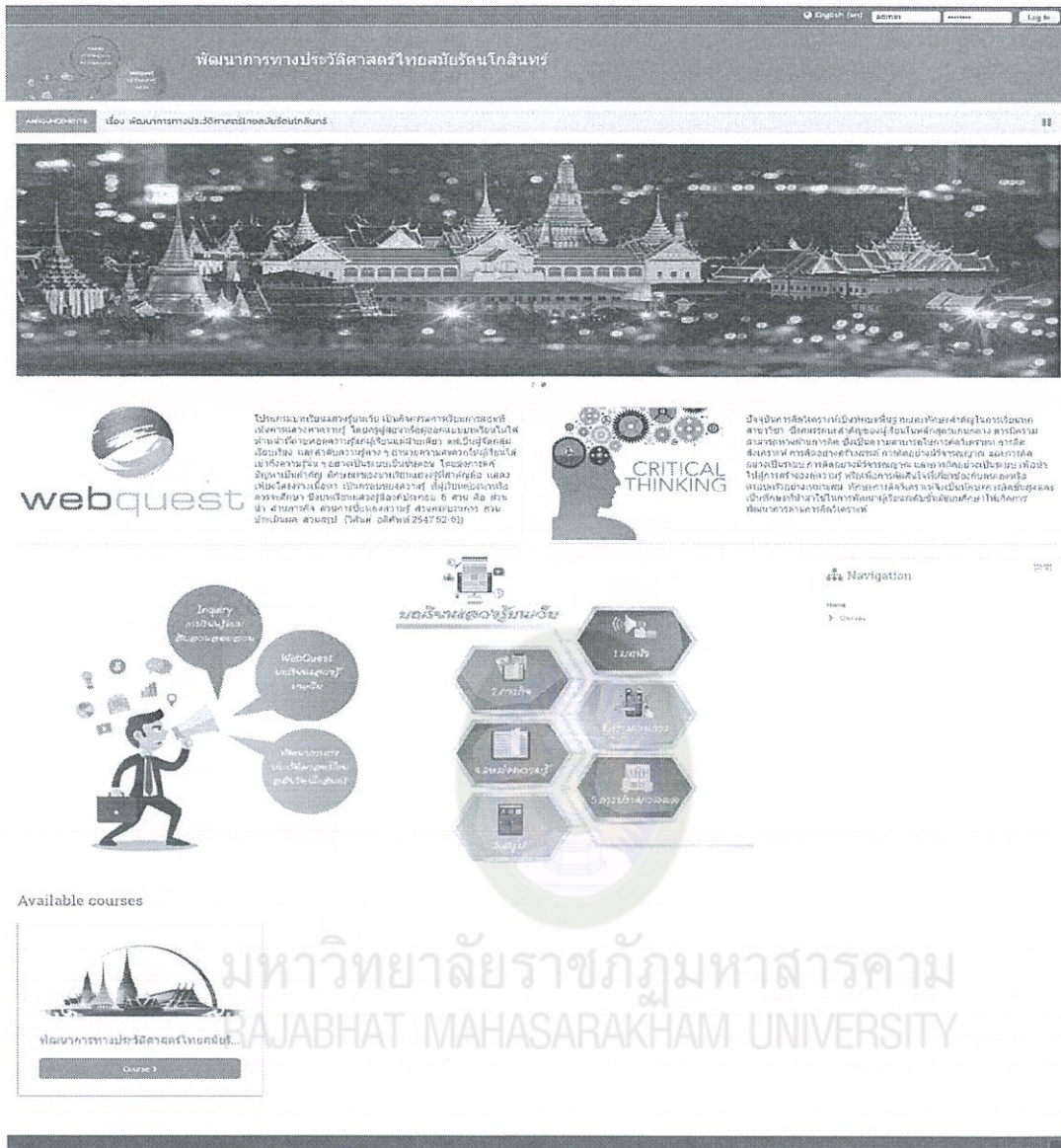
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างบทเรียนแสงรู้บนเว็บ

วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ ก.1 หน้าหลักของบทเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแสงรู้บนเว็บวิชาประวัติศาสตร์

เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อ บทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดให้

- | | | |
|---|---------|-----------------|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพมาก |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพดี |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีคุณภาพต่ำ |
| 1 | หมายถึง | มีคุณภาพต่ำมาก |

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบ					
1.1 การออกแบบหน้าจอและเมนูมีความสวยงาม					
1.2 การออกแบบหน้าจอและเมนูเป็นรูปแบบเดียวกัน					
1.3 ความสะดวกในการใช้งาน					
1.4 ความน่าสนใจของหน้าจอของบทเรียน					
1.5 ความเหมาะสมในการนำเสนอ					
2. ด้านคุณภาพวิดีโอและเสียง					
2.1 ความสอดคล้องของวิดีโอกับเสียงบรรยาย					
2.2 วิดีโอแหล่งความรู้มีความน่าสนใจ					
2.3 ความคมชัดของภาพวิดีโอ					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ด้านตัวอักษร 3.1 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา 3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรกับหน้าจอ 3.3 รูปแบบของตัวอักษร สวยงาม อ่านง่าย 3.4 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และสีพื้น 3.5 ความหนาแน่นของข้อความ 4 ด้านเนื้อหา 4.1 ความชัดเจนของเนื้อหา 4.2 ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพและกราฟิก 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย 4.4 การเร้าความสนใจของเนื้อหา 4.5 ความสมดุลขอเนื้อหาแต่หน่วย					

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ

วิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี

เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การสถาปนากทมเป็นราชธานีของกรุงรัตนโกสินทร์ มีสาเหตุสำคัญและมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองในด้านต่าง ๆ ของไทย

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ

ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทย
สมัยรัตนโกสินทร์

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) วิเคราะห์สาเหตุการเลือกกรุงเทพมหานครเป็นราชธานีได้
- 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทย ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) การสถาปนากทมเป็นราชธานีของไทย
- 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
- 2) ทักษะการวิเคราะห์
- 3) ทักษะการสรุปลงความเห็น

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. รักความเป็นไทย

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด ข้อ 1-2
 - 1) นักเรียนคิดว่า การเลือกที่ตั้งเมืองหลวงในอดีต มักพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง
(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)
 - 2) เพราะเหตุใด ผู้นำในอดีตจึงนิยมตั้งราชธานีบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ
(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)
3. ครูให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนแสวงรู้แล้วควิทัศน์เกี่ยวกับกรุงเทพมหานครในอดีต แล้วนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างกรุงเทพมหานครในอดีตกับกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน และปัจจัยที่นำไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง
4. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ แล้วครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้ โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งในบทเรียนแสวงรู้
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนบนบทเรียนแสวงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ เพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
6. ครูแจกใบงานให้นักเรียน คนละ 1 ชุด แล้วครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนด้วยบทเรียนแสวงรู้ โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งในบทเรียนแสวงรู้
7. นักเรียนแต่ละคนศึกษาความรู้ และตอบคำถามในลงในใบงานและหรือบทเรียนแสวงรู้ (ครูกำหนดเวลาประมาณ 30 นาที หรือตามความเหมาะสม)
8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การสถาปนาราชธานี และปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรือง
9. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนแสวงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ โดยให้นักเรียนประเมินผลการเรียนด้วยตนเองก่อน แล้วครูประเมินผลการเรียนของนักเรียน
10. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิดวิเคราะห์ ข้อ 1-3

1) ถ้าไม่เลือกตั้งกรุงรัตนโกสินทร์บริเวณกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน ควรเลือกตั้งในบริเวณใด (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

2) ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

3) การเลือกกรุงเทพมหานครเป็นราชธานีส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์อย่างไรบ้าง (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) บทเรียนแสงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์

8.2 แหล่งการเรียนรู้

—

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบบทเรียนแสงรู้

วิชาประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการสถาปนาราชธานี

เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีของกรุงรัตนโกสินทร์ มีสาเหตุสำคัญและมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองในด้านต่างๆ ของไทย

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ส 4.3 ม.3/1 วิเคราะห์พัฒนาการของไทยสมัยรัตนโกสินทร์ในด้านต่างๆ

ม.3/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) วิเคราะห์สาเหตุการเลือกกรุงเทพมหานครเป็นราชธานีได้
- 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทย ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) การสถาปนากรุงเทพมหานครเป็นราชธานีของไทย
- 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยในสมัยรัตนโกสินทร์

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการรวบรวมข้อมูล
- 2) ทักษะการวิเคราะห์
- 3) ทักษะการสรุปลงความเห็น

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. รักความเป็นไทย

6. กิจกรรมการเรียนรู้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด ข้อ 1-2

1) นักเรียนคิดว่า การเลือกที่ตั้งเมืองหลวงในอดีต มักพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

2) เพราะเหตุใด ผู้นำในอดีตจึงนิยมตั้งราชธานีบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

3. ครูให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนแสงรู้แล้วดูวิดีโอที่เกี่ยวกับกรุงเทพมหานครในอดีต แล้วนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างกรุงเทพมหานครในอดีตกับกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน และปัจจัยที่นำไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง

4. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ แล้วครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้ โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งในบทเรียนแสงรู้

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนบนบทเรียนแสงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ เพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน

6. ครูแจกใบงานให้นักเรียน คนละ 1 ชุด แล้วครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนด้วยบทเรียนแสงรู้ โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งในบทเรียนแสงรู้

7. นักเรียนแต่ละคนศึกษาความรู้ และตอบคำถามในลงในใบงานและหรือบทเรียนแสงรู้ (ครูกำหนดเวลาประมาณ 30 นาที หรือตามความเหมาะสม)

8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การสถาปนาราชธานี และปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรือง

9. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนแสงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ โดยให้นักเรียนประเมินผลการเรียนด้วยตนเองก่อน แล้วครูประเมินผลการเรียนของนักเรียน

10. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิดวิเคราะห์ ข้อ 1-3

1) ถ้าไม่เลือกตั้งกรุงรัตนโกสินทร์บริเวณกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน ควรเลือกตั้งในบริเวณใด (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

2) ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

3) การเลือกกรุงเทพมหานครเป็นราชธานีส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของไทยสมัยรัตนโกสินทร์อย่างไรบ้าง (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	แบบทดสอบก่อนเรียน โดยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	(ประเมินตามสภาพจริง)
สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และรักความเป็นไทย	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) บทเรียนแสงรู้ เรื่อง การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) บทเรียนแสงรู้บนเว็บ www.hism3.com

เอกสารประกอบการสอน

บทเรียนแสงรู้บนเว็บ เรื่อง การสถาปนารุ่งรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านและศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาในแต่ละกรอบตามลำดับ
2. ตอบคำถามแต่ละกรอบลงในกระดาษที่ครูแจกให้
3. เมื่อนักเรียนตอบคำถามเสร็จแล้วครูเฉลยในตอนท้ายของชั่วโมง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนสำเร็จรูป

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. พระนามเดิมของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชคืออะไร
.....
2. เพราะเหตุใด พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชจึงทรงย้ายราชธานี
จากกรุงธนบุรีมาเป็นกรุงรัตนโกสินทร์
.....
3. วัดที่สร้างขนานกับกรุงธนบุรีทั้ง 2 ข้าง ได้แก่วัดอะไรบ้าง
.....
4. กรุงรัตนโกสินทร์มีความเหมาะสมในการเป็นราชธานีของไทยอย่างไรบ้าง
.....
5. ที่ตั้งในการสร้างราชธานีใหม่นั้น เดิมเคยเป็นอะไรมาก่อน
.....
6. การสร้างราชธานีใหม่นอกจากการสร้างพระราชวังแล้วยังสร้างสิ่งใดอีกบ้าง
.....
7. ราชธานีใหม่มีชื่อเรียกว่าอะไร
.....
8. กรุงเทพมหานครมีการเปลี่ยนสร้อยที่ว่า “บวรรัตนโกสินทร์” เป็น “อมรรัตนโกสินทร์”
ในสมัยใด
.....
9. เพราะเหตุใด พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชจึงทรงโปรดให้ขยาย
พระนครให้กว้างขวางขึ้นและขุดคลองเพิ่มเติม
.....
10. ปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของกรุงรัตนโกสินทร์
จนเป็นกรุงเทพมหานครในปัจจุบันคืออะไร
.....
.....

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนสำเร็จรูป

เฉลย

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- พระนามเดิมของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชคืออะไร
.....เจ้าพระยามหาคษัตริย์ศึก.....
- เพราะเหตุใด พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชจึงทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรี มาเป็นกรุงรัตนโกสินทร์
.....1) พระราชวังเดิมคับแคบ มีวัดขนาน 2 ข้าง ไม่สะดวกในการขยายพระราชวัง
.....2) กรุงธนบุรีเป็นเมืองนอกแควมมีแม่น้ำไหลผ่านทำให้ไม่ปลอดภัยหากมีข้าศึกมารุกราน
.....3) กรุงธนบุรีตั้งอยู่บริเวณคู้้งน้ำ ทำให้ตลิ่งถูกกัดเซาะพังได้ง่าย.....
- วัดที่สร้างขนานกรุงธนบุรีทั้ง 2 ข้าง ได้แก่วัดอะไรบ้าง
.....วัดอรุณราชวราราม (วัดแจ้ง) และวัดโมลีโลกยาราม (วัดท้ายตลาด).....
- กรุงรัตนโกสินทร์มีความเหมาะสมในการเป็นราชธานีของไทยอย่างไรบ้าง
.....1) พื้นที่เป็นหัวแหลมมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นคูเมืองด้านตะวันตกและด้านใต้ ชูดคลองด้านเหนือ และด้านตะวันออกสามารถป้องกันข้าศึกได้เป็นอย่างดี.....
.....2) พื้นที่นอกคูเมืองด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ลุ่มทะเลตม เป็นด้านป้องกันข้าศึกได้เป็นอย่างดี
.....3) สามารถขยายเมืองออกไปได้เรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นท้องทุ่งโล่ง.....
- ที่ตั้งในการสร้างราชธานีใหม่นั้น เดิมเคยเป็นอะไรมาก่อน
.....เป็นแหล่งการค้าในสมัยกรุงศรีอยุธยา และเป็นชุมชนของชาวจีน.....
- การสร้างราชธานีใหม่นอกจากการสร้างพระราชวังแล้วยังสร้างสิ่งใดอีกบ้าง
.....สร้างวัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือวัดพระแก้ว เพื่อประดิษฐานพระแก้วมรกต เพื่อเป็นสิริมงคลแก่ราชธานีใหม่.....
- ราชธานีใหม่มีชื่อเรียกว่าอะไร
.....กรุงเทพมหานคร บวรรัตนโกสินทร์ มหินทรายุธยา มหาดิลกภพ นพรัตนราชธานีบุรีรมย์ อุดมราชนิเวศน์ มหาสถาน อมรพิมานอวตารสถิต สักกะทัตติยวิษณุกรรมประสิทธิ์.....
- กรุงเทพมหานครมีการเปลี่ยนสร้อยที่ว่า “บวรรัตนโกสินทร์” เป็น “อมรรัตนโกสินทร์” ในสมัยใด
.....ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว.....

9. เพราะเหตุใด พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชจึงทรงโปรดให้ขยายพระนครให้กว้างขวางขึ้นและขุดคลองเพิ่มเติม

.....เพื่อให้ประชาชนได้มีพื้นที่ในการก่อสร้างบ้านเรือน และมีเส้นทางในการสัญจร.....

10. ปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของกรุงรัตนโกสินทร์ จนเป็นกรุงเทพมหานครในปัจจุบันคืออะไร

.....1) มีเส้นทางออกสู่ทะเล ทำให้สะดวกในการติดต่อค้าขายกับชาติต่าง ๆ ได้สะดวก.....

.....2) มีลมมรสุมพัดผ่านทั้งลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้มีฝนตกชุก เหมาะในการประกอบอาชีพเพาะปลูกของราษฎร.....

.....3) มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่านลงสู่อ่าวไทยทำให้เหมาะสมในการเพาะปลูก และเป็นประโยชน์ในการค้าขาย.....

.....4) เป็นศูนย์รวมของวัฒนธรรมทั่วโลกตะวันตกและตะวันออก ซึ่งมาจากการหยุดพักเรือที่เดินทางเข้ามาค้าขาย.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เนื้อหาที่ 1

กรุงธนบุรีเกิดจลาจลทำให้สมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึกยกทัพกลับจากกรุงกัมพูชา และแก้ไขวิกฤตการณ์ เมื่อวิกฤตการณ์ในกรุงธนบุรีสงบลงแล้ว ขุนนางน้อยใหญ่พร้อมอัญเชิญให้พระองค์ขึ้นครองราชย์สมบัติเป็น พระเจ้าแผ่นดิน ในวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2325 (วันจักรี)

ต่อมาในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2325 ได้ทรงประกอบพิธีบรมราชาภิเษกขึ้นเป็นปฐมกษัตริย์ราชวงศ์จักรี ทรงพระนามว่า พระบาทสมเด็จพระบรมราชาธิราชรามาธิบดี ในสมัยรัชกาลที่ 3 ทรงถวายพระนามว่าพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก

คำถาม

- ★ วันที่ 6 เมษายน มีความสำคัญอย่างไรต่อประวัติศาสตร์ชาติไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยคำถามที่ 1

- ★ วันที่ 6 เมษายน มีความสำคัญอย่างไรต่อประวัติศาสตร์ชาติไทย

.....วันสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เป็นเมืองหลวงใหม่ และสถาปนาราชวงศ์จักรี

เนื้อหาที่ 2

พระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชก็คือ การสถาปนาราชธานีใหม่ ด้วยทรงเห็นว่า กรุงธนบุรีไม่เหมาะสมหลายประการ ดังนี้

- 1) พระราชวังธนบุรีคับแคบ มีวัดชนบททั้ง 2 ด้าน คือ วัดแจ้ง ทางทิศเหนือ และวัดท้ายตลาด ทางทิศใต้ ทำให้ไม่สะดวกในการขยายพระราชวังให้กว้างขวางออกไปได้
- 2) กรุงธนบุรีแม้มีป้อมปราการพร้อม 2 ฝั่งแม่น้ำ แต่เป็นเมืองอกแตก มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางเมืองเหมือนกับเมืองพิษณุโลก ทำให้ไม่ปลอดภัยหากข้าศึกยกทัพมาตีเมือง
- 3) กรุงธนบุรีตั้งอยู่บริเวณค้ำน้ำทำให้น้ำกัดเซาะตลิ่งพังได้ง่าย

คำถามที่ 2

- ★ เพราะเหตุใด กรุงธนบุรีไม่เหมาะสมในการสร้างราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยคำถามที่ 2

- ★ เพราะเหตุใด กรุงธนบุรีไม่เหมาะสมในการสร้างราชธานี

- 1) พระราชวังธนบุรีคับแคบ มีวัดชนบททั้ง 2 ด้าน จึงไม่สะดวกในการขยายพระราชวัง
- 2) กรุงธนบุรีมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางเมือง ทำให้ไม่ปลอดภัยหากข้าศึกยกทัพมาตีเมือง และทำให้น้ำกัดเซาะตลิ่ง

เนื้อหาที่ 3

การเลือกชัยภูมิด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในการสร้างเมืองหลวงใหม่ของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เพราะมีสภาพเหมาะสม ดังนี้

- 1) พื้นที่เป็นหัวแหลมมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นคูเมืองด้านตะวันตกและด้านใต้ ชุดคลองด้านเหนือและด้านตะวันออกก็จะป้องกันข้าศึกได้เป็นอย่างดี
- 2) พื้นที่นอกคูเมืองด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ลุ่มทะเลตม (เกิดจากการตื้นเขินของทะเล) เป็นด่านป้องกันข้าศึกได้เป็นอย่างดี
- 3) สามารถขยายเมืองออกไปได้เรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นท้องทุ่งโล่งซึ่งเคยเป็นสถานีการค้าของชาวต่างชาติมาตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์ มีชื่อเดิมว่า บางกอก มีชุมชนชาวจีนอาศัยอยู่เท่านั้น พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช จึงโปรดเกล้าให้สร้างราชธานีใหม่ เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2325 โดยย้ายชุมชนชาวจีนไปตั้งบ้านเรือนใหม่ ตั้งแต่คลองวัดสามปลื้มจนถึงคลองวัดลำเพ็ญ พระราชวังในตอนแรกสร้างไม่ได้ก่อกำแพงวัง แต่ล้อมด้วยระเปียง ไว้ก่อน

คำถามที่ 3

1. การย้ายเมืองหลวงจากฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยามาอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยามีหลักการในข้อใดเป็นสำคัญ
2. จุดเด่นของฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในการตั้งเมืองหลวงใหม่ คืออะไร

เฉลยคำถามที่ 3

1. การย้ายเมืองหลวงจากฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยามาอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยามีหลักการในข้อใดเป็นสำคัญ
.....ความมั่นคง ความปลอดภัยของชาตินบ้านเมือง.....
2. จุดเด่นของฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในการตั้งเมืองหลวงใหม่ คืออะไร
.....พื้นที่กว้างขวาง มีแม่น้ำเป็นกำแพงธรรมชาติป้องกันข้าศึกได้ดี.....

เนื้อหาที่ 4

พระราชวังใหม่นอกจากสร้างประสาทรามนเทียรมีกำแพงและป้อมปราการรอบพระราชวังที่ถาวรแทนไม้แล้ว ยังสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดาราม (วัดพระแก้ว) เพื่อประดิษฐานพระแก้วมรกต เพื่อเป็นสิริมงคลแก่ราชธานีใหม่ และพระราชทานนามว่า พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร และขยายพระนครให้กว้างขึ้นและขุดคลองเพิ่มเติม คือ คลองรอบกรุง และคลองมหานาค เป็นที่ให้ราษฎรเล่นสัควา ใช้เวลาสร้างพระราชวังอยู่ 3 ปี จึงแล้วเสร็จ

คำถามที่ 4

- ★ เพราะเหตุใด จึงมีการสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดารามขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1

เฉลยคำถามที่ 4

- ★ เพราะเหตุใด จึงมีการสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดารามขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1

เพื่อประดิษฐานพระแก้วมรกต เพื่อเป็นสิริมงคลแก่ราชธานีใหม่

แบบบันทึกหลังแผนการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

.....

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วย

บทเรียนบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาคำถามจากรายการต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ระดับ	3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1	การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย					
1.2	เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน					
1.3	เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน					
1.4	การนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ					
1.5	เนื้อหาเป็นเรื่องที่น่าสนใจในชีวิตประจำวันได้					
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้						
2.1	กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ					
2.2	กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้					
2.3	ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง					

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง						
3.1	ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา					
3.2	เสียงและภาพสร้างความสนใจต่อผู้เรียน					
3.3	เสียงและภาพช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว					
3.4	เสียงบรรยายมีความชัดเจน					
3.5	คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม					
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล						
4.1	ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม					
4.2	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ					
4.3	แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง					
4.4	ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ					
4.5	แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะกับระดับชั้นของผู้เรียน					

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ข.1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนแสงรุ่มบนเว็บ
ที่พัฒนาขึ้น

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 การออกแบบหน้าจอและเมนูมีความสวยงาม	4.33	1.15	มาก
1.2 การออกแบบหน้าจอและเมนูเป็นรูปแบบเดียวกัน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.3 ความสะดวกในการใช้งาน	4.33	1.15	มาก
1.4 ความน่าสนใจของหน้าจอของบทเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมในการนำเสนอ	4.67	0.58	มากที่สุด
2. ด้านคุณภาพวิดีโอและเสียง			
2.1 ความสอดคล้องของวิดีโอกับเสียงบรรยาย	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 วิดีโอแหล่งความรู้มีความน่าสนใจ	4.00	1.00	มาก
2.3 ความคมชัดของภาพวิดีโอ	4.00	1.00	มาก
3. ด้านตัวอักษร			
3.1 ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	4.33	1.15	มาก
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรกับหน้าจอ	4.33	1.15	มาก
3.3 รูปแบบของตัวอักษร สวยงาม อ่านง่าย	4.33	1.15	มาก
3.4 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และสีพื้น	4.67	0.58	มากที่สุด
3.5 ความหนาแน่นของข้อความ	4.00	1.00	มาก
4 ด้านเนื้อหา			
4.1 ความชัดเจนของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพและกราฟิก	4.00	1.00	มาก
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.00	1.00	มาก
4.4 การสร้างความสนใจของเนื้อหา	4.33	1.15	มาก
4.5 ความสมดุลขอเนื้อหาแต่ละหน่วย	4.67	0.58	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.37	0.89	มาก

ตารางที่ ข.2

ประสิทธิภาพของบทเรียนแสงรู้บนเว็บที่พัฒนาขึ้น ตามเกณฑ์ E1/E2

นักเรียนคนที่	คะแนนท้ายหน่วยการเรียนรู้บนบทเรียน แสงรู้บนเว็บฯรวมทุกหน่วย (115 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (40 ข้อ)
1	83	33
2	94	31
3	93	32
4	86	33
5	93	31
6	87	29
7	95	35
8	102	34
9	96	33
10	94	32
11	92	33
12	85	34
13	94	32
14	89	36
15	90	33
16	92	31
17	93	32
18	94	30
19	93	31
20	91	33
21	95	32
22	91	33
23	93	37

(ต่อ)

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนท้ายหน่วยการเรียนรู้บน	คะแนนหลังเรียน (40 ข้อ)
	บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บฯรวมทุกหน่วย (115 คะแนน)	
24	93	34
25	95	35
26	95	33
27	89	30
28	93	33
29	94	33
30	95	35
31	95	37
32	93	34
33	95	35
34	92	33
35	92	30
36	92	33
37	93	32
38	81	36
39	88	33
40	95	31
41	93	32
42	93	30
43	90	31
รวม	3961	1410
เฉลี่ย	92.12	32.79
เฉลี่ยร้อยละ	80.10	81.98
	E1/E2	80.26/81.92

แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 ข้อ เวลา 60 นาที

- คำชี้แจง 1. เป็นข้อสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก มีจำนวน 40 ข้อ
 2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. “ธนาคารแห่งประเทศไทยผลิตธนบัตรฉบับใบละ 50 บาทแบบใหม่ที่มีอายุการใช้งานนานขึ้นและมีภาพเรื่องราวทางประวัติศาสตร์” การผลิตธนบัตรเป็นผลสืบเนื่องมาจากสมัยใด
- ก. รัชกาลที่ 3
 ข. รัชกาลที่ 4
 ค. รัชกาลที่ 5
 ง. รัชกาลที่ 6
2. การที่รัชกาลที่ 3 ทรงแต่งเรือสำเภาไปค้าขายกับต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประเทศจีนมีผลดีต่อชาติไทยอย่างไร
- ก. ทำให้ท้องพระคลังมีรายได้เพิ่มพูนขึ้น
 ข. ทำให้ไทยมีชื่อเสียงในฐานะเป็นประเทศผู้นำทางการค้า
 ค. ทำให้ต่างชาติรู้จักสินค้าทางการเกษตรที่สำคัญของไทย
 ง. ทำให้ไทยกลายเป็นจุดสนใจที่ดึงดูดพ่อค้าต่างชาติเข้ามาค้าขายภายในประเทศ
3. การที่ระบบเศรษฐกิจของไทยเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจโลก เป็นผลมาจากเหตุการณ์ใด
- ก. การทำสนธิสัญญาเบอร์นี้อยู่
 ข. การค้าในระบบบรรณาการกับจีน
 ค. การทำสนธิสัญญาเบาว์ริง
 ง. การค้าแบบผู้ขาดโดยพระคลังสินค้า

4. พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวข้อใดที่ก่อให้เกิดผลดีอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยในภายหลัง

- ก. สร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน
- ข. ริเริ่มในการจัดทำแผนงบประมาณ
- ค. ส่งเสริมทางด้านการทำงานเกษตร
- ง. ปฏิรูปการคลังให้มีความทันสมัย

5. การประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับแรก มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญอย่างไร

- ก. เพื่อเปิดการค้าเสรีกับต่างประเทศ
- ข. เพื่อยกมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้ดีขึ้น
- ค. เพื่อให้มีการกระจายรายได้อย่างทั่วถึงทั้งประเทศ
- ง. เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรัฐบาล

6. กลไกสำคัญในการควบคุมกำลังคนในระบบไพร่คือข้อใด

- ก. ไพร่ต้องสังกัดมูลนาย
- ข. ไพร่จับจองที่ดินไม่ได้
- ค. ไพร่ต้องทำงานให้ราชการ
- ง. ไพร่เปลี่ยนแปลงสถานะไม่ได้

7. การที่พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยทรงลดเวลาการรับราชการของไพร่ลงก่อให้เกิดผลอย่างไร

- ก. ไพร่มีเวลาอยู่กับครอบครัวมากขึ้น
- ข. ไพร่มีเวลาสร้างงานศิลปะที่สวยงาม
- ค. รัฐต้องจ้างแรงงานชาวจีนแทนไพร่
- ง. ชาวต่างชาติเข้ามารับราชการเพิ่มขึ้น

8. การปฏิรูปกระบวนการยุติธรรมสมัยรัชกาลที่ 5 เพื่อให้เข้ากับหลักสากลและเป็นที่ยอมรับของนานาอารยประเทศ หมายถึงข้อใด

- ก. จัดตั้งโรงเรียนกฎหมาย
- ข. จัดตั้งกระทรวงยุติธรรม
- ค. จัดทำประมวลกฎหมายอาญา
- ง. ถูกทุกข้อที่กล่าว

9. การยกเลิกระบบไพร่สมัยรัชกาลที่ 5 มีผลให้ราษฎรเกิดความผูกพันต่อสถาบันข้อใด

- ก. พระมหากษัตริย์
- ข. พระพุทธศาสนา
- ค. ชุนนางและข้าราชการ
- ง. ครอบครัวและนายจ้าง

10. การเลิกทาสของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงดำเนินการในลักษณะใด

- ก. ใช้เงินของแผ่นดินไถ่ทาส
- ข. เจรจาให้เจ้าของทาสยินยอม
- ค. มีขึ้นตอนและค่อยเป็นค่อยไป
- ง. ตรากฎหมายใช้อำนาจรัฐบังคับ

11. ข้อใดเป็นผลดีที่เกิดจากการทำสนธิสัญญาเบาว์ริง
- ขยายพื้นที่ปลูกข้าวเพื่อส่งขายต่างประเทศ
 - มีชาวต่างชาติเข้ามาทำการค้ามากขึ้น
 - เกิดปัญหาการว่างงานน้อยลง
 - มีประเทศราชเพิ่มมากขึ้น
12. ความสัมพันธ์ของไทยกับชาติตะวันตกในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องใด
- การเมือง
 - เศรษฐกิจ
 - การเผยแผ่ศาสนา
 - การเผยแพร่วัฒนธรรม
13. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ดี
- การตัดความสัมพันธ์ทางการทูตกับประเทศที่มีการปกครองแตกต่างจากไทย
 - การส่งแพทย์ไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยแผ่นดินไหวที่จีน
 - การเพิ่มกำลังทหารบริเวณชายแดนไทย – เขมร เพื่อป้องกันการรุกราน
 - การจับกุมชาวพม่าที่เข้ามาในน่านน้ำไทย
14. การแก้ไขปัญหาของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อกับคุกคามของชาติตะวันตกได้แก่ข้อใด
- การยอมโอนอ่อนผ่อนตามความต้องการของชาติตะวันตก
 - เสด็จประพาสยุโรปเพื่อเจรจาและหาพันธมิตรที่จะช่วยสนับสนุนไทย
 - ยอมให้มีประเทศมหาอำนาจเป็นที่ปรึกษาเพื่อจะได้คานอำนาจกับชาติอื่น
 - ส่งทูตไปเจรจากับชาติตะวันตกเพื่อให้เลิกคุกคามและเป็นภัยต่อความมั่นคงของไทย
15. เหตุผลสำคัญที่ทำให้พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงประกาศเข้าร่วมกับฝ่ายพันธมิตรในสงครามโลกครั้งที่ 1 คืออะไร
- เพื่อถ่วงดุลอำนาจของพันธมิตร
 - เพื่อแก้ไขสนธิสัญญาที่เสียเปรียบ
 - เพื่อป้องกันการถูกคุกคามจากฝรั่งเศสและอังกฤษ
 - เพื่อยกฐานะของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับชาติมหาอำนาจ
16. ข้อใดเป็นบทบาทของกษัตริย์ในสมัยรัตนโกสินทร์ที่ถูกต้อง
- รัชกาลที่ 4 – ยุคทองของทหาร
 - รัชกาลที่ 1 – ยุคทองของศาสนา
 - รัชกาลที่ 3 – ยุคทองทางเศรษฐกิจ
 - รัชกาลที่ 3 – ยุคทองของวรรณกรรม

17. พระราชนิพนธ์ที่สำคัญในพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวที่องค์การยูเนสโกยกย่องให้เป็นมรดกความทรงจำแห่งโลกคือข้อใด
- ก. โปรดเกล้าฯ ให้แต่งสำเนาและพระราชสาส์นไปยังจีนอย่างสม่ำเสมอ
 ข. พระปรีชาสามารถในการพระราชนิพนธ์ผลงานต่าง ๆ ทั้งร้อยแก้วและร้อยกรอง
 ค. โปรดเกล้าฯ ให้จารึกสรรพวิทยาความรู้ต่าง ๆ ลงบนแผ่นศิลา แล้วนำไปติดไว้ที่วัดโพธิ์
 ง. โปรดเกล้าฯ ให้รวบรวมวรรณกรรมเก่ามาตรวจชำระและเผยแพร่ให้ประชาชนได้เรียนรู้
18. กังหันน้ำชัยพัฒนาเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่มีประโยชน์ในเรื่องใด
- ก. ผลิตฝนเทียม
 ข. ผลิตกระแสไฟฟ้า
 ค. จัดสรรน้ำให้พื้นที่เกษตรกรรม
 ง. บำบัดน้ำเสียให้กลายเป็นน้ำดี
19. บทบาทและฐานะของพระมหากษัตริย์สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ตามความคติความเชื่อในพระพุทธศาสนา คือข้อใด
- ก. ธรรมราชา
 ข. เทวราชา
 ค. จักรพรรดิราชา
 ง. สมมติเทพ
20. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ปฐมกษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรีทรงอยู่ในสิริราชสมบัติเป็นเวลากี่ปี
- ก. 28 ปี
 ข. 28 ปีเศษ
 ค. 29 ปี
 ง. 29 ปีเศษ
21. ข้อใดเป็นผลที่เกิดจากการทำสนธิสัญญาเบาว์ริง
- ก. ขยายพื้นที่ปลูกข้าวเพื่อส่งขายต่างประเทศ
 ข. เกิดปัญหาการว่างงานน้อยลง
 ค. มีชาวต่างชาติเข้ามาทำการค้ามากขึ้น
 ง. มีประเทศราชเพิ่มมากขึ้น
22. ทุกข้อต่อไปนี้เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ยกเว้นข้อใด
- ก. ข้าว
 ข. น้ำตาล
 ค. พริกไทย
 ง. ยางพารา
23. จุดมุ่งหมายของการปฏิรูประบบเงินตราในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวคือข้อใด
- ก. เพื่อป้องกันการทำเงินปลอม
 ข. เพื่อให้มีเงินใช้จ่ายอย่างพอเพียง
 ค. เพื่อให้ชาวต่างชาติยอมรับเงินของไทย
 ง. เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการซื้อขาย

24. การดำเนินนโยบายชาตินิยมทางเศรษฐกิจในสมัยรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างไร

- ก. รัฐผูกขาดการดำเนินธุรกิจทุกประการ
- ข. รัฐกีดกันกลุ่มนายทุนต่างชาติไม่ให้เข้ามาทำธุรกิจในประเทศ
- ค. รัฐส่งเสริมให้มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ
- ง. รัฐสนับสนุนให้คนไทยดำเนินธุรกิจแต่อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐ

25. นโยบายเศรษฐกิจของไทยในสมัยรัฐบาล จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ มีลักษณะสำคัญอย่างไร

- ก. ส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ
- ข. กีดกันการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ
- ค. สนับสนุนให้คนไทยเป็นเจ้าของกิจการ
- ง. ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรสำหรับคนยากจน

26. การปฏิรูประบบการศึกษาแผนใหม่สมัยรัชกาลที่ 5 ข้อใด ทำให้เกิดโรงเรียนในหัวเมืองหลักสูตร การเรียนการสอน และหนังสือแบบเรียน

- ก. ตั้งกระทรวงธรรมการ
- ข. ตราพระราชบัญญัติประถมศึกษา
- ค. ตั้งโรงเรียนวัดมหรณพาราม
- ง. ตราพระราชบัญญัติการศึกษา

27. การจัดการศึกษาแผนใหม่ในระบบโรงเรียนตามประเทศตะวันตกสมัยรัชกาลที่ 5 มีวัตถุประสงค์สำคัญข้อใด

- ก. ฝึกคนให้มีวิชาติดตัว
- ข. เรียนรู้วัฒนธรรมตะวันตก
- ค. เตรียมคนเข้ารับราชการ
- ง. เตรียมคนไปศึกษาต่อต่างประเทศ

28. ในปัจจุบันสถานที่ใดเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาประเทศในสมัยรัชกาลที่ 3-5

- ก. สนามบินสุวรรณภูมิ
- ข. พระบรมมหาราชวัง
- ค. โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย
- ง. วัดพระแก้ว

29. ระบบรับราชการที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงนำมาใช้แทนการเกณฑ์แรงงาน หลังจากยกเลิกระบบไพร่คือข้อใด

- ก. การจ่ายค่าแรงให้กับแรงงาน
- ข. การจ้างชาวจีนมาทำงานแทนคนไทย
- ค. การให้ชายไทยที่มีอายุ 18 ปี รับราชการเป็นทหาร
- ง. การจ่ายเงินให้กับทางราชการเพื่อละเว้นการใช้แรงงาน

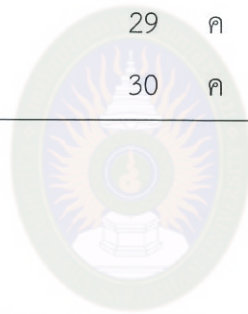
30. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะของสังคมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น
- สังคมเกษตรกรรม
 - สังคมที่แบ่งฐานะชนชั้น
 - สังคมที่ผู้มีสิทธิและเสรีภาพ
 - สภาพสังคมเหมือนกับสมัยอยุธยาตอนปลาย
31. ข้อใด ไม่ใช่ พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
- การชำระพระไตรปิฎก
 - การใช้กฎหมายตราสามดวง
 - การรักษาเอกราชและความมั่นคงของราชอาณาจักร
 - การเปิดประเทศเพื่อทำการค้าขายกับพ่อค้าชาติตะวันตก
32. พระราชกรณียกิจในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวข้อใดที่ก่อให้เกิดผลดีอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยในภายหลัง
- สร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน
 - ริเริ่มในการจัดทำแผนงบประมาณ
 - ส่งเสริมทางด้านการทำงานเกษตร
 - ปฏิรูปการคลังให้มีความทันสมัย
33. โครงการแก้มลิงเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ใช้ปัญหาใด
- ปัญหาน้ำท่วม
 - ปัญหาดินทรุด
 - ปัญหาลิงสูญพันธุ์
 - ปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกิน
34. พระราชกรณียกิจประการแรกของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช คือ เรื่องอะไร
- ยกทัพไปตีพม่า
 - ปราบพวกกบฏ
 - ปฏิรูปการปกครอง
 - สร้างราชธานีใหม่
35. วัดใดต่อไปนี้ที่สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1
- วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
 - วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
 - วัดสุทัศน์เทพวราราม
 - ถูกทั้งข้อ 1 และ 3

36. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับพม่าในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีลักษณะแบบใด
- เป็นประเทศคู่แข่งสงคราม
 - เป็นประเทศที่มีความสัมพันธ์ทางการทูตที่ดี
 - เป็นประเทศคู่ค้าทางเศรษฐกิจ
 - เป็นประเทศที่มีความขัดแย้งกันทางการค้า
37. เพราะเหตุใดประเทศไทยจึงมีความสัมพันธ์อันดีกับสหรัฐอเมริกา
- สหรัฐช่วยเหลือสถานการณ์หลังสงครามโลกครั้งที่ 2
 - ผู้นำทั้ง 2 ประเทศมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมายาวนาน
 - สหรัฐอเมริกาบิบทบาทในการช่วยเหลือกองทัพไทยมากขึ้น
 - สหรัฐอเมริกาค้ำให้ความช่วยเหลือด้านธุรกิจ
38. จุดมุ่งหมายสำคัญในการเสด็จประพาสยุโรปของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว คือ
- แสวงหาพันธมิตรจากชาติยุโรป
 - เจรจากับชาติในยุโรปให้เข้ามาลงทุนในไทย
 - ศึกษาความเจริญของชาติในยุโรป
 - ต้องการแสดงฐานะของประเทศไทยให้ชาติในยุโรปได้รู้จัก
39. ประเทศต่าง ๆ ยินยอมแก้ไขสนธิสัญญากับไทยภายหลังจากสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 1 โดยมีข้อแม้ว่าไทยต้องทำสิ่งใด จึงจะยอมแก้ไขสนธิสัญญาให้
- จ่ายค่าปรับที่ยกเลิกสนธิสัญญาให้แก่ประเทศต่าง ๆ
 - ไทยต้องประกาศใช้ประมวลกฎหมายครอบครัวแล้ว 5 ปี
 - ให้ประเทศต่าง ๆ ส่งผู้แทนเข้ามาร่างสนธิสัญญาฉบับใหม่ร่วมกับไทย
 - ยอมให้ประเทศต่าง ๆ เข้ามาแทรกแซงกิจการภายในของประเทศไทย
40. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ทำให้ไทยเข้าร่วมกับญี่ปุ่นในสงครามโลกครั้งที่ 2 คือข้อใด
- เพื่อถ่วงดุลอำนาจกับชาติตะวันตก
 - เพื่อป้องกันบ้านเมืองให้ปลอดภัยจากญี่ปุ่น
 - กอบกู้ฐานะความเป็นผู้นำอินโดจีนกลับคืน
 - หวังผลตอบแทนจากการเข้าร่วมเป็นพันธมิตรกับญี่ปุ่น

ตารางที่ จ.3

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1	ค	11	ก	21	ก	31	ง
2	ก	12	ข	22	ง	32	ก
3	ค	13	ข	23	ง	33	ก
4	ก	14	ข	24	ง	34	ง
5	ข	15	ข	25	ก	35	ค
6	ก	16	ค	26	ก	36	ก
7	ก	17	ค	27	ค	37	ก
8	ง	18	ง	28	ค	38	ก
9	ก	19	ก	29	ค	39	ข
10	ค	20	ข	30	ค	40	ข



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ข.4

การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่	จำนวน คน	คะแนน เต็ม	คะแนน รวมก่อน เรียน	คะแนน รวมหลัง เรียน	ดัชนี ประสิทธิผล	ร้อยละ
1. เรื่องการสถาปนาราชธานี	30	10	100	274	0.8700	87.00
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรือง	30	10	84	278	0.8981	89.81
3. พัฒนาการด้านการเมืองการปกครอง	30	15	90	430	0.9444	94.44
4. พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ	30	15	115	428	0.9343	93.43
5. พัฒนาการด้านสังคม	30	15	133	419	0.9022	90.22
6. พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	30	10	77	290	0.9487	94.87
7. บทบาทพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรีต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของชาติ	30	10	105	297	0.9846	98.46
8. สงครามโลกครั้งที่ 1	30	10	120	295	0.9722	97.22
9. สงครามโลกครั้งที่ 2	30	10	150	285	0.9000	90.00
10. สงครามเย็น	30	10	95	299	0.9951	99.51

ตารางที่ ข.5

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนแสงรู้บนเว็บ วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย	4.63	0.49	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.60	0.50	มากที่สุด
1.3 เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.40	0.50	มาก
1.4 การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.30	0.53	มาก
1.5 เนื้อหาเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.56	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.51	0.53	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจ ชวน ให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.50	0.57	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการ เรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	4.47	0.51	มาก
2.3 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วย ตนเอง	4.40	0.50	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.46	0.52	มาก
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง			
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.60	0.56	มากที่สุด
3.2 เสียงและภาพสร้างความสนใจต่อผู้เรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
3.3 เสียงและภาพช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้ รวดเร็ว	4.60	0.56	มากที่สุด
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.60	0.56	มากที่สุด
3.5 คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม	4.53	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.58	0.53	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ข.5 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล			
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.63	0.56	มากที่สุด
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ	4.43	0.50	มาก
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.60	0.50	มากที่สุด
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	4.60	0.50	มากที่สุด
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.63	0.56	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.58	0.52	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.54	0.53	มากที่สุด

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นางพุทธา มรรคนันท์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ค.บ. สังคมศึกษา
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา
2. นายวรพงศ์ ประเสริฐสังข์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษา ปริญญาโท วท.ม.วิทยาศาสตร์
การงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา
3. นางลัดดา สีนางกู ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษา ปริญญาโท กศ.ม. วิจัย
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา
4. นางจงเพียร ศักดิ์สีเท่า ตำแหน่งครูชำนาญการ
วุฒิการศึกษา ปริญญาโท การบริหารการศึกษา
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนโพนทองพัฒนาวทยา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวชณุตพร ยอดยิ่ง
วันเกิด	18 สิงหาคม พ.ศ. 2527
ที่อยู่ปัจจุบัน	266 หมู่ 1 ตำบลแวง อำเภอโพหนอง จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ 45110
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนโพหนองพัฒนาวิทยา ตำบลสระนกแก้ว อำเภอโพหนอง จังหวัดร้อยเอ็ด โทรศัพท์ 043-571-338
ตำแหน่ง	ครูอัตราจ้าง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากโรงเรียนธีรภาดา เทคโนโลยี
พ.ศ. 2551	ปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2552	ปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2553	ประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2562	ปริญญาโทครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม