

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ปริญญานิพนธ์

ของ

วาสนา ภูสีติน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

กันยายน 2552

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ปริญญานิพนธ์
ของ
วาสนา ภูสีติน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขุฎิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

บทคัดย่อ
ของ
วาสนา ภูสีติน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2552

วาสนา ภูสีติน. (2552). การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต, อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง, อาจารย์ ดร.โณทัย อุดมบุญญานภาพ.

ความมุ่งหมายของการวิจัย 1) เพื่อออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเราของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 3) เพื่อศึกษาความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนช่วงชั้นที่ 3 ต่อการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การดำเนินการวิจัยเริ่มจากศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเราสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาพัฒนาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 120 คนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความภาคภูมิใจในไทยและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้เรียนบทเรียนผ่านไปแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test dependent

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ผลการวิจัยการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สรุปได้ดังนี้

4.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.25)

4.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.38/81.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.4 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียนที่ได้เรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีระดับภาคภูมิใจในความเป็นไทยมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.28)

4.5 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระ
ท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ระดับ”เห็น
ด้วยมากที่สุด” ($\bar{x}$ = 4.53, S.D.= 0.32)

A STUDY OF LEARNING MODEL ON OUR LOCALITY FOR LEVEL 3 STUDENTS
THROUGH THE INTERNET.

AN ABSTRACT
BY
WASNA POOSEEDIN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Doctor of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
September 2009

Wasna Pooseedin. (2009) *A Study of Learning Model on Our Locality for Level 3 Students through the Internet*. Dissertation, (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Sowwanee Sikkhabandit, Dr. Suwaporn Semheng. Dr. Notai Udomboonyanupap.

The study aimed to design and construct a learning model on our locality through the internet for level 3 students, to study these students' learning achievement, their pride of being "Thai" after the instruction, and to survey the opinion of these learners toward their learning on the locality through the Internet.

The researcher started to study the learning model on our locality through the internet for level 3 students. Then a specially designed learning model was constructed. After the evaluation of the experts, The researcher developed the learning model through the internet.

This Learning model was employed and administered to the sample group consist of 120 level 3 students in first semester of academic year 2009. The instruments of the study used in collecting data were the learning model on Our locality through the internet for level 3 students, an achievement test, an evaluation form to assess the students' pride of being "Thai, and a questionnaire to survey the opinion of the students after the instruction.

The data was then analyzed for mean, standard deviation, and t-test dependent.

Finding of the study revealed the following.

1. The learning model on the subject of our locality (in Kalasin province) for level 3 students was rated very appropriate, in high correlation to the content of the syllabus .
2. The effectiveness of the learning model was rated very effective, based on standardized criteria at 85.38/81.17
3. The learning achievement of participating students after the experiment showed high significance at the level of .01
4. The pride of being "Thai" of the participating students was rated the high with $\bar{X}$ = 4.44 and S.D.= 0.28
5. The opinion of the participants toward this learning model was at the highest frequency with $\bar{X}$ = 4.53 and S.D.= 0.32

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ด้วยความเมตตาอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดีมาโดยตลอดจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง และ ดร.โนทัย อุดมบุญญานุภาพ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจและได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างมีคุณค่ามากขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.กุศล อิศกุลย์ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นประธานสอบปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุเมธ แยมั่นแน่น เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่เป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ท่านผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบด้านสื่อการสอน รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง ผู้อำนวยการศูนย์สื่อเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และด้านเนื้อหา อาจารย์ เบญจา สหัทธสน์ โรงเรียนกมลาลัย อาจารย์พรทิพย์ ดลโสภณ โรงเรียนอนุกุลนารี อาจารย์ ดร.นรินทร์ พุดลา โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร และอาจารย์บุญธรรม ญาณพิบูลย์ โรงเรียนสหสขันธ์ศึกษา รวมทั้งคณาจารย์คนอื่นๆ ที่ช่วยเหลือในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ที่ประจำอยู่ศูนย์ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ทั้ง 4 โรงเรียน

กราบขอบพระคุณ คุณพ่อเทียม ภูสีดิน และขอขอบคุณครอบครัว “ดวงทรัพย์สิน” คือ คุณชัยวัฒน์ ดวงทรัพย์สิน เด็กหญิงชุลีพร ดวงทรัพย์สิน เด็กชายปฎิญาณส์ ดวงทรัพย์สิน และคุณอำพร ภูสีดิน ที่ให้ความช่วยเหลือแก่ครอบครัวผู้วิจัยทุกๆด้าน ขณะศึกษาอยู่ในกรุงเทพฯ ขอกราบขอบพระคุณ Dr. Heinz Egli ที่เป็นกำลังใจ คอยช่วยเหลือ ดูแลเป็นอย่างดี โดยมีนางสาวอิสรา ภูสีดิน เด็กชายวัศพล ภูสีดิน และเด็กหญิงอติพร ภูสีดิน อยู่เคียงข้างผู้วิจัยตลอดเวลา

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แด่คุณแม่ ทองเลา ภูเต้าทอง ผู้เป็นมารดาที่ล่วงลับไปแล้ว และครู-อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรม สั่งสอน จนกระทั่งผู้วิจัยสามารถสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกได้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพเป็นอย่างยิ่ง

วาสนา ภูสีดิน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
คำนิยามเฉพาะศัพท์.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	12
สมมติฐานการวิจัย	12
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
รูปแบบการเรียนการสอน	13
ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน	13
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	29
การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	36
การจัดการเรียนการสอนสาระท้องถิ่นของเรา	44
ขอบข่ายการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา	45
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59
งานวิจัยในประเทศ	59
งานวิจัยต่างประเทศ.....	69
3 วิธีดำเนินการวิจัย	81
วิธีดำเนินการวิจัย	81
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	84
การเก็บรวบรวมข้อมูล	86
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	105
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	105
การดำเนินการวิจัย.....	105
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
การสรุปผลการวิจัย.....	111
การอภิปรายผลการวิจัย.....	111
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	114
 บรรณานุกรม.....	116
 ภาคผนวก.....	128
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	129
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	132
ภาคผนวก ค ผลการคำนวณทางสถิติ.....	142
ภาคผนวก ง แบบทดสอบและแบบฝึกหัด.....	173
ภาคผนวก จ บรรยากาศในการเรียนการสอน.....	189
ภาคผนวก ฉ คำสั่งราชการ จากบัณฑิตวิทยาลัย.....	194
ภาคผนวก ช ตัวอย่างการเข้าเว็บไซต์.....	205
 ประวัติย่อผู้วิจัย.....	220

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความสอดคล้องของข้อความในแบบประเมินด้านเนื้อหาบทเรียนของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	92
2 การประเมินสื่อการเรียนรู้หรือด้านคุณภาพเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	93
3 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสารสะท้อนของเราสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 1.....	94
4 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 2.....	95
5 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 3.....	96
6 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนในการทดลองครั้งที่ 3.....	97
7 การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วง ชั้นที่ 3.....	99
8 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียน ทั้ง 4 แห่งที่เรียน บทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสารสะท้อนของเราจังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.....	100
9 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ของโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง.....	103
10 ความสอดคล้องของข้อความในแบบประเมินด้านเนื้อหาของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3	143
11 การประเมินสื่อการเรียนรู้หรือด้านคุณภาพเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	144
12 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ในการทดลองครั้งที่ 1.....	146
13 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 2..	146
14 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 3..	147

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนในการทดลองครั้งที่ 3.....	149
16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	150
17 รายงานความภาคภูมิใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสหพันธ์ หลังจาก เรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3.....	151
18 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน ยางตลาดวิทยาคาร.....	155
19 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียน อนุคุณนารี.....	158
20 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนกมลาไสย.....	161
21 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนกมลาไสย.....	164
22 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร.....	166
23 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสหพันธ์.....	168
24 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนอนุคุณนารี.....	170
25 ค่าความและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสำเร็จทางการเรียน.....	172

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
2 รูปการเรียนการสอนของคิปเลอร์	17
3 รูปแบบการสอนของไทเลอร์	24
4 รูปแบบการสอนของบานาซี	24
5 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ	26
6 วัฏจักรของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน	27
7 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้	82
8 สรุปวิจัยการดำเนินงานของวิธีดำเนินการวิจัย	84

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ท้องถิ่นแต่ละภาคของประเทศไทย จะมีประเพณีและวัฒนธรรมเป็นของตนเอง มีเสรีภาพในด้านการนับถือศาสนา และเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถที่จะเลือกประกอบอาชีพด้วยตนเอง แม้จะมีความแตกต่างด้านเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม แต่คนไทยก็สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ การสอนให้นักเรียนรู้จักท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อมที่ตนเองอาศัย เห็นถึงคุณค่า ของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่นของตน จะนำมาซึ่งการพัฒนาสร้างสรรค์ให้มีการดำรงรักษาไว้ ซึ่งในอดีตประเทศไทย มีการจัดการเรียนการสอนในท้องถิ่นหรือชุมชนที่ตนเองอาศัย มีการให้การศึกษาแก่ลูกหลาน และสมาชิกของท้องถิ่น ทั้งด้านวิชาการ และการงานอาชีพ โดยมีพ่อแม่ คนเฒ่าคนแก่ และช่างฝีมือเป็นผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้แก่เด็ก ๆ และผู้ที่สนใจ การเรียนรู้จึงมีรูปแบบที่หลากหลาย และสอดคล้องกับพื้นฐานหรือวิถีชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ

เรื่องที่สอนส่วนมากเน้นในด้านอาชีพ พ่อแม่มีอาชีพอย่างไร ก็มักจะสอนลูกหลานให้มียกฐานะในด้านนั้นเช่น การทอผ้า การประมง เครื่องปั้นดินเผา ส่วนสถานศึกษาจะเป็นวัด โรงเรียน ศาลากลางหมู่บ้าน และบ้านของช่างผู้มีฝีมือถ่ายทอดวิชาความรู้ เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพในอนาคต นอกจากด้านอาชีพแล้วยังมีการอบรมด้านคุณธรรมควบคู่ไปด้วย ลูกผู้ชายเมื่ออายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ ก็จะให้เข้าวัดบวชเรียนประมาณ 3-4 เดือน จึงกล่าวได้ว่าทุกสิ่งที่สอนกันในสมัยนั้นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีพทั้งสิ้น เป็นการศึกษาเพื่อชีวิตอันแท้จริง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นนั้น ๆ มีจิตสำนึกผูกพันกับแผ่นดินเกิด และสภาพแวดล้อมที่ตนเองอาศัย

รูปแบบการเรียนการสอนในสมัยนั้น ก็ใช้วิธีการเรียนรู้แบบธรรมชาติคือ การสังเกต เลียนแบบ และลงมือฝึกปฏิบัติจริง ๆ โดยเริ่มจากการเป็นลูกมือ ผู้ช่วย และทดลองทำจริง ช่วงเวลาสอนก็ไม่ได้กำหนดแน่นอน ฝึกไปจนกว่าจะทำได้ อุปกรณ์การสอนก็ใช้ของจริงเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนมีความสนใจ เอาใจใส่ เพราะมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน การเรียนก็ไม่น่าเบื่อเพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกระทำตลอดเวลา ผู้สอนและผู้เรียนมีความใกล้ชิดกัน รู้นิสัยใจคอกัน การอบรมสั่งสอนจึงไม่ค่อยมีปัญหาสังคม หรือท้องถิ่น

ต่อมารูปแบบการศึกษาที่เคยมีมาในท้องถิ่นหรือชุมชนได้สูญหายไป เมื่อรัฐเข้ามาจัดการศึกษาและนำเอารูปแบบการศึกษาของประเทศตะวันตกมาใช้แทนรูปแบบการศึกษาที่เคยมีมาแต่เดิม เป็นการจัดการศึกษาที่มีการกำหนดนโยบาย หลักการและแนวปฏิบัติจากหน่วยงานที่อยู่ในส่วนกลางมากเกินไป ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น จากชีวิตจริงของชุมชนหรือหมู่บ้าน ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องไกลตัวมากกว่าที่จะรู้เรื่องท้องถิ่นตนเอง ทำให้เกิดปัญหาในการดำรงชีวิต และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ซึ่งในมุมมองของความเป็นจริง การจัดการศึกษาไม่สามารถแยกไปจากท้องถิ่นเพราะการศึกษาจะต้องนำเอาประเด็นในท้องถิ่นนั้นๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในรากเหง้าของตนเอง ทำให้เด็กที่จบการศึกษาออกไปมีส่วนรับผิดชอบ ต้องการที่จะกลับคืนท้องถิ่นหรือชุมชน เพื่อที่จะสร้างสรรค์และพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง เกิดความภาคภูมิใจ รักถิ่นฐานบ้านเกิดของตนและรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องดูแลรักษาท้องถิ่นหรือชุมชนและรู้จักใช้ความรู้ที่มีนำไปสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างแท้จริง

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ ได้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 หมวด 1 มาตรา 7 บัญญัติไว้ว่า ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาแต่ละท้องถิ่นหรือจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศไทย จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ซึ่งประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ที่เป็นองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน 8 กลุ่มสาระ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ กลุ่มแรกประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สองประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ. 2544: 4-12)

ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานที่ 4.1 ให้ผู้เรียนเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม โดยมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น 3 นักเรียนต้องสามารถเข้าใจหลักการทำงาน บทบาทและประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ มีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประมวลผลข้อมูล รวมทั้งเข้าใจ หลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี โดยใช้รูปแบบต่าง ๆ

ในยุคแห่งสังคมความรู้ (Knowledge - Based Society) และสังคมเทคโนโลยี (Technology Society) อันเป็นสังคมที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในทุกวงการโดยเฉพาะอย่างยิ่ง วงการศึกษาที่ จำเป็นต้องอาศัย เทคโนโลยี สมัยใหม่เข้ามาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและ ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี การแสวงหาความรู้มิได้จำกัดอยู่เฉพาะภายในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเลือกรับวิทยาการและข้อมูลข่าวสารได้จากสื่อต่างๆด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง หรือการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โลกจะถูกหล่อหลอมรวมกันเป็นหนึ่งเดียวแบบไร้ พรมแดน กิจกรรมต่างๆ จะถูกเชื่อมโยงเข้าถึงกัน ข้อมูลข่าวสาร ความรู้จะกระจายอย่างทั่วถึงกัน และการที่โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความหมาย ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนอกเหนือจากเทคโนโลยีการศึกษาอื่นๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งยังเป็น การศึกษาตามประสงค์ (Education on Demand)สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ จนทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (Barnie. 2004)

สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นที่รู้จักมาก โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษาที่ได้รับการนำสื่ออินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ อาทิ เช่น ใช้เป็นสื่อประกอบการสอน สื่อช่วยสอน เสริมการสอน หรือสื่อสอนแทนครูผู้สอน เพื่อช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ เกิดกับการเรียนการสอน ลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ตจะตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Directed) และแนวโน้มจะมีคุณลักษณะเช่นนี้มากยิ่งขึ้นตามความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เมื่อสื่ออินเทอร์เน็ตมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น การออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตหรือสื่อการเรียนผ่าน เครือข่าย ยิ่งมีความจำเป็นมากขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สำหรับการเรียนรู้ด้วย ตนเองมากที่สุด และในรูปแบบต่างๆ ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม ปัจจุบันมุ่งไปสู่ การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ได้แก่ WBI,WBT, e-book, Virsual Classroom เป็นต้น

ภายในสื่ออินเทอร์เน็ต แต่ละรูปแบบมีเครื่องมือ เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งผู้ที่สนใจในการเข้ามาศึกษาหาความรู้ เพื่อให้การเรียนรู้จากสื่อเหล่านี้ เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่จะช่วยสนับสนุนในการเรียนรู้ ซึ่งมีประโยชน์สำหรับการสอนและการเรียนรู้

รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะมีจุดอ่อนและจุดดีต่างกันไม่มีรูปแบบใดที่เหมาะสม และเป็นสากลสำหรับทุกรายวิชา ดังนั้นเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะเลือกใช้รูปแบบการสอนให้เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดหมายที่ต้องการ (Joyce and Wiel. 1986: 2) และดุก (Duke. 1990: 90) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีการศึกษารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อที่จะหารูปแบบที่เหมาะสม และเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อสาระท้องถิ่นของเรจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อที่นักเรียนจะได้รู้จักประวัติ สภาพแวดล้อมทั่วไป สภาพความเป็นอยู่และวิถีการดำเนินชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์

สื่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จะต้องประกอบไปด้วย ครูผู้สอน ผู้เรียน ศักยภาพของเทคโนโลยี ความพร้อมของโรงเรียน และรูปแบบการเรียนการสอนที่มีอยู่ภายในสื่ออินเทอร์เน็ตที่จะทำให้สื่ออินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนได้ โดยมีการพัฒนาให้มีศักยภาพในการใช้งานให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนด้วย จึงจะทำให้การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้จริงๆ จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นสากลนำมาประยุกต์สู่การสอน หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism) และรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนรู้อ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้อ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้อ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนช่วงชั้นที่3 หลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา

3.3. ความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ของจังหวัดอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขั้นการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นผู้มีความรู้ในการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาเอกมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือคุณวุฒิระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบเว็บไซต์และเนื้อหาด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เป็นผู้มีความรู้ในการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการพัฒนาหลักสูตร และมีประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา หรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นกาฬสินธุ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือคุณวุฒิระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับมัธยมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นกาฬสินธุ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2. ขั้นตอนการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่ศึกษา เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอนุภูกลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ที่เลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา โดยการเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโรงเรียนแต่ละแห่งที่มีนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จะมีการจัดการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้นักเรียน ซึ่งนักเรียนสามารถที่จะค้นหาหรือเรียนรู้ เนื้อหาบทเรียนและค้นหาข้อมูลอื่นๆตามที่สนใจและความต้องการได้ด้วยตนเอง การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มศึกษาที่ใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 1 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเข้าใจของเนื้อหาบทเรียน การสื่อความหมาย การนำเสนอ และขั้นตอนการสอนทักษะปฏิบัติ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

กลุ่มศึกษาที่ใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แล้วตรวจหาข้อบกพร่องในด้านต่างๆ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

กลุ่มศึกษาที่ใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 3 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้น ให้ได้ตามเกณฑ์กำหนด 80/80

รวมกลุ่มศึกษาที่ใช้ในส่วนของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 แห่ง รวม 42 คน

3. ขั้นตอนการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประชากร ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 214 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 36,209 คน (http://www.bopp-obec.info/info_51/table27.pdf วันพุธที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2552) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ ได้มาโดยเจาะจงจากโรงเรียนในกลุ่มประชากรที่มีความพร้อมด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในโรงเรียน และมีคุณครูผู้สอนที่มี ความรู้ ความสามารถ ด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นผู้สอนและให้คำปรึกษา ดังต่อไปนี้

โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร อำเภอยางตลาด มัธยมศึกษาปีที่ 2/9	จำนวน 30 คน
โรงเรียนกมลาไสย อำเภอกมลาไสย มัธยมศึกษาปีที่ 1/1	จำนวน 30 คน
โรงเรียนสหस्थันท์ อำเภอสหस्थันท์ มัธยมศึกษาปีที่ 2/6	จำนวน 30 คน
โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง มัธยมศึกษาปีที่ 1/13	จำนวน 30 คน
รวมกลุ่มตัวอย่าง เพื่อการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 120 คน	

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างชุดท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์ (4 คาบ)
 - 1.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์
 - 1.2 ประวัติความเป็นมาและสภาพทั่วไปของ 18 อำเภอในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์
2. สภาพความเป็นอยู่และวิถีการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น (4 คาบ)
 - 2.1 สภาพของสังคมและค่านิยมของคนในจังหวัดกาฬสินธุ์
 - 2.2 การดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์
 - 2.3 ความสัมพันธ์ในครอบครัว และชุมชน
 - 2.4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นกาฬสินธุ์
 - 2.5 หมู่บ้านวัฒนธรรมผู้ไทย โคกโก่ง เขตอำเภอกุฉินารายณ์
 - 2.6 กลุ่มทอผ้าไหมแพรวา บ้านโพน เขตอำเภอกำแพง
3. แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ (2 คาบ)
 - 3.1 ความหมายทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจังหวัดกาฬสินธุ์
 - 3.2 แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์
 - 3.2.1 เชื้อนลำปาวและหาดดอกเกด เขตอำเภอยางตลาด
 - 3.2.2 สวนสะออน (สถานศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าลำปาว)เขตอำเภอยางตลาด

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระท้องถิ่นของเรา
- 2.2 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย
- 2.3 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

คำนิยามเฉพาะศัพท์

รูปแบบการเรียนรู้ คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ จึงประกอบด้วย กระบวนการ หรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้การเรียนการสอนนั้น เป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด ที่ยึดถือรูปแบบ จะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผน ในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะรูปแบบนั้นๆ

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการ การสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล(remote login)การถ่ายโอนแฟ้ม ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ต เป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ ที่มีอยู่ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวาง เพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ลักษณะของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้านต่างๆ จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่ได้นำเอาคุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศ ตามความถนัดและความสนใจของตนเองจากแหล่งต่างๆ ผ่านเครือข่าย และผู้สอนสามารถให้ผลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ถึงเวลาเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระท้องถิ่นของเรา หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่ได้รับหลังจากเรียนในรายวิชาท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งวัดได้จากคะแนนการตอบแบบทดสอบแบบออนไลน์ ตามที่ได้กำหนดไว้ในบทเรียนสาระท้องถิ่นของเรา

ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย หมายถึง การเห็นคุณค่าและสำนึกในความเป็นไทยที่มีวัฒนธรรมเป็นของตนเอง มีความกระตือรือร้นที่จะสืบสานวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาใน

ท้องถิ่นของตนเอง รู้สึกหวงแหน พร้อมทั้งจะปฏิบัติ ปกป้องและสืบทอดวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบสอบถามด้านความภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความคิดเห็นของนักเรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในทางเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ซึ่งวัดโดยแบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับจังหวัดกาฬสินธุ์กาฬสินธุ์จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ได้นำเอาคุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้เกี่ยวกับสังคมวัฒนธรรมและโลกมากขึ้น เพราะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถจัดหาขุมทรัพย์ ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศมากมาย มหาศาลจากทุกหนทุกแห่งทั่วโลกแก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่ออื่นไม่สามารถทำได้ ซึ่งไม่ว่าผู้เรียน จะต้องการค้นหาข้อมูลในลักษณะใด จากแหล่งใดก็สามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการนำมาซึ่ง ข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่าย นอกจากนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนสามารถให้ผลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้ถึงเวลาเรียนและ ผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยสำรวจปัญหาต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ ตามความถนัด ของตนเอง ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน

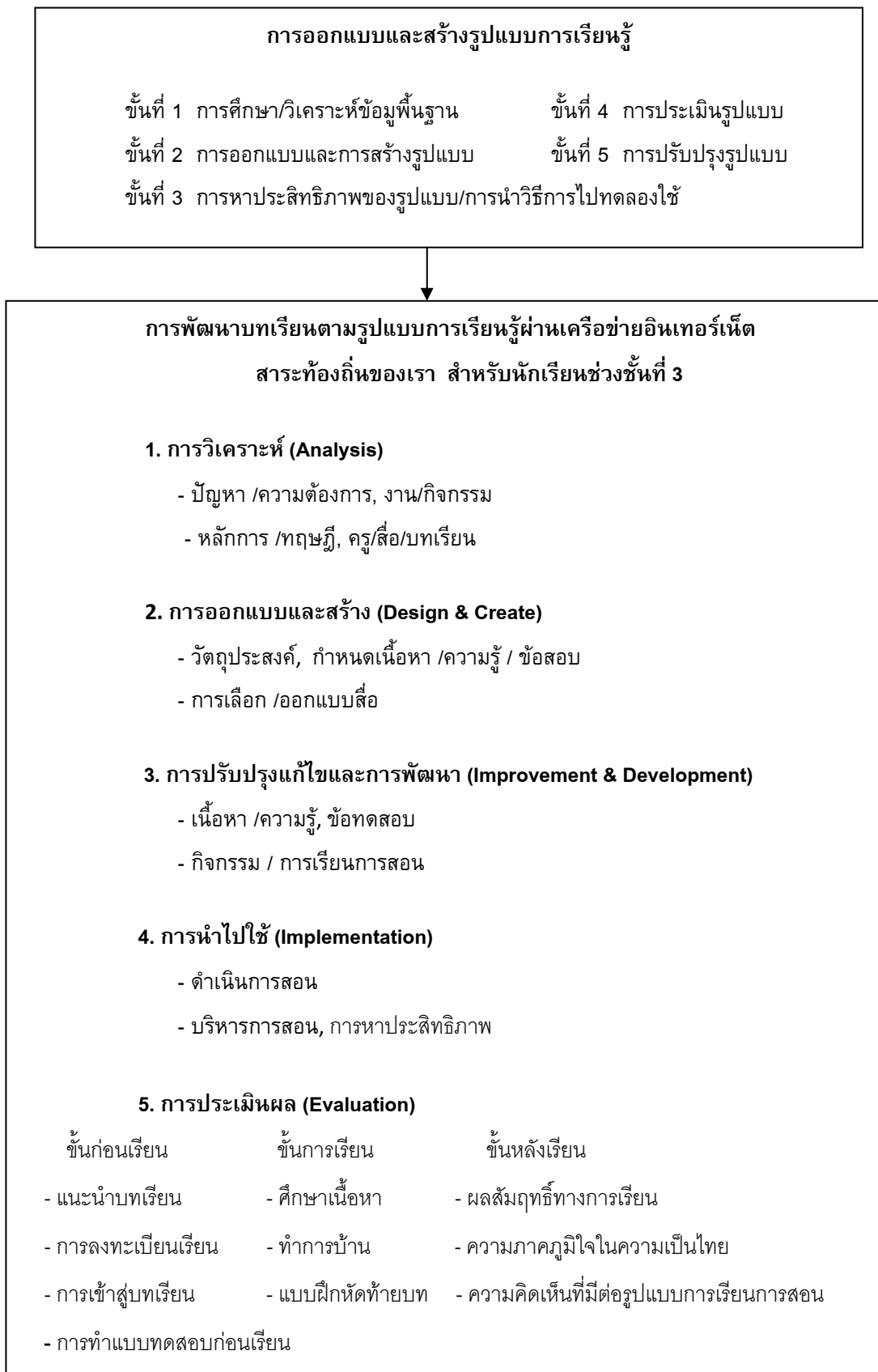
สาระท้องถิ่นของเรา เป็นเนื้อหาที่ทุกโรงเรียนที่เปิดการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ในประเทศไทย ต้องศึกษาเรียนรู้ เพื่อให้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักสภาพแวดล้อมและความสำคัญของท้องถิ่น ก่อให้เกิดความความรัก ความภาคภูมิใจ และมองเห็นแนวทางในอันที่จะธำรงรักษา สภาพแวดล้อมนั้นให้อยู่ในสภาพปกติอย่างยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาตามกระแสความต้องการของ สังคม และการพัฒนาประเทศต่อไป

กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาแต่ละท้องถิ่น หรือจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ ให้มีการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน โดยสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม การเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3

มาตรฐาน สาระ 2.1 กล่าวว่า ให้นักเรียนเข้าใจระบบสถาบันทางสังคม เห็นคุณค่าในภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย ปฏิบัติตนเพื่อรักษาวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและของชาติ รวมทั้งเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมในภาคต่างๆ ของไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และตรวจสอบประสิทธิภาพรูปแบบบทเรียนกระบวนการวิจัยและพัฒนาว่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพียงใด

กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่องการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แสดงโครงสร้างได้ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ข้อตกลงเบื้องต้น

รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

1. ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อน
2. ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์ และการใช้อินเทอร์เน็ต
3. โรงเรียนที่จัดการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ควรจะต้องมีความพร้อมด้านการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียนและสามารถใช้ได้

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนที่พัฒนาตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย จากการที่ได้เรียนบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 อยู่ในระดับมาก
4. นักเรียนที่เรียนบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา มีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียน

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอน

1.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

1.3 การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การจัดการเรียนการสอนสาระท้องถิ่นของเรา

2.1 ขอบข่ายการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ในช่วงชั้นที่3

2.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. รูปแบบการเรียนการสอน

1.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการสอน / รูปแบบการเรียนการสอน (Teaching / Instructional Model) คือ แบบแผนการดำเนินการสอน ที่ได้รับการจัดเป็นระบบอย่างสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี / หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบนั้นๆ โดยทั่วไปแบบแผนการดำเนินการสอนดังกล่าว ประกอบด้วย ทฤษฎี / หลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือและกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะอันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแบบแผนหรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเช่นเดียวกันได้ (ทิตนา แคมมณี. 2550: 237)

รูปแบบการเรียนการสอน คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือรูปแบบจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้

เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญๆ ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้นๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบคือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ
4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุดรูปแบบการเรียนการสอน คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือรูปแบบจะต้องได้รับการพิสูจน์ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผน ในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญๆ ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้นๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบคือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ
4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

รูปแบบการเรียนการสอนจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ สามารถทำนายผลได้และมีศักยภาพในการสร้างความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ใหม่ๆ ได้ (ทิสนา แชมมณี. 2550: 221-222)

เซย์เลอร์ และคนอื่นๆ (Saylor; et al. 1981) กล่าวว่า รูปแบบการสอน (Teaching Model) หมายถึง แบบ หรือแผน (Patern) ของการสอนที่มีการจัดกระทำพฤติกรรมขึ้นจำนวนหนึ่งซึ่งมีความแตกต่างกัน เพื่อจุดหมาย หรือจุดเน้นเฉพาะเจาะจงอย่างหนึ่งอย่างใด

จอยส์ และ โชว์เวอร์ (Joyce and Showers. 1992) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนว่าเป็นแผนการสอนหรือรูปแบบหรือรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนหรือใช้สอนเสริม และเพื่อปรับสื่อการสอน เช่น หนังสือพิมพ์ ฟิล์ม เทปโปรแกรมคอมพิวเตอร์และ

หลักสูตรของรายวิชาที่สอนแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางว่าครูจะต้องเตรียมการสอนอย่างไร ดำเนินการสอนและประเมินผลอย่างไร จึงจะช่วยให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ละเอียด รักษ์เฝ้า (2528: 8) ให้ความหมายของรูปแบบการสอนว่า รูปแบบการสอน คือ โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่จะใช้จัดกระทำเพื่อให้เกิดผลที่ตั้งเป้าหมายให้แก่ผู้เรียน

ทิศนา แคมมณี (2541: 28 – 31) ให้ความหมาย ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนว่า หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระเบียบแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เข้ามาช่วยในสภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือและได้ให้ข้อสรุปว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนกับระบบการจัดการเรียนการสอนมีความหมายเหมือนกันแต่นิยมใช้ต่างกัน ในแง่ของระบบย่อยและระบบใหญ่ ระบบจัดการเรียนการสอน นิยมใช้กับระบบใหญ่ ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนโดยส่วนรวม ส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนนิยมใช้ระบบที่ย่อยเรียกว่า เช่น ระบบวิธีสอนแบบต่างๆ

จากแนวความคิดเกี่ยวกับความหมายของรูปแบบการสอนที่กล่าวมาก ผู้วิจัยจึงสรุปว่า เป็นปัจจัยที่มีอำนาจชักจูง บุคคลจะมีการเรียนรู้ โดยมีแบบแผนในการดำเนินการสอน มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการเรียนรู้ ได้รับการพิสูจน์ ทดลองว่ามีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ โดยมีเทคนิควิธีการสอนต่างๆ ที่ช่วยให้สภาพ การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์นำไปใช้ในห้องเรียน หรือใช้สอนซ่อม เพื่อปรับสื่อการเรียน ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นไป

องค์ประกอบของรูปแบบการสอน

รูปแบบของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนมีอยู่หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับขอบข่ายของโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาได้ดำเนินการขึ้นเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของโครงการนั้นและก็ได้นำมาใช้แพร่หลายในโครงการอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน รูปแบบที่ง่ายที่สุดก็คือรูปแบบในการเลือกใช้สื่อ (Media Selection Model) ซึ่งอธิบายถึงวิธีการเลือกสื่อการสอนและใช้

สื่อการเรียนการสอนจึงจะเป็นการออกแบบและพัฒนาระบบการสอนไปด้วยนั่นเอง รูปแบบอาจแตกต่างกันไปตามโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาระบบการสอนไปด้วยนั่นเอง รูปแบบอาจแตกต่างกันไปตามโครงการที่ผู้ออกแบบและพัฒนาระบบการสอนเข้าไปเกี่ยวข้องและแตกต่างกันตามระยะเวลาและสื่อการสอนที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย(วารินทร์ รัตมีพรหม. 2541: 1)

รูปแบบการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญ ซึ่งผู้พัฒนารูปแบบการสอนควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. หลักการของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อและแนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน หลักการของรูปแบบการสอนจะเป็นตัวชี้นำ การกำหนดวัตถุประสงค์เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบการสอน

2. จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการสอน

3. เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบการสอน

4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อนำมาสู่รูปแบบการสอนไปใช้

5. การวัดและประเมินผลที่ส่วนที่ประเมินถึงประสิทธิผลของรูปแบบการสอน
จอย และ คนอื่นๆ (Joyce; & et al. 1992: 197) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจากเสนอภาพเหตุการณ์ในห้องเรียน (Scenario) เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอน แต่ละแบบ ซึ่งแต่ละแบบมีองค์ประกอบ 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 กล่าวถึงที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (Orientation to the Model) ประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ มโนทัศน์ที่สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน (The Model of Teaching) มี 4 ส่วนคือ

2.1 ขั้นตอนของรูปแบบ (Syntax หรือ Phases) เป็นการจัดเรียงตามลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้นๆ ซึ่งแต่ละรูปมีจำนวนขั้นตอนการสอนแตกต่างกันไป

2.2 รูปแบบของสังคม (Social System) เป็นการอธิบายบทบาทของครูและนักเรียน ซึ่งแต่ละรูปแบบจะต่างกันไป

2.3 หลักการแสดงการโต้ตอบ (Principle of Reaction) เป็นการบอกวิธีการที่ครูจะตอบสนองต่อสิ่งที่นักเรียนกระทำ อาจเป็นการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศอิสระไม่มีการประเมินว่าถูกหรือผิด เป็นต้น

2.4 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เป็นการบอกเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็นในการที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เกิดผล เช่นการสอนฝึกทักษะนักเรียนต้องได้ฝึกการทำงานในสถานที่และด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใดใช้กับเด็กในระดับใดจึงจะเหมาะสม เป็นต้น

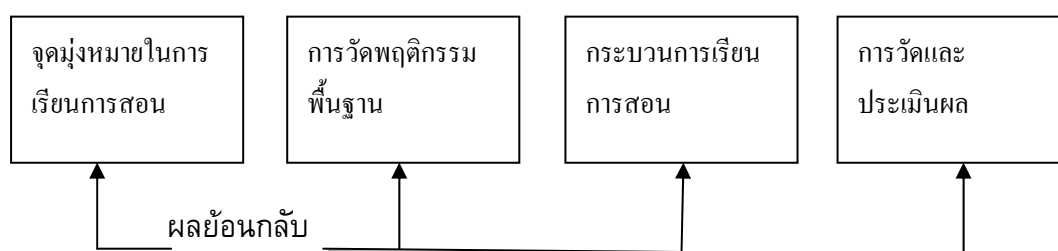
ส่วนที่ 3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nurturant Effects) เป็นการบอกให้รู้ว่าแต่ละรูปแบบจะเกิดผลอะไรบ้างกับนักเรียน โดยที่ผลทางตรงมาจากการสอนของครูที่จัดขึ้นตามขั้นตอน ส่วนผลทางอ้อมมาจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดแฝงไปกับผลการสอนซึ่งใช้เป็นข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบการสอนไปใช้

รูปแบบการเรียนรู้การสอน

คิปเลอร์ (Kibler. 1974: 44-53) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้การสอนมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. จุดมุ่งหมายในการเรียนรู้การสอน เป็นผลผลิตทางการเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้เกิดในผู้เรียน ซึ่งมีความครอบคลุมพฤติกรรมทางด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านจิตใจ (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain)
2. การวัดพฤติกรรมพื้นฐาน เป็นการตรวจสอบความพร้อม ความรู้พื้นฐาน และทักษะเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้การสอนจริงๆ
3. การจัดกระบวนการเรียนรู้การสอน เป็นการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนโดยเริ่มต้นที่พฤติกรรมพื้นฐาน ต่อเนื่องจนถึงพฤติกรรมปลายทาง
4. การประเมินผลรวม เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าการเรียนรู้การสอนบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด มีวิธีการจัดการเรียนรู้การสอนเหมาะสมเพียงใด เป็นต้น

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้การสอนของคิปเลอร์ แสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการเรียนรู้การสอนของคิปเลอร์

ที่มา: Kibler. (1974). Behavioral Objectives and Instructional Process. pp. 44-53

รูปแบบการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดของกาเย่ (Gagne's Instructional Model)

กาเย่ (Gagne', 1985: 70-90) ได้พัฒนาทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ (Conditions of Learning) ซึ่งมี 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการจัดการเรียนรู้การสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ อธิบายว่า ปรากฏการณ์การเรียนรู้มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ

1. ผลการเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งมีอยู่ 5 ประเภท คือ ทักษะ

ทางปัญญา (intellectual skills) ซึ่งประกอบด้วยการจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอด

การสร้างกฎ การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง ความสามารถด้านต่อไปคือ กลวิธีในการเรียนรู้ (cognitive strategy) ภาษาหรือคำพูด (verbal information) ทักษะการเคลื่อนไหว (motor skills) และเจตคติ (attitudes)

2. กระบวนการเรียนรู้และจดจำของมนุษย์ มนุษย์มีกระบวนการจัดกระทำข้อมูลในสมอง ซึ่งมนุษย์จะอาศัยข้อมูลที่สะสมไว้มานำมาพิจารณาเลือกจัดกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และขณะที่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลภายในสมองกำลังเกิดขึ้น เหตุการณ์ภายนอกร่างกายมนุษย์มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมหรือการยับยั้งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นภายในได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน กานเยจึงได้เสนอแนะว่า ควรมีการจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้แต่ละประเภท ซึ่งมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ภายในสมอง โดยจัดสภาพการณ์ภายนอกให้เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในของผู้เรียน

การเรียนการสอนตามรูปแบบของกาเย ประกอบด้วย การดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนรวม 9 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับสิ่งเร้า หรือสิ่งที่จะเรียนรู้ได้ดี

ขั้นที่ 2 การแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้รับรู้ความคาดหวัง

ขั้นที่ 3 การกระตุ้นให้ระลึกถึงความรู้เดิม เป็นการช่วยให้ผู้เรียนดึงข้อมูลเดิมที่อยู่ในหน่วยความจำระยะยาวให้มาอยู่ในหน่วยความจำเพื่อการให้งาน (working memory) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การนำเสนอสิ่งเร้าหรือเนื้อหาสาระใหม่ ผู้สอนควรจัดสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเห็นลักษณะสำคัญของสิ่งเร้านั้นอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการเลือกรับรู้ของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้ หรือการจัดระบบข้อมูลให้มีความหมาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับสาระที่เรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

ขั้นที่ 6 การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสดูตนเองต่อสิ่งเร้าหรือสาระที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียน และข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับผู้เรียน

ขั้นที่ 8 การประเมินผลการแสดงออกของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด

ขั้นที่ 9 การส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยการให้โอกาสผู้เรียนได้มีการฝึกฝนอย่างพอเพียงและในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์อื่นๆ ได้

การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ จัดให้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และจดจำของมนุษย์ ดังนั้นผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้สาระที่นำเสนอได้อย่างดี รวดเร็วและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้นาน นอกจากนั้นผู้เรียนยังได้เพิ่มพูนทักษะในการจัดระบบข้อมูลสร้างความหมายของข้อมูล รวมทั้งการแสดงความสามารถของตนด้วย

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาไทย ผู้วิจัยได้เลือกมาใช้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดเป็น เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย โดย หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2537) ได้พัฒนารายวิชา “การคิดเป็น เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมไทย” ขึ้น เพื่อพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษาให้สามารถคิดเป็น รู้จักและเข้าใจตนเอง รายวิชาประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง คือ (1) พัฒนาความคิด (สติปัญญา) (2) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม (สัจธรรม) และ (3) การพัฒนาอารมณ์ ความรู้สึก

ส่วนกิจกรรมที่ใช้เป็นกิจกรรมปฏิบัติการ 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมปฏิบัติการ “พัฒนากระบวนการคิด” (2) กิจกรรมปฏิบัติการ “พัฒนารากฐานความคิด” (3) กิจกรรมปฏิบัติการ “ปฏิบัติการในชีวิตจริง” และ (4) กิจกรรมปฏิบัติการ “ประเมินผลการพัฒนาประสิทธิภาพของชีวิตและงาน”

ในส่วนกิจกรรมปฏิบัติการพัฒนากระบวนการคิด หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้พัฒนาแบบแผนในการสอนซึ่งประกอบด้วยขั้นการสอน 5 ขั้น โดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเป็น ของ โกวิท วรพิพัฒน์ (อ้างถึงใน อุ่นตา นพคุณ, 2530: 29-36) ที่ว่า “คิดเป็น” เป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์ในการชี้นำชะตาชีวิตของตนเอง โดยการพยายามปรับตัวและสิ่งแวดล้อมให้ผสมผสานกลมกลืนกัน ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยพิจารณาข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อมและข้อมูลทางวิชาการ เพื่อเป้าหมายที่สำคัญคือมีความสุข

รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนากระบวนการคิด ให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น คือคิดโดยพิจารณาข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคม สิ่งแวดล้อมและข้อมูลทางวิชาการ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคมไทยอย่างมีความสุข กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสืบค้นปัญหา เฝ้าติดตามการณ์ในวิถีการดำรงชีวิต ผู้สอนอาจนำเสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนสืบค้นปัญหา หรืออาจใช้สถานการณ์และปัญหาจริงที่ผู้เรียนประสบมาในชีวิตของตนเอง หรือผู้สอนอาจจัดเป็นสถานการณ์จำลอง หรือนำผู้เรียนไปเฝ้าติดตามการณ์นอกห้องเรียนก็ได้ สถานการณ์ที่ใช้ในการศึกษา อาจเป็นสถานการณ์เกี่ยวกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือหลักวิชาการก็ได้ เช่น สถานการณ์เกี่ยวกับเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม ครอบครัว การเรียน การทำงาน และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลและผสมผสานข้อมูล 3 ด้าน

เมื่อค้นพบปัญหาแล้วให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์นั้น โดยรวบรวมข้อมูลให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านที่เกี่ยวกับตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม และด้านหลักวิชาการ

ขั้นที่ 3 ขั้นการตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย

เมื่อมีข้อมูลพร้อมแล้ว ให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาไตร่ตรองถึงผลที่จะเกิดขึ้นทั้งกับตนเอง ผู้อื่น และสังคมโดยรวม และตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด คือทางเลือกที่เป็นไปเพื่อการเกื้อกูลต่อชีวิตทั้งหลาย

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติและตรวจสอบ

เมื่อตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติได้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ด้วยตนเองหรือร่วมมือกับกลุ่มตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างพากเพียร ไม่ท้อถอย

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล และวางแผนพัฒนา

เมื่อปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนดไว้แล้วเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนประเมินผลการปฏิบัติว่า การปฏิบัติประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีปัญหา อุปสรรคอะไร และเกิดผลดี ผลเสียอะไรบ้างและวางแผนงานที่จะพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัตินั้นให้ได้ผลสมบูรณ์ขึ้น หรือวางแผนงานในการพัฒนาเรื่องใหม่ต่อไป

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2537) ได้ทดลองใช้รูปแบบดังกล่าว ในการสอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาแล้วพบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเป็นสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ มีความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นมากขึ้น เข้าใจระบบความสัมพันธ์ในสังคม และเกิดทักษะและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สรุปว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะการคิด ให้เป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เพราะต่อไปในชีวิตของผู้เรียนต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย สิ่งที่คุณเรียนได้รับการถ่ายทอดจากครูนั้นอาจเป็นสิ่งที่ล้าหลังใช้การไม่ได้ แต่การเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิด สิ่งที่ดีในตัวผู้เรียนไปคือ วิธีการคิด กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ ความสามารถในการกล่าคิด กล้าทำ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้กลายเป็นลักษณะนิสัยของผู้เรียนในการนำไปสู่การพัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติต่อไป

รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา (CIPPA Model) หรือรูปแบบการประสานห้าแนวคิด โดย ทิศนา ขัมมณี

ทิศนา ขัมมณี (2543: 17) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้ใช้แนวคิดทางการศึกษาต่างๆ ในการสอนมาเป็นเวลาประมาณ 30 ปี และพบว่าแนวคิดจำนวนหนึ่งสามารถใช้ได้ผลดีตลอดมา ผู้เขียนจึงได้นำแนวคิดเหล่านั้นมาประสานกัน ทำให้เกิดเป็นแบบแผนขึ้น แนวคิดดังกล่าวได้แก่ (1) แนวคิดการสร้างความรู้ (2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ และ (5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้

ทิศนา ขัมมณี (2543: 17-20) ได้ใช้แนวคิดเหล่านี้ ในการจัดการเรียนการสอนโดย

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (construction of knowledge) ซึ่งนอกจากผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง และฟังตนเองแล้ว ยังต้องฟังการปฏิสัมพันธ์ (interaction) กับเพื่อน บุคคลอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย รวมทั้งต้องอาศัยทักษะกระบวนการ (process skills) ต่างๆ จำนวนมากเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ นอกจากนั้นการเรียนรู้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้ดี หากผู้เรียนอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการรับรู้ และเรียนรู้ มีประสบการณ์รับรู้ที่ตื่นตัว ไม่เฉื่อยชา ซึ่งสิ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพดังกล่าวได้คือ การให้มีการเคลื่อนไหวทางกาย (physical participation) อย่างเหมาะสม กิจกรรมที่มีลักษณะดังกล่าว จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้น จะมีความลึกซึ้งและอยู่คงทนมากขึ้นหากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ (application) ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ด้วยแนวคิดดังกล่าว จึงเกิดแบบแผน “CIPPA” ขึ้น ซึ่งผู้สอนสามารถนำแนวคิดทั้ง 5 ดังกล่าวไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้มีคุณภาพได้

รูปแบบนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ จำนวนมาก อาทิ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกระบวนการแสวงหาความรู้ เป็นต้น

ชิปปา (CIPPA) เป็นหลักการซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน การจัดกระบวนการเรียนการสอนตามหลัก “CIPPA” นี้สามารถใช้วิธีการและกระบวนการที่หลากหลาย ซึ่งอาจจัดเป็นแบบแผนได้หลายรูปแบบ รูปแบบที่มีการนำไปทดลองใช้แล้วได้ผลดี ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่

ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งครูอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ ที่หามาได้ ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้อย่างง่าย

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ และ / หรือการแสดงผลงาน

หากข้อความรู้ที่ได้เรียนมาไม่มีการปฏิบัติ ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่ช่วยให้ ผู้เรียนจะมีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นๆ

หลังจากการประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์อีกครั้งก็ได้ หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังขั้นการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน

ขั้นตอนตั้งแต่ขั้นที่ 1-6 เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ (construction of knowledge) ซึ่งครูสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (interaction) และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่างๆ (process learning) อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากขั้นตอนแต่ละขั้นตอนช่วยให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลายที่มีลักษณะให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทางกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ และทางสังคม อย่างเหมาะสมอันช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัว (active) สามารถรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างดี จึงกล่าวได้ว่าขั้นตอนทั้ง 6 มีคุณสมบัติตามหลักการ CIPPA ส่วนขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ (application) จึงทำให้รูปแบบนี้มีคุณสมบัติครบตามหลัก CIPPA ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียน สามารถอธิบาย ชี้แจง ตอบคำถามได้ดี นอกจากนั้นยังได้พัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นกลุ่ม การสื่อสาร รวมทั้งเกิดความใฝ่รู้ด้วย

การออกแบบการสอน

การออกแบบการสอน เป็นการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้เป็นระเบียบตามแนวคิดที่กำหนด โดยวิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 70-71) ได้เสนอแนวทางการออกแบบการสอน โดยผู้ออกแบบจะต้องตอบคำถามที่สำคัญของระบบการสอน ดังนี้

1. สอนทำไม คือ จุดประสงค์ของการเรียนการสอนที่ต้องกำหนดอย่างชัดเจนแน่นอน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ การประเมินผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

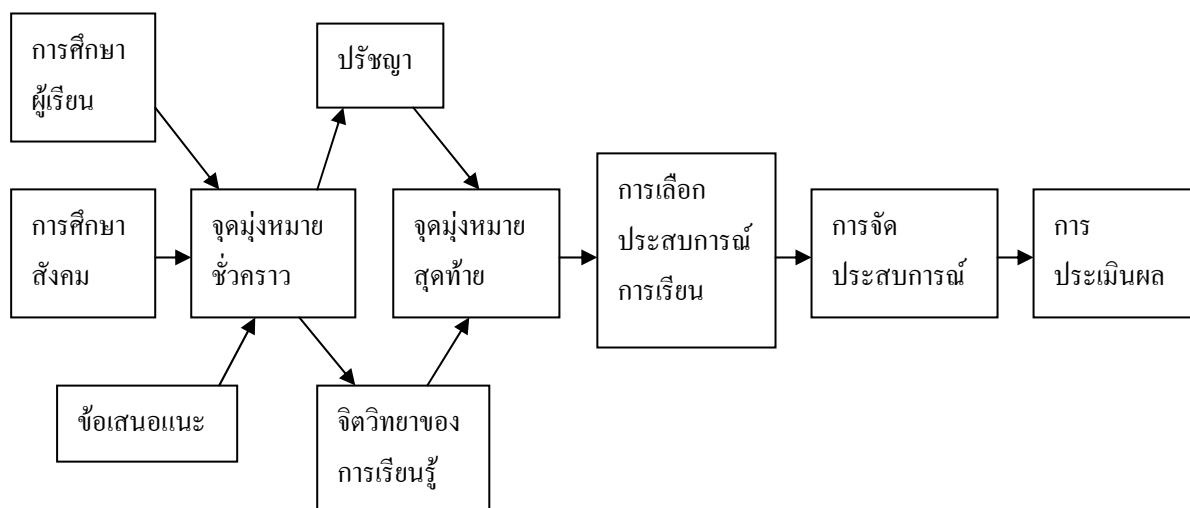
2. สอนอะไร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์อย่างดี สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน ช่วยให้ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจว่ากระบวนการเรียนการสอน จะดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนของความรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่สับสนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

3. สอนอย่างไร หมายถึง กิจกรรมและประสบการณ์และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4. ผลการสอนเป็นอย่างไร หมายถึง การประเมินผลจะทราบได้อย่างไรว่า ได้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในระดับใด มีสิ่งใดที่ควรปรับปรุง และสิ่งที่เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เรื่องต่อไปมากน้อยเพียงใด จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร

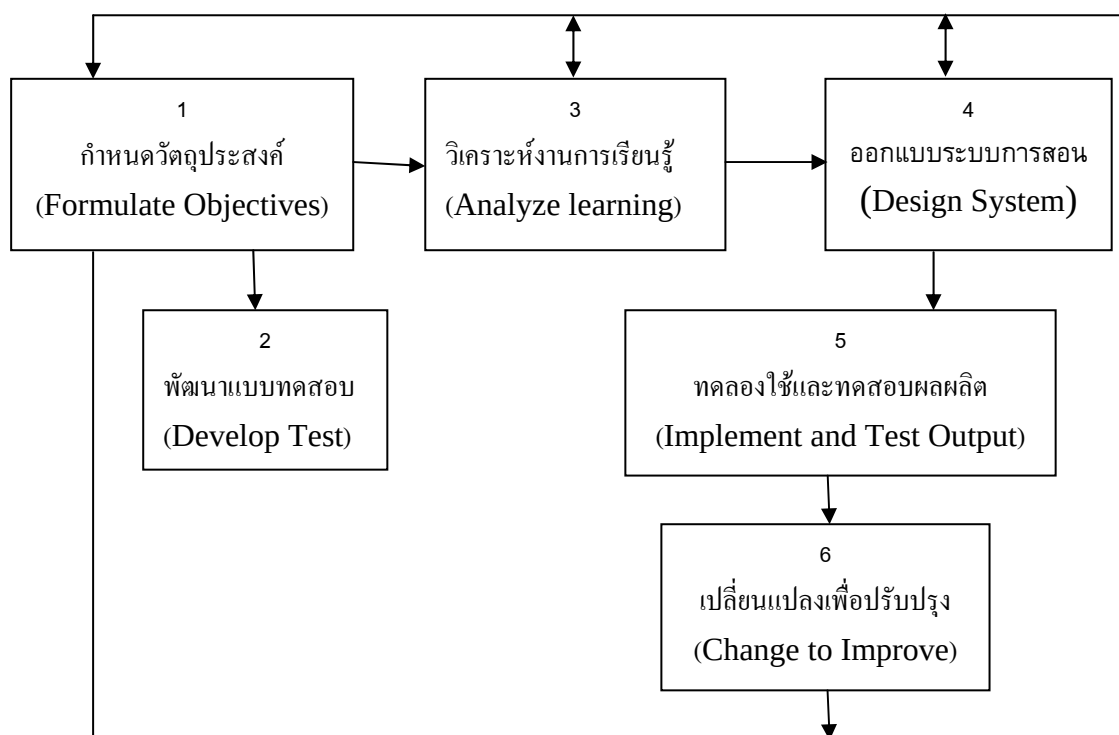
โดยมีความสอดคล้องกับการนำเสนอรูปแบบและหลักการขั้นพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอน 4 ประการของ ไทเลอร์ (Tyler. 1970) ดังนี้

1. มีความมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนต้องการแสวงหา
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่โรงเรียนควรจัดขึ้นเพื่อบรรลุความมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
4. จะทราบได้อย่างไรว่าได้บรรลุความมุ่งหมายที่กำหนดไว้แล้ว



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการสอนของไทเลอร์ (Tyler.1970)

การออกแบบการสอน เป็นการสร้างระบบการสอนขึ้นใหม่ หรือเป็นการปรับปรุง การเรียนการสอนเดิมที่มีอยู่ให้เป็นระบบ การจัดระบบเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่มีคุณภาพ การออกแบบการสอนจะประกอบไปด้วยกระบวนการวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และการทดสอบระบบ มีผู้เสนอขั้นตอนการออกแบบการสอนไว้หลายท่าน เช่น บานาธี (Banathy. 1968: 26 - 30) ได้เสนอขั้นตอนการออกแบบการสอนไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการสอนของบานาธี (Banathy. 1968)

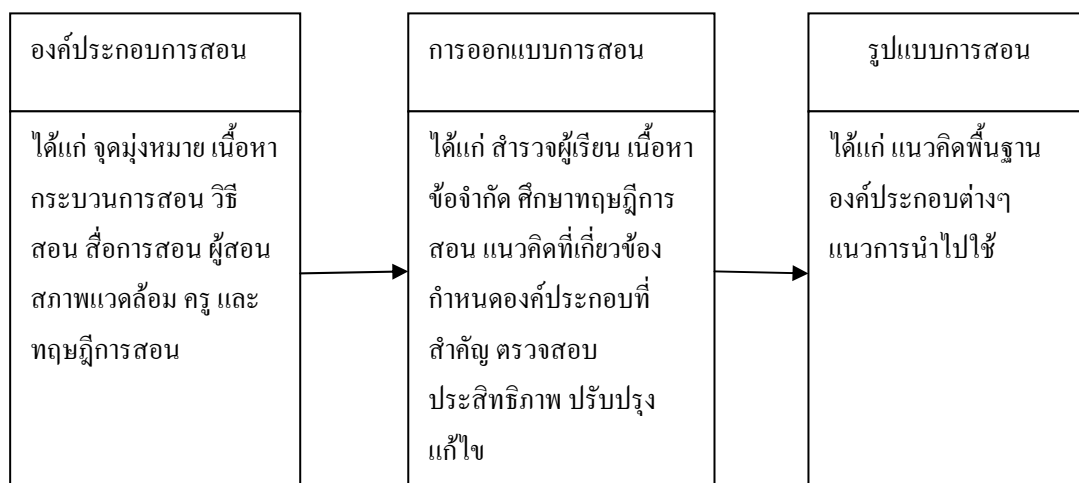
จากภาพประกอบ รูปแบบการสอนของบานาธี ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ (Formulate Objectives) ที่คาดหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเจตคติที่ต้องการ วัตถุประสงค์มี 2 ระดับ คือ วัตถุประสงค์ของระบบ(System Purpose) และวัตถุประสงค์เฉพาะ (Specification of Objectives)
2. ขั้นพัฒนาแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Develop Criterion Test) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และวัตถุประสงค์ของระบบหรือไม่
3. ขั้นวิเคราะห์และกำหนดงานการเรียนรู้ (Analyze and Formulate Learning Task) เพื่อค้นหาว่าผู้เรียนต้องเรียนรู้อะไรบ้าง จึงสามารถปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4. ขั้นตอนออกแบบระบบ (Design System) การออกแบบระบบจะต้องตอบคำถามว่าจะสอนอะไร เพื่อให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด ใครจะเป็นผู้สอนได้เหมาะสม สอนเมื่อไหร่และที่ไหน เป็นขั้นที่พิจารณาและระบุสิ่งที่ต้องทำเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์หน้าที่ (Function Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Component Analysis) การแจกแจงหน้าที่ขององค์ประกอบ (Distribution)ต่างๆ และการกำหนดเวลาและสถานที่ (Scheduling)
5. ขั้นทดลองใช้และทดลองผลผลิต (Implement and Test Output) เป็นการทดสอบระบบและทดสอบพฤติกรรมของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของระบบ โดยการนำระบบการสอนไปทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพ
6. ขั้นปรับปรุงระบบ (Change to Improve) ผลการทดลองเป็นข้อมูลป้อนกลับเข้าสู่ระบบ เพื่อปรับปรุงต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนและการออกแบบการสอน

ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนและการออกแบบการสอนเป็นความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน กล่าวคือ รูปแบบการสอนเป็นผลของการออกแบบการสอน ในการออกแบบการสอนเป็นความพยายามจัดองค์ประกอบของการสอนให้เป็นระบบระเบียบสอดคล้องกับแนวคิดที่กำหนดขึ้น เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอน ดังนั้นก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนไปใช้ต้องมีการนำไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ และประสิทธิภาพในการปฏิบัติ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ทิศนา ขัมมณี (2545) ได้เสนอแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนและการออกแบบการสอน ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ การออกแบบการสอน
และรูปแบบการสอน (ทศนา เขมมณี. 2545)

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอน

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษา นอกจากหลักสูตรที่กำหนดว่าจะสอนอะไรให้กับนักเรียนแล้ว องค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่แพ้กันอีกองค์ประกอบหนึ่งที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจ คือ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความพยายามในการหาและใช้วิธีการที่จะทำให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ และความพยายามนี้จะนำไปอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อได้ผ่านกระบวนการกำหนดและเลือกใช้วิธีดำเนินการที่ดีที่สุดที่เรียกว่าการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการจัดการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นพิมพ์เขียวนี้จะบอกให้ทราบว่าควรจะใช้วิธีการใดในการเรียนการสอนสำหรับแต่ละเนื้อหาของแต่ละรายวิชาและนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Reigeluth. 1991: 7-11) กล่าวสั้นๆ คือการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ช่วยในการตัดสินใจว่าวิธีการใดของการเรียนการสอนเป็นวิธีที่ดีที่จะนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการในตัวนักเรียนซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายทั้งด้านความรู้และทักษะที่กำหนด

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนมีจุดเริ่มต้นที่การกำหนดความต้องการจำเป็นที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึงออกแบบวิธีการซึ่งมักจะเรียกกันในชื่อของการออกแบบการเรียนการสอน (Instruction Design) แล้วนำผลที่ได้จากการออกแบบไปทดลองใช้เพื่อประเมินว่าบรรลุผลตามความต้องการจำเป็นที่กำหนดไว้หรือไม่ (Johnson; & Foa. 1989: 21) นั่นคือการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอนเรียงตามลำดับดังนี้

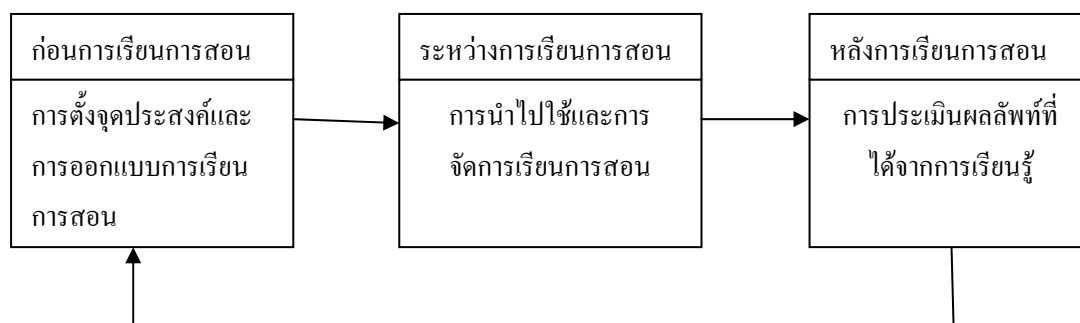
ขั้นที่ 1. การกำหนดความต้องการ

ขั้นที่ 2. การออกแบบวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ

ขั้นที่ 3. การนำวิธีการไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 4. การประเมินผลลัพท์

นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะที่เป็นวัฏจักรได้ดังนี้



ภาพประกอบ 6 วัฏจักรของการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน

ที่มา: Kameenui; Simmons. (1990). Designing Instructional Strategies. pp. 88-89.

จอยส์ และวีล (Joyce; & Weil. 1986) ได้กล่าวถึงการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน สามารถสรุปขั้นตอนพัฒนาได้ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอน
2. นำเสนอแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดหลักการเป้าหมาย และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เห็นว่ามีมีความสำคัญ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งกำหนดลำดับความสำคัญและรายละเอียดขององค์ประกอบ
3. กำหนดแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขวิธีการใช้รูปแบบ
4. ประเมินรูปแบบ โดยทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้น โดยการประเมินความเป็นไปได้ ความสอดคล้องภายในองค์ประกอบต่างๆ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติการโดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง คำนวณค่าประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยสถิติ
5. ปรับปรุงรูปแบบ ในช่วงก่อนนำไปทดลองโดยข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและหลังจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อปรับปรุง อาจทดลองซ้ำหลายครั้งจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ทิสนา แคมมณี (2547: 201-204) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาหรือการสร้างระบบหรือรูปแบบการเรียน การสอนให้ชัดเจน
2. ศึกษาหลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็น แนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้รอบคอบขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบหรือระบบมี ความมั่นคงขึ้น
3. การศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้ค้นพบ องค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เป็น สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบต่างๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างรูปแบบจะช่วยขจัดหรือป้องกันปัญหาอันทำให้ระบบ นั้นขาดประสิทธิภาพ
4. การกำหนดองค์ประกอบของระบบ ได้แก่ การพิจารณาว่ามีอะไรบ้างที่ สามารถช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ
- 5.การจัดกลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัด หมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการในขั้นต่อไป
6. การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้ความคิด ความรอบคอบมาก ผู้สร้างระบบต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุและเป็นผลขึ้นต่อกันใน ลักษณะใด สิ่งใดควรมาก่อนหลัง สิ่งใดสามารถดำเนินการคู่ขนานไปได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจใช้เวลาใน การพิจารณามาก
7. การจัดผังระบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดย แสดงให้เห็นถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่างๆ
8. การทดลองใช้ระบบ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น
9. การประเมินผล ได้แก่ การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้ระบบใดๆ แล้วได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่ใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด
10. การปรับปรุงระบบ นำผลการทดลองใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงให้ ดียิ่งขึ้น

จากแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน สรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างรูปแบบให้ชัดเจน มีการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอน รวมทั้งจัดกลุ่มขององค์ประกอบให้มองเห็นความสัมพันธ์กัน มีการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างและพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้เพื่อ

แก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นที่ 1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ
- ขั้นที่ 2. การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้
- ขั้นที่ 3. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบ/การนำวิธีการไปทดลองใช้
- ขั้นที่ 4. การประเมินผลลัพธ์/ประเมินรูปแบบ
- ขั้นที่ 5. การปรับปรุงรูปแบบ

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism)

ทฤษฎีการเรียนรู้ เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูก (trial and error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ (Hergenhahn and Olson, 1993: 56-57) มีหลักการจัดการศึกษา/การสอน

1. การเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้เรียนแบบลองผิดลองถูกบ้าง (เมื่อพิจารณาแล้วว่าไม่ถึงกับเสียเวลามากเกินไป และไม่เป็นอันตราย) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จัดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

2. การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียน เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐาน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนต่อไปหรือไม่

3. หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะในเรื่องใดจะต้องช่วยให้เขา เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แล้วให้ฝึกฝนโดยกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ แต่ควรระวังอย่าให้ถึงกับซ้ำซาก จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

4. เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้วควรให้ผู้เรียนฝึกฝนการเรียนรู้ต่อไปใช้บ่อยๆ

5. การให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) และหลักการศึกษา/การสอน

ทฤษฎีการเรียนรู้ของโรเจอร์ส (Rogers, 1969)

ทฤษฎีการเรียนรู้ มนุษย์จะสามารถพัฒนาตนเองได้ดีหากอยู่ในสภาพการณ์ที่ผ่อนคลายและเป็นอิสระ การจัดบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลายและเอื้อต่อการเรียนรู้ (supportive atmosphere) และเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered teaching) โดยครูใช้วิธีการสอนแบบชี้นำ (non-directive) และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน (facilitator) และการเรียนรู้ จะเน้นกระบวนการ (process learning) เป็นสำคัญ โดยมีหลักการจัดการศึกษา/การสอน ดังนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้อบอุ่น ปลอดภัย ไม่น่าหวาดกลัว น่าไว้วางใจ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี
2. ผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพและแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองอยู่แล้ว ครูจึงควรสอนแบบชี้นำ (non-directive) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้นำทางในการเรียนรู้ของตน (self-directed) และคอยช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนอย่างสะดวกจนบรรลุผล
3. ในการจัดการเรียนการสอนควรเน้นการเรียนรู้กระบวนการ (process learning) เป็นสำคัญ เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่บุคคลใช้ในการดำรงชีวิตและแสวงหาความรู้ต่อไป

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism)

กาเย่ (Gagne') เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาในกลุ่มผสมผสานระหว่างพฤติกรรมนิยมกับพุทธินิยม (Behavior Cognitivist) อาศัยทฤษฎีและหลักการที่หลากหลาย เนื่องจากความรู้มีหลายประเภท บางประเภทสามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง บางประเภทมีความซับซ้อนมาก จำเป็นต้องใช้ความสามารถในขั้นสูง กาเย่ ได้จัดชั้นการเรียนรู้ซึ่งเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยม และพุทธินิยมเข้าด้วยกัน โดยมีหลักการจัดการศึกษา/การสอน ดังนี้

1. กาเย่ ได้เสนอรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบโดยพยายามเชื่อมโยงการจัดสภาพการเรียนการสอนอันเป็นสภาวะภายนอกตัวผู้เรียนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ภายในซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองของเรา กาเย่ อธิบายว่าการทำงานของสมองคล้ายกับการทำงานของคอมพิวเตอร์

2. ในระบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้นั้น กาเย่ ได้เสนอระบบการสอน 9 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (gaining attention) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นทั้งจากสิ่งยั่วยุภายนอกและแรงจูงใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนเอง ด้วย ครูอาจใช้วิธีการสนทนา ชักถาม ทายปัญหา หรือมีวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัว และมีความสนใจที่จะเรียนรู้

ขั้นที่ 2 แจ้งจุดประสงค์ (informing the learner of the objective) เป็นการบอกให้ผู้เรียนทราบถึงเป้าหมายหรือผลที่จะได้รับจากการเรียนบทเรียนนั้นโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ในการเรียน เห็นแนวทางของการจัดกิจกรรมการเรียน ทำให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนของตนเองได้ นอกจากนั้นยังสามารถช่วยให้ครูดำเนินการสอนตามแนวทางที่จะนำไปสู่จุดหมายได้เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 3 กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น (stimulating recall of prerequisite learned capabilities) เป็นการทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้ความรู้ใหม่ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง การเรียนรู้ความรู้ใหม่ต้องอาศัยความรู้เก่าเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่ (presenting the stimulus) เป็นการเริ่มกิจกรรมของบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมมาประกอบการสอน

ขั้นที่ 5 ให้แนวทางการเรียนรู้ (providing learning guidance) เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยตัวเอง ครูอาจแนะนำวิธีการทำกิจกรรม แนะนำแหล่งค้นคว้าเป็นการนำทาง ให้แนวทางให้ผู้เรียนไปคิดเอง เป็นต้น

ขั้นที่ 6 ให้งมือปฏิบัติ (eliciting the performance) เป็นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์

ขั้นที่ 7 ให้อข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เป็นขั้นที่ครูให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกว่ามีความถูกต้องหรือไม่อย่างไร และเพียงใด

ขั้นที่ 8 ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ (assessing the performance) เป็นขั้นการวัดและประเมินว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนเพียงใด ซึ่งอาจทำการวัดโดยการใช้อสอบ แบบสังเกต การตรวจผลงาน หรือการสัมภาษณ์ แล้วแต่ว่าจุดประสงค์นั้นต้องการวัดพฤติกรรมด้านใด แต่สิ่งที่สำคัญคือ เครื่องมือที่ใช้วัดจะต้องมีคุณภาพ มีความเชื่อถือได้ และมีความเที่ยงตรงในการวัด

ขั้นที่ 9 ส่งเสริมความแม่นยำและถ่ายโอนการเรียนรู้ (enhancing retention and transfer) เป็นการสรุป การย้ำ ทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ฝังแน่นขึ้น กิจกรรมในขั้นนี้อาจเป็นแบบฝึกหัด การให้ทำกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ รวมทั้งการให้ทำการบ้าน การทำรายงาน หรือหาความรู้เพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน

หลักการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student – Centered Instruction) แบบเน้นตัวผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ (Individualized Instruction)

การจัดการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ หมายถึง การจัดสภาพการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยการคำนึงถึงภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด แบบการเรียนรู้ ความสนใจและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องมีการวินิจฉัยผู้เรียนและทดสอบผู้เรียนก่อนเรียนและใช้ผลการวินิจฉัยในการวางแผนการเรียนให้แก่ผู้เรียนเป็น

รายบุคคล ผู้เรียนจะดำเนินการเรียนรู้ตามแผนและประเมินผลการเรียนรู้ของตน โดยมีผู้สอนให้ความช่วยเหลือและเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป (Karlin & Berger, 1974: 17-30, 214-229) ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนดังนี้

1. ผู้สอนมีการวินิจฉัยความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสอบหรือ เครื่องมือ หรือวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม
2. ผู้สอนมีการทดสอบผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียนรู้ ก่อนการเรียนรู้ (pre-testing)
3. ผู้สอนมีการจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการคล้ายคลึงกัน (ในกรณีที่ผู้เรียนจำนวนมาก) ไว้ด้วยกัน
4. ผู้สอนมีการวางแผนการเรียนรู้ให้สนองความต้องการของผู้เรียน โดยใช้ผลการวินิจฉัยที่ได้จากข้อ 1 (แผนการเรียนรู้ควรมีความสอดคล้องกับปัญหาความต้องการ ความสนใจความถนัด และความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน)
5. ผู้สอนมีการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม (การช่วยให้ผู้เรียนเห็นว่าเขาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถประสบผลสำเร็จได้ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้)
6. ผู้สอนมีการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับระบบและวิธีการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และตกลงร่วมกันเกี่ยวกับระบบ กฎ เกณฑ์ กติกา กระบวนการทำงาน การให้รางวัล การลงโทษ และอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน
7. ผู้เรียนมีการดำเนินการเรียนรู้ตามแผน ผู้สอนดูแลและให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล
8. ผู้เรียนมีการทำแบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้ เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ (post-test)
9. ผู้สอนมีการจัดทำแฟ้มการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและใช้ผลการทดสอบเป็นข้อมูลในการวางแผนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนต่อไป

การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง (Self-Directed Learning)

ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ผู้เรียนมีการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนมีการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง (Learning needs)
3. ผู้เรียนมีการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning goals)
4. ผู้เรียนมีการเลือกวิธีเรียนด้วยตนเอง (Learning strategies)
5. ผู้เรียนมีการแสวงหาแหล่งความรู้ (Learning resources) รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง

1. ผู้เรียนมีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง(Learning evaluation)
2. ผู้สอนมีการสนับสนุน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนในชั้นตอน ต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็น
3. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลโดยใช้ผลการประเมินของตนเองและของผู้เรียนประกอบกัน

วารินทร์ รัตมีพรหม (2541) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง (Constructionism) จะเป็นการเรียนรู้ที่สังคมสิ่งแวดล้อมเข้ามามีส่วนร่วม และความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการประนีประนอมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ภาษาและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับผู้เรียนที่ใช้เป็นกระบวนการค้นหาความรู้ ผู้เรียนจะสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเองมากกว่าที่จะซึมซับความคิดความจริงที่เข้ามาสู่ตนเอง โดยมีมุ่งหมายของการเรียนที่ชัดเจน แต่แนวทางที่จะนำไปสู่ปลายทางนั้น จะเป็นอิสระ หรือเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิที่จะเลือกแนวทางของตนเองได้

การสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง

1. ผู้เรียนจะมีการปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บุคคล เหตุการณ์ และสิ่งอื่นๆ และผู้เรียนจะปรับตนเองโดยวิธีดัดซึม สร้างโครงสร้างทางปัญญาใหม่ และกระบวนการของความสมดุลเพื่อให้รับสิ่งแวดล้อมหรือความจริงใหม่เข้าสู่ความคิดของตนเองได้
2. ในการนำเสนอหรืออธิบายความจริงที่ผู้เรียนสร้างขึ้นนั้น ผู้เรียนจะสร้างรูปแบบ หรือตัวแทนของสิ่งของ ปรากฏการณ์ และเหตุการณ์ขึ้นในสมองของผู้เรียนเอง ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
3. ผู้เรียนอาจมีผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) เช่น ครูผู้สอนหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ได้สร้างความหมายต่อความจริง หรือความรู้ที่ผู้เรียนได้รับเอาไว้ แต่อย่างไรก็ตามความหมายเหล่านั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้
4. ผู้เรียนจะควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Regulated Learning)

รุ่ง แก้วแดง (2541) กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้แบบ *Constructionism* ว่าการเรียนรู้ลักษณะนี้นั้นกระบวนการเรียน โดยจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความคิดอิสระ แต่ละคนอาจมีวิธีคิดวิธีเรียนที่แตกต่างกันความรู้ที่ได้ก็เป็นความรู้ของแต่ละบุคคล และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้เมื่อมีการเปลี่ยนข้อมูลมากกว่าที่จะมีความรู้แต่เพียงอย่างเดียวในการเรียนระบบเดิม นอกจากนี้แล้วจะต้องเป็นการสอนเพื่อที่จะหาวิธีการเรียนรู้ (Learn how to learn) แอนเดอร์สัน และคณะ (1997) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง (Constructionism) ว่า ลักษณะของการเรียนการสอนแบบนี้จะเน้นไปที่ผู้เรียนมากกว่าที่จะเน้นไปที่หลักสูตรการเรียน ซึ่งมีเป้าหมายและหลักการที่ว่า องค์ความรู้ไม่สามารถสอนได้โดยครู แต่จะสามารถสร้างขึ้นได้โดยผู้เรียนเองและสำหรับการเรียนการสอนวิธีนี้ จะมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในห้องเรียนเพื่อช่วยพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นด้วย

การเรียนรู้ที่แท้จริงนั้นไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในห้องเรียนเหมือนอย่างที่เป็นมาในอดีต และในปัจจุบันโลกในอนาคตมีข้อมูลข่าวสารและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายโดยเฉพาะเรื่องของเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยสนับสนุน บิลล์ เกตส์ เจ้าของและผู้ผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟต์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีของโลกก็ได้ให้ความเห็นไว้ว่า คอมพิวเตอร์จะช่วยให้เราติดต่อกับใครที่ไหนก็ได้ทั่วโลกโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายให้ผู้คนติดต่อกันได้สะดวก การเรียนในโลกยุคใหม่จะเปลี่ยนแปลงไป ในอนาคตไม่จำเป็นที่จะต้องสร้างห้องเรียนขนาดใหญ่มากมาย ครูจะต้องจัดสื่อและสิ่งแวดล้อมที่จะไปกระตุ้นการเรียนรู้ นักเรียนสามารถติดต่อกับครูได้ผ่านทางระบบเครือข่าย ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องพบกันทั้งวันแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

โดยเฉพาะความแตกต่างที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความแตกต่างในเรื่องอัตราเร็วของการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนจะใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในสิ่งเดียวกันในเวลาที่แตกต่างกัน
2. ความแตกต่างในเรื่องความสามารถ เช่น ความฉลาด ไหวพริบ ความสามารถพิเศษต่าง ๆ
3. ความแตกต่างในเรื่องวิธีการเรียน ผู้เรียนเรียนรู้ในวิถีทางที่แตกต่างกัน
4. ความแตกต่างในเรื่องความสนใจและสิ่งที่ชอบ

เมื่อผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลายๆ ด้านเช่นนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนในลักษณะต่างๆ กันจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนด้วยตนเองและสนองความแตกต่างดังกล่าว (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528: 10)

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในยุคปฏิรูปการศึกษา เป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสังคมแห่งการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนการสอน จึงได้ปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความสามารถ มีความคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหา และตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศ

เมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คำว่า “ผู้เรียนเป็นสำคัญ” ได้ถูกบัญญัติขึ้นใน หมวด 4 มาตรา 22 ว่าด้วย “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ”

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ข้างต้น พบว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญยังมีความคลุมเครืออยู่มาก คุณลักษณะการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีคุณลักษณะเช่นใด ครูต้นแบบหรือครูตัวอย่างเป็นผู้ให้คำตอบได้หรือไม่ จะดูตัวอย่างจากครูต้นแบบได้ไหม ซึ่งจริงๆ แล้ว ครูดี และเก่งที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย

ซึ่งท่านเหล่านี้ อาจไม่รู้ตัวด้วยซ้ำไปว่า ท่านสอนด้วยวิธีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ นักการศึกษาหลายท่านได้ตั้งคำถามว่า การจัดการเรียนการสอน “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ดีที่สุดต่อ ผู้เรียนหรือไม่ และมีทางเลือกอื่นอีกหรือไม่ เป็นเรื่องที่น่าสนใจคำตอบการเรียนการสอนต้อง “เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ”

การจัดการเรียนการสอนที่ “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” หรือการจัดการเรียนการสอนที่ “เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลายคำ ได้แก่ Student-Centered Learning, Student-Centered Education, Child-Centered Education, Learner-Centered Education, Pupil-Centered Education และ Student-Centered Classroom Management เป็นต้น คำดังกล่าวมีความหมายทำนองเดียวกัน ซึ่งมีนักการศึกษา รวมทั้งสถาบันที่ทำการศึกษเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้นิยามความหมายของคำดังกล่าวไว้

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง (2545: 10 -11) ได้สังเคราะห์ความหมายของ การจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่า หมายถึง การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ กำหนดสาระที่จะเรียนรู้ ทำกิจกรรม และปฏิบัติจริง จนค้นพบข้อความรู้ และวิธีการปฏิบัติด้วย ตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องเลือกใช้รูปแบบการสอน วิธีการสอน และ เทคนิคการสอนที่เหมาะสมหลากหลายประกอบกัน ไม่สามารถยึดถือเฉพาะรูปแบบ วิธีการ หรือ เทคนิคการสอนอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีแนวคิดจากปรัชญา Constructivism ที่แพร่หลายมาตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 ซึ่ง Martin 1994 : 44 อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2544: 6-7 ได้กล่าวว่า ปรัชญา Constructivism เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เป็นปรัชญาที่มีข้อสันนิษฐานว่า ความรู้ไม่สามารถแยกจากความอยากรู้ ความรู้ได้มาจากการสร้างเพื่ออธิบาย จึงเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วย ตนเอง โดยผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ โดยจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียน เกิดความขัดแย้งทางปัญญา หรือเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น(Unequilibrium) ซึ่งเป็นสภาวะที่ ประสบการณ์ใหม่ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม ผู้เรียนต้องพยายามรับข้อมูลใหม่กับ ประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม แล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ ดังนั้นการยึดแนว Constructivism จึงเชื่อว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง ผ่านการลงมือปฏิบัติ และจะทำให้ความรู้ที่ได้อยู่ในความทรงจำของ ผู้เรียนไปได้ยาวนาน

นอกจากนี้แล้ว แนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ยังมีที่มาจากแนวคิดของนักปรัชญากลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ที่เชื่อว่า การเรียนรู้ไม่ได้หมายถึง การทำให้ผู้เรียน วิชาความรู้เท่านั้น แต่ต้องทำให้มีชีวิตวิญญาณ มีเจตคติที่ดี และมีคุณธรรม โดยพัฒนาเป็นองค์รวม (Wholistic) การเรียนรู้ เกิดจากการค้นพบความหมายของสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง เป็นปัจจัยภายในตัวผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องรับรู้ในเบื้องต้นว่าผู้เรียนสามารถนำตนเอง พึ่งพาตนเองได้ และมีศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน ในการสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ไม่บีบบังคับ หรือบงการชีวิตของผู้เรียนให้เป็นไปตามแนวทางที่ผู้สอนต้องการ และจากปรัชญาการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น กลายเป็นแนวคิดหลักในการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบัน

จากการศึกษาแนวคิดปรัชญา ซึ่งเป็นที่มาของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงคาดหมายว่า วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ น่าจะก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไปด้วย พอจะสรุปประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ดังนี้

- 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้
- 2) ผู้เรียนได้เรียนรู้ตรงกับความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของตนเอง
- 3) ผู้เรียนมีโอกาสคิดอย่างสร้างสรรค์
- 4) ผู้เรียนมีโอกาสแสดงออกอย่างอิสระ
- 5) ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
- 6) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง และได้รับประสบการณ์ตรง
- 7) ผู้เรียนได้ใช้สื่อต่างๆในการเรียนรู้
- 8) ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น หรือได้ทำงานเป็นกลุ่ม
- 9) ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุข

เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน และประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ จากการเรียนการสอนที่ “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” จึงสรุปได้ว่าการเรียนการสอนต้อง “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” จึงจะดีที่สุดต่อผู้เรียน

1.3 การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความหมายของการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาครอบคลุมไปทั่วโลก เป็นกระบวนการสื่อสารข้อมูลทางสาย(Online)ระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างระบบและต่างชนิด ร่วมกับสายเคเบิลและผู้ใช้จำนวนมาก อาศัยซอฟต์แวร์และเครื่องช่วยสื่อสารต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการ การสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล (Remote Login) การถ่ายโอนแฟ้ม ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย ผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของตนกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใดก็ได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อกับผู้อื่น หรือเพื่อสื่อสารกับซอฟต์แวร์ของแต่ละเครือข่ายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กิดานันท์ มลิทอง. 2539:234; พรทิพย์ โล่ห์เลขา. 2537: 11)

มีนักวิจัยและนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไว้ดังนี้

แคมพลีส และแคมพลีส (Campese; &Campese. 1998: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วนโดยใช้เว็ลด์ ไซด์ เว็บ เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเว็ลด์ ไซด์ เว็บมีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนรู้

พาร์สัน (Parson. 1997: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการสอนโดยใช้เว็บทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนเท่านั้นในการส่งความรู้ไปยังผู้เรียน การสอนในลักษณะนี้มีหลายรูปแบบและมีคำที่เกี่ยวข้องกันหลายคำ เช่น วิชาออนไลน์ (Courseware online) การศึกษาทางไกลออนไลน์ (Distance education online)

ลานเพียร์ (Laanpere. 1997: online) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านสภาพแวดล้อมของเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ซึ่งอาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ส่วนการบรรยายในชั้นเรียน การสัมมนา โครงการกลุ่ม หรือการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน อาจเป็นลักษณะที่เรียนผ่านเว็ลด์ ไซด์ เว็บ โดยตรงทั้งกระบวนการเลยก็ได้ การเรียนการสอนผ่านเว็บนี้เป็นการรวมกันระหว่างการศึกษาและการฝึกอบรมเข้าไว้ด้วยกันโดยให้ความสนใจต่อการใช้ในระดัของการเรียนที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543: 53-56) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคือการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอนโดยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545: 55-56) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ลด์ไซด์เว็บในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

เสรี เพิ่มชาติ (2551: 20) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเป็นรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นผลจากการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ เสียง วิดิทัศน์ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว ใช้การเผยแพร่ผ่านเครื่องมือและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต และเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ด้วยการออกแบบและสร้างเป็นเว็บ เพื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้สอนกับผู้เรียนหรือ

ผู้เรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนของกระบวนการเรียนรู้ก็ได้

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้ World Wide Web ด้วยการออกแบบและสร้างเป็นเว็บเพื่อการเรียนรู้ ใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ สนับสนุน และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยเป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่ และเวลา โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะประยุกต์ใช้ให้เหมาะแก่การเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนรู้

ประวัติอินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเริ่มก่อตั้งโดยกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา อินเทอร์เน็ตในยุคแรก ๆ ประมาณปี พ.ศ. 2512 เป็นเพียงการนำคอมพิวเตอร์จำนวนไม่กี่เครื่องมาเชื่อมต่อกันโดยสายส่งสัญญาณ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ ภารกิจหลักเพื่อใช้ในงานวิจัยทางทหารโดยใช้ชื่อว่า “ อาร์ปา ” (ARPA :Advanced Research Project Agency)

ปี 2515 หลังจากที่เครือข่ายทดลองอาร์ปา ประสบความสำเร็จ ก็ได้มีการปรับปรุงหน่วยงาน จากอาร์ปา มาเป็นดาร์พา (Defence Communication Agency) ในปี 2526 อาร์ปาเน็ตได้แบ่งเป็น 2 เครือข่ายด้านงานวิจัยใช้ชื่อว่าอาร์ปาเน็ตเหมือนเดิม ส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้มิลเน็ต (MILNET:Military Network) ซึ่งมีการเชื่อมต่อโดยใช้โพรโทคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) เป็นครั้งแรก

ในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติอเมริกา (NSF) ได้ให้เงินทุนในการสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่ง และใช้ชื่อว่า NSFNET และพอมมาถึงในปี 2533 อาร์ปาเน็ตไม่สามารถที่จะรองรับภาระที่เป็นหลัก (Backbone) ของระบบได้ อาร์ปาเน็ตจึงได้ยุติลง และเปลี่ยนไปใช้ (NSFNET) และเครือข่ายอื่น ๆ แทนมาจนเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ จนกระทั่งถึงทุกวันนี้ โดยเรียกเครือข่ายว่า อินเทอร์เน็ต โดยเครือข่ายส่วนใหญ่จะอยู่ในอเมริกา และปัจจุบันนี้มีเครือข่ายย่อยมากมายทั่วโลก

อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีพัฒนาการและความเป็นมาพอสรุปได้ดังนี้

พ.ศ. 2530 เริ่มใช้อีเมลเป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เป็นความร่วมมือจากโครงการ International Development Plan (IDP) ของรัฐออสเตรเลีย โดยทางออสเตรเลียจะโทรศัพท์เข้ามาวันละ 2 ครั้งเพื่อแลกเปลี่ยนอีเมล ทำให้ประเทศไทยสามารถใช้อีเมลติดต่อกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้

พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อขณะนั้น) ได้

มอบหมายให้เนคเทคให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อศึกษาการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ของไทย 12 แห่ง

พ.ศ. 2534 เนคเทคร่วมมือกับอาจารย์และนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษา 8 แห่ง ก่อตั้งคณะทำงานชื่อ NEWgroup เพื่อแลกเปลี่ยนอีเมลระหว่างคอมพิวเตอร์ของแต่ละสถาบัน และแลกเปลี่ยนกับประเทศออสเตรเลียผ่าน AIT ทำให้นักวิจัยไทยสามารถติดต่อสื่อสารกับนักวิจัยนานาชาติได้

พ.ศ. 2535 ก่อตั้งเครือข่ายไทยสารภายใต้การดำเนินการของคณะทำงานไทยสาร ซึ่งในตอนเริ่มแรกนี้ประกอบด้วยเนคเทคและสถาบันอุดมศึกษา 5 แห่งคือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ AIT จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไทยสารเป็นเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย

พ.ศ. 2538 อินเทอร์เน็ตประเทศไทย (Internet Thailand) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์หรือISPรายแรกของประเทศถูกก่อตั้งขึ้นโดยการร่วมทุนระหว่างเนคเทค การสื่อสารแห่งประเทศไทย และองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยนับเป็นจุดกำเนิดของบริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์สำหรับประชาชนทั่วไป

(แหล่งที่มา : “ รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2543, สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2543 ”)

นักการศึกษาได้เสนอแนะรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไว้หลายท่านดังนี้

เพอร์ชิงและโมเลندا (Pershing and Molenda. 2002) ได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต เรียกว่า Pershing and Molenda Model ซึ่งมีลักษณะเป็นโฮมเพจรายวิชา โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ข้อมูลรายวิชา (Logistics) ซึ่งจะบอกข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรายวิชา
2. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เป็นการอธิบายเกี่ยวกับรายวิชาที่จะทำการเรียนการสอนว่าประกอบด้วยเนื้อหาสาระอะไรบ้าง แนวปฏิบัติของการเรียนการสอนจะต้องทำเช่นไร
3. จุดประสงค์รายวิชา (Course Objectives) เป็นการแจ้งจุดประสงค์ของรายวิชา โดยจะมีการแยกจุดประสงค์ออกเป็นรายข้อ
4. ผู้สอน (Instructors) จะบอกว่าผู้สอน และผู้ช่วยสอนมีใครบ้าง โดยบอก e-mail และเบอร์โทรศัพท์เพื่อไว้สำหรับติดต่อ
5. ตารางเรียนรายวิชา (Course Schedule) มีการกำหนดตารางการเรียนเป็นรายสัปดาห์ โดยแจ้งหัวข้อการเรียนหรือเนื้อหาวิชาในแต่ละสัปดาห์ไว้ให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้า

6. แหล่งข้อมูลค้นคว้าเพิ่มเติม (Required Resources) กำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในโฮมเพจรายวิชา กำหนดไว้เป็นบรรณานุกรมอ้างอิง และจะทำการเชื่อมต่อ (Link) ไปยังแหล่งข้อมูลเพื่อความสะดวกในการสืบค้น

7. เกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criteria) กิจกรรมหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายจะมีเกณฑ์การประเมินคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ และจะกำหนดช่วงระยะเวลาของการทำกิจกรรมหรือโครงการไว้ด้วย หากเกินระยะเวลาที่กำหนดก็จะมีบทลงโทษตามสัดส่วนของเวลาและงาน

8. การให้เกรด (Grading) กำหนดให้เป็นอักษร A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D, F รอนดา (Rhonda. 2001) ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน เรียกว่า Ronda Model ซึ่งมีองค์ประกอบหลักดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis)
2. การออกแบบ (Design)
3. การพัฒนา (Development)
4. การนำไปใช้ (Implementation)
5. การประเมินผล (Evaluation)

สำหรับการจัดรูปแบบการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ การประเมินความต้องการ (Needs Assessment) กลยุทธ์ในการวางแผนงาน (Strategic Planning Plus) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Training) การเรียนทางไกล (Distance Learning) กิจกรรมสนับสนุนด้านอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Performance Support Systems) การใช้ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) การใช้ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย (Multimedia) การวิเคราะห์งาน (Job Task Analysis) การประเมินผลรายย่อย (Formative Evaluation) การประเมินผลสัมฤทธิ์ (Summative Evaluation)

วิชชุดา รัตนเพียร (2542) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการทำงานสูง มีบริการรูปแบบต่างๆที่สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาได้พยายามศึกษาหารูปแบบการนำบริการต่างๆของอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นรูปแบบหนึ่งของบริการทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน เพราะผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบเครือข่าย เพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้และผู้เรียนแต่ละคนยังสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือกับผู้เรียนคนอื่นๆได้ทันทีทันใดเหมือนกับได้เผชิญหน้ากันจริงๆ

การเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีสภาพและขั้นตอนการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบด้วยการบันทึกเข้า (Login)
2. พิมพ์ที่อยู่ของเว็บเพจรายวิชาที่ต้องการเข้าไปศึกษา
3. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจรายวิชาที่ต้องการแล้ว ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาบทเรียน ที่นำเสนอผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์
4. ในบางตอนของบทเรียนจะถูกกระตุ้นให้มีปฏิริยาสนองตอบเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนผ่านเว็บเพจ หรือ สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ หรือผู้สอนที่เข้าสู่บทเรียนในเวลาเดียวกัน หรือคนละเวลาได้
5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่ง ๆ หรืออาจเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้ข้อมูลข่าวสารผ่าน บาลโฟร์ (2540: 10-19) ได้กล่าวถึงหลักและข้อปฏิบัติสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้
 1. กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตควรเป็นกิจกรรมที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมสามารถวัดประเมินผลและตรวจสอบการทำกิจกรรมได้
 2. อาจเป็นกิจกรรมเดี่ยวหรือกลุ่มย่อยที่ประกอบด้วย สมาชิกประมาณ 2-3 คน
 3. กิจกรรมการเรียนการสอนอาจอยู่ในชั่วโมงเรียนปกติหรืออาจอยู่นอกเวลาเรียนก็ได้หากเป็นชั่วโมงเรียนปกติ ควรเป็นคาบเรียนระยะเวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถจะทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง
 4. กิจกรรมการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคนิคและวิธีการสืบค้นข้อมูล การคัดเลือก และการใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์
 5. กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตควรเป็นกิจกรรมที่มีความยืดหยุ่น เพราะอาจเกิดปัญหาความไม่สมบูรณ์ของระบบเครือข่ายที่ให้บริการ ปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาในการเปิดเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนใช้ และปัญหาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน
 6. บทเรียนที่บรรจุไว้ในอินเทอร์เน็ต ควรเป็นบทเรียนที่เอื้อต่อการศึกษด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นบทเรียนสำหรับสอน เพราะในการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตนั้น ผู้เรียนอาจไม่จำเป็นต้องอาศัยผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลา
 7. ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตควรมีการตรวจสอบและติดตามผลการเรียนของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เช่น มีการกำหนดระยะเวลาสำหรับการทำกิจกรรมการเรียนแต่ละกิจกรรม และให้ผู้เรียนส่งผลงานตามระยะเวลาที่กำหนด
 8. โรงเรียน หรือ สถานศึกษาควรตรวจสอบ ความพร้อมของการให้บริการด้านอินเทอร์เน็ต ความสะดวกในการใช้บริการ

ยีน ภูววรรณ (2542: 98-104) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ที่เรียกว่า โมเดลการเรียนการสอนเครือข่ายนนทรี ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานมีลักษณะเป็นทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ เพื่อรองรับการศึกษาตามแนวคิดที่ประสมระหว่าง Teacher Centric กับ Student Centric เข้าด้วยกัน รูปแบบการสอนแบบ Teacher Centric เป็นการสอนโดยครูอยู่หน้าห้องเรียน ครูเป็นศูนย์กลางและนักเรียนนั่งเรียน การสอนรูปแบบครูจะต้องถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนซึ่งมีปัญหาสำหรับนักเรียนกลุ่มใหญ่ และมีระดับความรู้ไม่เท่ากัน แต่ข้อดีคือครูสามารถปรับรูปแบบการเรียนการสอนได้ตลอดเวลา รูปแบบการสอนแบบ Student Centric เป็นการเรียนการสอนโดยนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถ มีบทเรียนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วย นักเรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเอง ปรับสภาพแวดล้อมเข้ากับแต่ละบุคคลได้

เครือข่ายนนทรีเป็นการเชื่อมโยงรูปแบบ Teacher Centric และ Student Centric เข้าด้วยกันเนื่องจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้มีการสื่อสารแบบสองทาง ทำให้ครูใช้รูปแบบ ทั้งแบบครูเป็นศูนย์กลาง และแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถเรียนรู้ตลอดเวลาตามสภาพ ที่ตนเองต้องการ สภาพของเครือข่าย ซึ่งเป็นเครือข่ายความเร็วสูงแบบมัลติมีเดีย ทำให้การเชื่อมโยงระหว่างนักเรียนและครูเป็นไปอย่างดียิ่งขึ้น นักเรียนสามารถติดต่อกับครูหรือ

เรียนรู้จากบทเรียนและทรัพยากรที่มีอยู่ในเครือข่ายตลอดจนได้กำหนดลักษณะของเครือข่ายการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ห้องเรียน ภายในห้องเรียนประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน 1 เครื่อง เชื่อมต่อกับ Object Display และวิดีโอโปรเจกเตอร์ คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายเพื่อใช้ทรัพยากรต่างๆ จากเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

Student Access Point เป็นจุดที่นิสิตสามารถเข้ามาใช้เครื่องเพื่อเรียนรู้และสามารถเข้าสู่เครือข่ายได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยติดต่อกับเครื่องภายในมหาวิทยาลัย เพื่อผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายได้ตลอดเวลา รวมถึงการเรียกเข้าจากบ้านผ่านโมเด็ม

สถานบริการเว็บเป็นสถานบริการเก็บข้อมูล เนื้อหา ตำรา วิชาการต่างๆ สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งภาพ เสียง วิดีโอ ฯลฯ

สถานบริการ Real Audio เป็นสถานวิทยุเพื่อการศึกษาบนเครือข่าย เปิดบริการตามความต้องการโดยทำหน้าที่เก็บเนื้อหาต่างๆ ไว้บริการ

สถานบริการ Real Video เป็นการบริการที่วีดิทัศน์มานด์ เก็บเนื้อหาทางด้านวิชาการ สถานบริการกระดานข่าว Web Board เป็นสถานบริการที่เก็บข้อมูลข่าวสารเสมือนเป็นกระดานข่าว

โฮมเพจของผู้เรียนเป็นที่เก็บทรัพยากรข้อมูลข่าวสารของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถทำการบ้านที่โฮมเพจของตน และส่งให้ผู้สอนตรวจสอบได้ โดยผู้สอนจะเข้ามาตรวจการบ้านได้โดยอัตโนมัติ

ห้องสมุดดิจิทัล และห้องสมุดเสมือนเป็นแหล่งเก็บข้อมูลความรู้ข่าวสารต่างๆ ที่สามารถเรียกค้นผ่านทางอินเทอร์เน็ต และเชื่อมโยงกับห้องสมุดต่างๆ ทั่วโลก

การเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตสามารถใช้รูปแบบต่างๆ ได้หลายวิธีการตัวอย่างเช่น

4.2.1 การสอนบนเว็บ โดยให้ผู้เรียนเรียนเนื้อหาจากเว็บไซต์ที่กำหนดไว้ในลักษณะวิชาเอกเทศ และแบบใช้เว็บเสริมวิชาในห้องเรียนหรือให้ผู้เรียนเรียนเพิ่มเติมที่บ้านด้วยตนเอง

4.2.2 การให้ผู้เรียนค้นคว้าความรู้จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเสริมการเรียน

4.2.3 การเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนเปิดอ่าน เรื่องราวและภาพประกอบที่เสนอในแต่ละบทเรียน หรือการเสนอบทเรียนใหม่

4.2.4 การสนทนาสดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองทั้งในโรงเรียนเดียวกัน และต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม

4.2.5 การประชุมทางไกลด้วยเสียงและภาพ เป็นการเผยแพร่การสอนของผู้สอนในสถาบันหนึ่งไปยังสถาบันอื่นที่อาจขาดแคลนผู้สอนที่ชำนาญในวิชานั้นๆ ทำให้ผู้เรียนทุกแห่งที่ร่วมอยู่ในการประชุมทางไกลได้รับความรู้อย่างเต็มที่และมีการโต้ตอบกับผู้เรียนในสถาบันอื่นได้

4.2.6 การใช้กลุ่มข่าวหรือกลุ่มอภิปรายติดประกาศในเว็บบอร์ด เพื่อให้ผู้สนใจแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลในเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นหรือความรู้เพิ่มเติม

4.2.7 การใช้บทเรียนซีอีโอบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้การเชื่อมโยงการเรียนรู้ในลักษณะสื่อหลายมิติได้ทั้งภายในบทเรียนเองและกับข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

4.2.8 การดาวน์โหลดและการใช้ ftp ในการถ่ายโอนไฟล์บทเรียนจากผู้สอนสู่ผู้เรียนหรือถ่ายโอนจากเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อความสะดวกในการเรียน (กิดานันท์ มลิทอง. 2548: 251)

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อการจัดการศึกษา

จากคุณสมบัติและปัจจัยต่าง ๆ ที่อินเทอร์เน็ตมีให้แก่ผู้ใช้นั้น เป็นโอกาสในการนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งมีสาระสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ครู อาจารย์นักเรียน และนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลาย หรือเสมือนหนึ่ง “ห้องสมุดโลก”(Library of the World) เพียงปลายนิ้วสัมผัส ตัวอย่างเช่น ครูและนักเรียน (Anywhere & Anytime) คณาจารย์และนักเรียนที่ด้อยโอกาสอันเนื่องมาจากความห่างไกล ทุกวันดาร ขาดแหล่งห้องสมุดที่ดี สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารและความรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันมากยิ่งขึ้น นักเรียนสามารถร่วมกันผลิตข้อมูลในแขนงต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์พืช ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ชุมชน ศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนกับเด็กทั่วโลก ในขณะที่ครูสามารถนำเนื้อหาทาง

วิชาการที่มีประโยชน์ เช่น บทความทางวิชาการ เอกสาร ลงในเว็บไซต์เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษา และแลกเปลี่ยนภายในวงการศึกษาซึ่งกันและกัน

2. พัฒนาการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากการที่อินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำ และง่ายต่อการใช้ ทำให้การสื่อสารเพิ่มมากขึ้นในระบบการศึกษาทั้งที่เป็นสื่อสารระหว่างครูกับครู ครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนเองซึ่งในปัจจุบันคณาจารย์จำนวนมากในหลายสถาบัน ทั้งระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ได้ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการให้การบ้าน รับการบ้าน และตรวจสอบชิ้นการบ้าน ในขณะที่เดียวกันการสื่อสารระหว่างนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมการทำงานกลุ่ม การปรึกษาหารือกับครูและเพื่อนนักเรียนในเชิงวิชาการ ตลอดจนการติดต่อกับเพื่อนทั้งในและต่างประเทศ

3. เปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจะทำให้บทบาทของครูปรับเปลี่ยนไปจากการเน้นความเป็น “ผู้สอน” มาเป็น “ผู้แนะนำ” มากขึ้นในขณะที่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเรียนรู้ “เชิงรุก” มากขึ้นทั้งนี้นอกจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยบวกที่สำคัญที่จะเอื้ออำนวยให้นักเรียนสามารถเรียน และค้นคว้า ได้ด้วยตนเอง (independent learning) ได้สะดวกรวดเร็วและมากยิ่งขึ้นแต่อย่างไรก็ตามก็มีความจำเป็นที่ตระหนักว่า บทบาทและรูปแบบที่จะปรับเปลี่ยนไปนี้จะต้องมีการเตรียมการที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของผู้ที่จะต้องวางแผนการ “ชี้แนะ” ให้

รัดกุมเพื่อให้การเรียนรู้ของเด็กมีประสิทธิภาพผลดีขึ้น ปรับจากการเรียนตามครูสอน (passive learning) มาเป็นการเรียนรู้วิธีเรียน (learning how to learn) และเป็นการเรียนด้วยความอยากรู้ (active learning) อย่างมีทิศทาง

2. การจัดการเรียนการสอนสาระท้องถิ่นของเรา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาไว้ดังนี้ (คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช. 2544: 1-2)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้ระบุไว้ว่า ในการจัดการศึกษาของรัฐนั้น ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี โดยต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพ อีกทั้งมีเจตนาที่จะให้การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคน ค้ำครองสิทธิ สร้างความเสมอภาค ให้โอกาสทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้น แนวคิดในการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมุ่งพัฒนาคนให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางจิตใจ ร่างกาย สติปัญญาและสังคม สามารถพึ่งตนเอง ร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม จากแนวความคิดดังกล่าวจะเห็นว่าหลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีชีวิตที่สมบูรณ์ มี

ความสมดุลที่เป็นองค์รวม เน้นความสัมพันธ์ด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญาและสังคมที่ประสานกันทุกด้าน สามารถพึ่งตนเองในด้านการคิด การปฏิบัติ และตัดสินใจด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ รวมทั้งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสร้างประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติและโลก มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นองค์ความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ การพัฒนาทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ของผู้เรียน ในการจัดหลักสูตรจะต้องมีความยืดหยุ่น สอดคล้องความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติให้ทุกส่วนในสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีความสมดุลทั้งสาระการเรียนรู้ เวลา และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน เสริมสร้างเอกภาพ มีความพอดีระหว่างความเป็นไทยและความเป็นสากล

2.1 ขอบข่ายการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในช่วงชั้นที่ 3

การจัดทำหลักสูตรกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คณะกรรมการสถานศึกษาที่มีหน้าที่พัฒนาหลักสูตรกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของขอบข่ายและการจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ (Scope and Sequence) เพื่อให้การจัดสาระที่จะเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นลำดับตามกระบวนการเรียนรู้และธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) (คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช. 2544: 202-205) เป็นการขยายประสบการณ์ต่อเนื่องมาจากชั้นประถมศึกษา เมื่อผู้เรียนเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรได้ศึกษาความเป็นไปในโลกเรียบร้อยแล้ว ในลักษณะของการศึกษาภูมิภาคต่างๆ ในโลก และยังคงควรจะต้องเป็นการศึกษาในลักษณะบูรณาการเช่นกัน นอกจากนี้ผู้เรียนควรจะได้สำรวจในสิ่งที่สนใจการเรียนวิชาเลือกต่างๆ ที่สถานศึกษาจัดไว้ให้

การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาหลากหลายมุมมองที่เกิดขึ้นในสังคม

ประสบการณ์การเรียนรู้จากระดับประถมศึกษายังคงขยายต่อเนื่องมาในระดับนี้ ผู้เรียนควรจะต้องได้เรียนรู้เรื่องราวความเป็นไปในโลกจากการศึกษาประเทศไทยของตนเอง เปรียบเทียบกับการศึกษาความเป็นไปของประเทศต่างๆ ในซีกโลกตะวันออก เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมโลกเดียวกันที่ต้องพึ่งพากัน

นอกจากการศึกษาซีกโลกตะวันออกแล้ว ผู้เรียนควรได้ขยายประสบการณ์ต่อไปยังซีกโลกตะวันตก เพื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยกับซีกโลกตะวันออก การศึกษาภูมิภาคในโลกในช่วงชั้นนี้ พร้อมๆ กับการศึกษาประเทศไทย ได้แก่ การศึกษาภูมิภาคในเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ทั้งในด้านภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ค่านิยม ศาสนา และจริยธรรม ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และสร้างมุมมองในอนาคตด้วยประเด็นคำถามเพื่อการเรียนรู้ในช่วงชั้นนี้ยังคงเช่นเดียวกับระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 นั่นคือ

1. ผู้คนในสังคมนั้นเป็นใคร พวกเขายึดมั่นในศาสนา จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่ออะไรบ้าง (มานุษยวิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยา ศาสนา และจริยธรรม)
2. สภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่เป็นอย่างไร (ภูมิศาสตร์)
3. สังคมของพวกเขามีการจัดระบบระเบียบกันอย่างไร (การเมือง การปกครอง)
4. ผู้คนในสังคมนั้นดำเนินชีวิตกันอย่างไร (เศรษฐศาสตร์)
5. สังคมนั้นมีพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลง เป็นมาอย่างไร (ประวัติศาสตร์)

หลักสูตรการศึกษาตอนต้น

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 4-34)

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้

5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์

จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดกฎหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยในตนเองปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา และศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากลรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภคมีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ผู้เรียนรู้และศึกษาความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
2. ผู้เรียนเป็นผู้มีการพัฒนาตนเองเป็นพลเมืองดีมีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือรวมถึงมีค่านิยมอันพึงประสงค์ อยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีศักยภาพเพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงตามความประสงค์ได้
3. ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. ผู้เรียนมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ประเพณี วัฒนธรรมไทยและสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่น และประเทศชาติที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้แก่สังคม
5. ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้และสามารถหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสังคมได้ตลอดชีวิต

เป้าหมายการจัดการศึกษา

1. ยึดมั่นในหลักธรรม และสามารถนำหลักคำสอนในการปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันได้ เป็นผู้ประพฤติดีมีคุณธรรม ทั้งกาย วาจา ใจ
2. ยึดมั่น ศรัทธา และ ชำรงรักษาไว้ ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย รวมทั้งถ่ายทอดสิ่งที่ได้งามไว้เป็นมรดกของชาติ เพื่อสันติสุขของสังคม ไทยและสังคมโลก
4. มีความสามารถบริหารจัดการทรัพยากรและสามารถนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรของเศรษฐกิจพอเพียงและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ภาควิชาใจในความเป็นไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์อย่างเป็นระบบและนำไปสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้
6. ผู้เรียนทุกคนมีสุขภาพจิตและพลานามัยที่สมบูรณ์
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขสุนทรีย์ในวัฒนธรรมท้องถิ่น

คำอธิบายรายวิชาท้องถิ่นของเรา

ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นบ้าน บุคคลสำคัญของท้องถิ่นและการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติและสังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อการดำรงชีวิต ของคนในท้องถิ่น มีความภูมิใจและผูกพันกับท้องถิ่นของตนเอง ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ วัฒนธรรมท้องถิ่น

จุดประสงค์การเรียนรู้ท้องถิ่นของเรา

1. อธิบายถึงสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของท้องถิ่นได้
2. อธิบายประวัติความเป็นมาของท้องถิ่นได้
3. บอกความเป็นมาของอาณาจักรโบราณและโบราณสถานวัตถุที่สำคัญของท้องถิ่นได้
4. บอกขนบธรรมเนียม ประเพณีของท้องถิ่นได้
5. สามารถบอกศิลปะพื้นบ้านของท้องถิ่นได้
6. บอกสภาพความเป็นอยู่ และวิถีการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่นได้
7. ตระหนักในบทบาทและหน้าที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฒนธรรมในท้องถิ่นได้

ความหมายของท้องถิ่น

คำว่า “ท้องถิ่น” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ท้องที่ใดท้องที่หนึ่งโดยเฉพาะ” ดังนั้น อาจมีความหมายกว้างหรือแคบก็ได้ ท้องถิ่นที่อาศัยอยู่นั้น จะมีที่ตั้งอาณาเขตและขนาดการปกครองที่เรียกว่า หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ หรือจังหวัด หากจะบอกว่าเป็นคนท้องถิ่นใด อาจจะได้จากการตั้งบ้านเรือนอยู่ในตำบล อำเภอ จังหวัด หรือภาคใด

“ท้องถิ่น” หมายถึง บริเวณสถานที่รวมทั้งสภาพแวดล้อมและสังคมวัฒนธรรมที่ผู้เรียนส่วนมากมีวิถีชีวิตเกี่ยวข้อง ค้นเคยมาตั้งแต่กำเนิด มีขอบข่ายครอบคลุมทั้งหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด กลุ่มจังหวัด และภูมิภาคของท้องถิ่นนั้น

“สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น” หมายถึง รายละเอียดของข้อมูลสารสนเทศรวมทั้ง

เนื้อหา องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับท้องถิ่นในด้านต่างๆ เช่น สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ประวัติความเป็นมา สภาพเศรษฐกิจ สังคม การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา ตลอดจนสภาพปัญหา สิ่งที่ต้องได้รับการถ่ายทอดสู่คนในชุมชนและสังคมรุ่นหลังที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อนำไปใช้จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นของตนเอง

“กรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น” หมายถึง ขอบข่ายของเนื้อหาการเรียนรู้

ท้องถิ่นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์และกำหนดขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้สถานศึกษานำไปจัดทำรายละเอียดสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ตามสภาพความพร้อมและความต้องการของสถานศึกษา

“ข้อมูลสารสนเทศของท้องถิ่น” หมายถึง รายละเอียดของข้อมูลสารสนเทศในท้องถิ่น ซึ่งครอบคลุมทั้งข้อมูลด้านสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ประวัติความเป็นมา สภาพเศรษฐกิจ สังคม การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา ตลอดจนสภาพปัญหาในชุมชนและสังคมนั้น ๆ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545) มาตรา 7 บัญญัติไว้ว่า ... กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ การเคารพกฎหมาย ความเสมอภาคและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง... และ มาตรา 27 ให้คณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยคณะกรรมการการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ข้อ 5 ระบุว่าให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษา” อยู่ภายใต้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ ข้อ 6 ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียด ของหลักสูตรระดับสถานศึกษา และ แนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาของท้องถิ่น

(2) จากบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ดังกล่าวหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา นอกจากจะต้องจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ คู่คุณธรรมแล้ว ยังจะต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตจริงของตนเองในท้องถิ่น เรียนรู้สภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ประวัติความเป็นมา สภาพของท้องถิ่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม การดำรงชีวิต ภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม ตลอดจนให้มีความรัก ความผูกพัน และมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในสังคม

(3) สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องตระหนักถึงความสำคัญ ดังกล่าวนี้นี้ รวมทั้งจะต้องดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนสามารถนำสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

2.2 การจัดและประเมินผลการเรียนรู้

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่านดังนี้

กู๊ด และคณะ (Good and Others. 1973: 7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์

(Achievement) ว่าหมายถึง ความสำเร็จ (Accomplishment) ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic

Achievement) หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว

ซึ่งได้จากการทดสอบโดยครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบในการสอน

ไพศาล หวังพานิช (2523: 137) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม หรือจากการสอน เป็นการ ตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้ว เท่าไร มีความสามารถชนิดใด

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2529: 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผล มาจากการเรียนการสอน หรือ การประมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมอง

อัจฉรา สุขารมณ และอรพินท์ ชูชม (2530: 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายาม ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการ กระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นความสำเร็จ ที่ได้จากการเรียนโดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลตัวที่บ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนอาจได้มาจากระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ (Nontesting Procedures) เช่น จากการ สังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้ที่โรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการ และช่วงเวลาในการประเมินที่ยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Published Achievement Tests) จะพบว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่นิยมใช้กันทั่วไป มักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน เนื่องจากให้ผลที่เชื่อถือได้มากกว่า อย่าง น้อยก่อนการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายๆ ด้านจึงย่อมดีกว่าการทดสอบนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงครั้งเดียว

พีระยุทธ สันตะวัน (2533: 36) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความสำเร็จความสมหวังในด้านการเรียน ที่รวมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจความสามารถ และทักษะทางด้านวิชาการของแต่ละบุคคล ที่ประเมินได้จากแบบทดสอบ หรือการทำงานที่ได้รับ มอบหมาย และผลของการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น จะทำให้สามารถแยกกลุ่มของ นักเรียนที่ถูกประเมินออกเป็นระดับต่างๆ ได้ เช่น สูง กลาง และต่ำ เป็นต้น

จิราภรณ์ เมืองพรวน (2538: 24) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่างๆ ของสมองที่พัฒนาขึ้นหลังจากการเรียนรู้วิชา ต่างๆ โดยพิจารณาได้จากคะแนนสอบหรือผลงานที่ครูมอบหมายให้

มาริษา นาคทับที (2541: 24) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความรู้ ความสามารถที่ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนรู้วิชานั้นๆ แล้ว ซึ่งจะทราบว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาได้จากคะแนนผลสอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือได้จากการสังเกต พฤติกรรมและความสำเร็จด้านอื่นๆ ประกอบ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน ความสำเร็จที่ได้รับจากความพยายามในการเรียน ซึ่งประเมินได้จากคะแนนสอบหรือผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากทั้งสองอย่างและผลของการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดเพื่อศึกษาว่า นักเรียนมีพฤติกรรมต่างๆตามที่กำหนดไว้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพของสมอง ซึ่งเป็นผลจากการได้รับการฝึกฝนอบรม ในช่วงที่ผ่านมา (วาริ ว่องพินยรัตน์. 2534: 1)

ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้ 2 ลักษณะคือ ตามจุดมุ่งหมาย และลักษณะวิชาที่สอนดังนี้ (ไพศาล หวังพานิช. 2523: 137)

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา เป็นต้น การวัดแบบนี้จำเป็นต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ถือเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวิชานั้นมี 2 ลักษณะ คือ การวัดด้านปฏิบัติ และการวัดด้านเนื้อหา ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาที่สอนซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบปรนัย 10 ข้อ ตอนที่ 2 มีรูปภาพประกอบ แล้วเลือกเติมคำ ตอนที่ 3 เรียงประโยค โดยเลือกเป็นตัวเลขแทน ตอนที่ 4 วางตัวอักษร ให้มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่านดังนี้

คลอสไมเออร์ (Klausmier: 1961: 306) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1.คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางด้านร่างกายและสติปัญญา ความสามารถทางด้านทักษะร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ เช่น ความสนใจ แรงจูงใจทัศนคติ ค่านิยม ความรู้สึกนึกคิดกับตนเอง ความเข้าใจสถานการณ์ อายุ เพศ

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญา ระดับการศึกษา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ทักษะทางร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ เช่น ทศนคติ ค่านิยม ความรู้สึกนึกคิดกับตนเอง สุขภาพร่างกาย ความเข้าใจสถานการณ์ อายุ เพศ

3. คุณลักษณะของกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้าง ทศนคติ ความสามัคคี และการเป็นผู้นำ

4. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนองเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น

5. พฤติกรรมระหว่างผู้สอน และผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการสอนต่างๆ เช่น วิธีสอน ปฏิสัมพันธ์ทางด้านความรู้และความคิด

6. แรงผลักดันจากภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อมทางสังคม อิทธิพลของศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

บลูม (Bloom. 1976: 139) กล่าวว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีดังนี้

1. พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะต่างๆ ของผู้เรียนที่มีเป็นพื้นฐานมาก่อน

2. คุณลักษณะทางจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง ประสิทธิภาพ

3. การเรียนการสอนที่นักเรียนจะได้รับ ได้แก่ คำแนะนำการปฏิบัติและแรงเสริมจากผู้สอน

สุภาพรรณ โคตรจรัส (2527: 260) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัญญา ได้แก่ เชาวน์ปัญญา ความถนัด ความรู้พื้นฐาน หรือความรู้เดิมของผู้เรียน และองค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียน ความสนใจ ทศนคติ นิสัยในการเรียนความนึกคิดเกี่ยวกับตน การปรับตัวและลักษณะทางบุคลิกภาพอื่นๆ

3. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ วัฒนธรรมเฉพาะกลุ่ม สิ่งแวดล้อมทางครอบครัว ฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว ที่อยู่อาศัย ความคาดหวังของบิดามารดา บรรยากาศของสถานที่เรียน รวมทั้งหลักสูตรและคุณภาพการสอน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และความรับผิดชอบของผู้เรียน สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมในครอบครัว

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่าน เช่น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 170-176) ได้ให้ความหมายขอแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งเป็นคำถามให้นักเรียนตอบลงในกระดาษและให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นี้แบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน ว่านักเรียนมีความรู้มากเพียงใด บกพร่องตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม หรือวัดดูความพร้อมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่

2. แบบทดสอบมาตรฐาน สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบทดสอบนั้นสามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผล เพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราการพัฒนาของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่างๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ ข้อสอบมาตรฐานแบบทดสอบจะต้องมีคุณภาพสูงและมีมาตรฐานในการแปลคะแนน

โดยทั้งสองแบบคือ ทั้งแบบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการในการสร้างข้อคำถามเหมือนกัน คือจะเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ได้สอนนักเรียนไปแล้ว สำหรับพฤติกรรมที่วัดจะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้

บุญชม ศรีสะอาด (2535: 50) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผล

จากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอบนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ ที่เรียนในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร หัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ คือความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่ง-อ่อน การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนน มาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของบุคคล เป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอบนั้น

ทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวความคิดที่นิยมใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive)

ของบลูม (วารี ธีระจิตร. 2534: 220-221; อ้างอิงจาก Bloom. 1976.) จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระลึกได้จำข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้
2. ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถ การแปลความ การตีความและขยายความ ในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ได้เช่น การจับใจความได้ อธิบายความหมาย และขยายเนื้อหาได้
3. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาที่เน้นการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนย่อยๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบว่ามีความสัมพันธ์ และการจัดรวบรวมบลูม (Bloom) ได้แยกจุดหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณาหรือการจัดประเภทองค์ประกอบต่างๆ การสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้อกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นและการคำนึงถึงหลักการที่ได้จัดรวบรวมไว้แล้ว
4. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่างๆ ที่แยกแยะกันอยู่มารวมเข้าด้วยกันในรูปแบบใหม่
5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุผลหรือไม่ การที่ให้นักเรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินประเมินคุณค่า
6. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าคุณมือนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้าง ต้องอาศัยการรู้จักเปรียบเทียบ แยกแยะความแตกต่าง พิจารณานำข้อมูลไปใช้โดยใช้เหตุผลได้

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัย และเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ทั้งในด้านความรู้ และทักษะต่างๆ

คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

ชวาล แพรัตนกุล (2518: 123-136) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีไว้ดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงคุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุถึงวัตถุประสงค์แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราจะวัดได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย
2. มีความยุติธรรม (Fair) คือ โจทย์คำถามทั้งหลายไม่มีช่องทางแนะให้เด็กเดาคำตอบได้

3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ แจ่มชัดในความหมายของคำถาม แจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน แจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน

ความภูมิใจในความเป็นไทย

ความหมายและความสำคัญของความเป็นไทย

วีระ อัมพันธุ์ (2526: 60) ได้ให้ความหมายของความเป็นไทยว่า ผลรวมขององค์ประกอบ 4 อย่าง ที่แสดงถึงลักษณะเด่นของไทยคือ ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และวัฒนธรรม “ความเป็นไทย” ขยายความได้ในทำนองนี้คือ “ผลรวมของประชาชนพลเมืองที่มีลักษณะนิสัยใจคอคล้ายคลึงกันมาตั้งแต่โบราณกาลมารวมหมู่ ดินรนต่อสู้อุปสรรคมาด้วยกัน สืบเลือดเนื้อเชื้อไขมาด้วยกัน ผูกไมตรีเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับคนต่างเผ่าพันธุ์ต่างถิ่นกำเนิดเกิดลูกหลานเหลนอยู่ร่วมแผ่นดินมีจิตใจตรงกัน

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2541: 6) ได้ให้ความหมายของความเป็นไทยว่า การเห็นคุณค่า ภาคภูมิใจและสำนึกในความเป็นไทยที่มีวัฒนธรรมเป็นของตนเองพร้อมที่จะปฏิบัติปกป้องและสืบทอด อีกทั้งเกิดทุนสถาบันชาติศาสนาและพระมหากษัตริย์

ศรีเพ็ญ เกื้อนศิริ (2547: 28) ได้สรุปความหมายของความเป็นไทยว่า หมายถึง การเห็นคุณค่า ภาคภูมิใจและสำนึกในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของตนเอง พร้อมที่จะปฏิบัติปกป้อง และสืบทอดให้แก่ลูกหลานไทยต่อไป

ภณญามล กระต่ายแก้ว (2550: 10) ได้สรุปความเป็นไทยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมของคนในชาติที่แสดงออกถึงการเห็นคุณค่า ภาคภูมิใจและสำนึกในความเป็นคนไทยที่มีวัฒนธรรมเป็นของตนเอง ซึ่งความเป็นคนไทยและชาติไทย อยู่ที่มีการมีเอกลักษณ์ประจำชาติทั้งในด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณี โดยมีความตระหนักและความภาคภูมิใจในความเป็นไทย การมีความรู้ ความเข้าใจ ให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าเอกลักษณ์ที่ดีของไทย

จากการศึกษาเอกสารที่ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านได้กล่าวไว้ พอสรุปได้ว่าความเป็นไทย หมายถึง การปฏิบัติตามกฎหมายของสังคมที่เป็นปัจจุบัน โดยยังคงรักษาระเบียบประเพณี วัฒนธรรม และศิลปอันดีงาม พร้อมกับการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รักษาและทนุบำรุงประเทศชาติ ให้คงอยู่สำหรับลูกหลานสืบไป

ลักษณะที่แสดงถึงความเป็นไทย

แต่ละชาติต่างก็มีลักษณะของตัวเอง คนไทยก็เช่นกัน ลักษณะเฉพาะของคนไทยนี้ เราเรียกว่าเอกลักษณ์ของชาติซึ่งแสดงออกทางการกระทำ การพูด ความรู้สึกนึกคิดวัตถุและศิลปกรรมต่าง ๆ ตลอดจนคุณธรรมและจริยธรรมเป็นต้น ลักษณะเหล่านี้เมื่อรวมกันเข้าก็คือเอกลักษณ์ของชาติไทยหรือความเป็นไทยนั่นเอง

คณะกรรมการเพื่อพัฒนาภูมิวิทยาการด้านค่านิยม (2529: 91-92, 100-101) ได้เสนอแนะพฤติกรรมที่แสดงออกเกี่ยวกับความเป็นไทยที่ควรปลูกฝังแก่คนไทยไว้ 3 ประการ

1. ความเป็นไทยทางวัตถุในรูปของเครื่องแต่งกาย เครื่องใช้ ที่อยู่ เครื่องเรือน ภาษาอังกฤษและศิลปะ เช่น ดนตรี นาฏศิลป์ ภาพวาดลายไทย
2. ความเป็นไทยทางการกระทำหรือความประพฤติ ซึ่งเป็นลักษณะท่าทางการปฏิบัติ การพูดจาที่มีระเบียบประเพณีปฏิบัติสืบต่อกันมา เช่น ลักษณะการทักทายกัน ผู้มีอาวุโส น้อยต้องยกมือไหว้ทำความเคารพผู้ใหญ่ ฆราวาสไหว้พระสงฆ์ เด็กเดินผ่านผู้ใหญ่ต้องก้มหลัง ไม่หยิบบของข้ามผู้ใหญ่ ฯลฯ
3. ความเป็นไทยทางความรู้และความคิด หรือจะพูดว่าความเป็นไทยทางใจก็ได้ เช่น ความรักในเอกราชไม่ยอมเป็นข้าหรือเมืองขึ้นของต่างชาติ ความนิยมไทย หรือความมีชาตินิยมอย่างลึกซึ้ง

การดำรงความเป็นไทย

การดำรงความเป็นไทยคือการรู้สึกสำนึกและภูมิใจในความเป็นคนไทยตระหนักในคุณค่าอันสำคัญยิ่งของภาษา วัฒนธรรม และประเพณีของชาติ ร่วมมือกันอนุรักษ์และส่งเสริมภาษา วัฒนธรรม และประเพณีของชาติให้คงเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ตลอดไปดังพฤติกรรมต่อไปนี้ (วิฑูรย์ บัวปลั่ง, 2533: 6)

1. ใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องทั้งการพูดและการเขียน
2. ศึกษานาฏศิลป์ ศิลป และดนตรีไทยไว้โดยการเล่น ฟัง ให้ความร่วมมือสนับสนุนหรือเผยแพร่กิจกรรมของนาฏศิลป์ ศิลป และดนตรีไทย
3. ช่วยกันเสริมสร้างและรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีของชาติไว้
4. รู้จักเอกลักษณ์ความเป็นไทยและร่วมมือกันที่จะรักษาเอกลักษณ์นั้นไว้ไม่หลงชื่นชมกับวัฒนธรรมของชาติอื่น
5. ช่วยกันบำรุงรักษาศิลปะทางวัตถุของชาติไทย

การประเมินความสามารถในการรู้คิด

แนวคิดของการประเมินความสามารถในการรู้คิดมีดังนี้

การ์เนอร์ (Garner, 1988: 63-74) กล่าวถึงการประเมินกระบวนการคิด และกิจกรรมอื่น ๆ เกี่ยวกับการคิดว่า ในการตรวจสอบกลวิธีในการคิดต้องใช้วิธีกระตุ้นจากภายนอก ได้แก่ การสัมภาษณ์ (interview) และการคิดออกเสียง (think aloud) ซึ่งจัดเป็นวิธีการรายงานโดยใช้ถ้อยคำ (verbal report method) การสัมภาษณ์เป็นการใช้คำพูดในการทบทวนความคิด (retrospective verbalization) ในการรายงานกระบวนการในการคิด หลังจากที่ได้ทำงานไปแล้ว ส่วนการคิดออกเสียงเป็นวิธีการที่สัมพันธ์กับการสัมภาษณ์ โดยการให้นักเรียน รายงานความคิด และการกระทำของเขาในขณะที่เขากำลังอยู่ในกระบวนการคิดซึ่งทำได้ 2 แบบ คือ

1. Concurrent Protocol เป็นการให้นักเรียนรายงานความคิดในขณะที่กำลังทำงานหรือกำลังแก้ปัญหา มีการบันทึกการรายงานไว้ แล้วถอดออกมาใส่รหัสข้อความคำพูดที่ได้ แล้วนำไปวิเคราะห์ต่อไป ซึ่งจะได้ทราบความคิดที่แท้จริงของนักเรียน แต่อาจรบกวนสมาธิในการทำงานหรือ แก้ปัญหาของนักเรียนได้

2. Retrospective Protocol เป็นการให้นักเรียนรายงานความคิดออกมาหลังจากที่ทำงานหรือแก้ปัญหาเสร็จแล้ว ซึ่งเป็นการลดการรบกวนสมาธิในการทำงานหรือแก้ปัญหา แต่ความคิดบางอย่างนักเรียนอาจลืมไปแล้วหรืออาจมีความคิดบางอย่างเพิ่มเติมเข้ามาหรืออาจตอบไม่ตรงกับความคิดจริงหรืออาจไม่สามารถหาถ้อยคำที่ตรงกับความคิดมาอธิบายก็ได้การรายงานด้วยถ้อยคำจะดูคล้ายว่าเป็นการย้อนกลับไปใช้วิธีพินิจภายใน (Introspection) แต่ไม่ใช่เช่นนั้น เพราะการพินิจภายในสิ่งที่พูดออกมาสามารถนำไปใช้ได้เลยแต่สิ่งที่ได้จากการ รายงานด้วยถ้อยคำถือว่าเป็นข้อมูลดิบที่ต้องนำไปผ่านกระบวนการวิเคราะห์แล้วจึงแปลผล

เลสเตอร์ (Lester. 1980: 301-303) เสนอเทคนิคที่ใช้ศึกษากระบวนการในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน 4 วิธี คือ

1. Think Aloud (การคิดออกเสียง) เป็นวิธีที่ให้นักเรียนพูดในสิ่งที่คิดแก้ปัญหา และถามตัวเองในขณะที่แก้ปัญหา อาจมีการบันทึกภาพวิดีโอไว้แล้วนำมาใส่รหัสและนำไปวิเคราะห์ภายหลัง ส่วนคนไทยให้ความเห็นว่าไม่เหมาะกับนักเรียนไทยเพราะถูกฝึกให้คิดแบบเงียบ

2. Introspection (การพินิจภายใน) เป็นการให้นักเรียนย้อนวิเคราะห์ความคิดของตนในสิ่งที่ผ่านมา

3. Retrospection (การย้อนทบทวน) เป็นการให้นักเรียนวิเคราะห์ความคิดของตนหลังจากทำงานหรือแก้ปัญหาได้แล้ว มีการจับเวลาและอภิปรายกันระหว่างผู้แก้ปัญหากับผู้สังเกตการณ์ด้วย

4. Written problem-solving inventories เป็นการนำทั้ง 3 วิธีข้างต้นมาทำเป็นแบบฟอร์มให้ผู้แก้ปัญหาตอบ

ทองหล่อ วงษ์อินทร์ (2536: 99) ศึกษาพบว่า การให้นักเรียนรายงานการคิดออกเสียง ต้องให้นักเรียนรายงานทันทีหลังจากทำงานหรือแก้ปัญหาเสร็จแต่ละข้อ (retrospective protocol) เพราะนอกจากจะเป็นการลดสิ่งรบกวนสมาธิในขณะที่คิดแก้ปัญหาแล้ว นักเรียนยังสามารถพูดและเขียนรายงานความคิดออกมาได้ดีกว่าและต่อเนื่อง ถ้าให้รายงานขณะกำลังทำงานหรือแก้ปัญหา นักเรียนจะเครียดและไม่ค่อยพูด ทั้งนี้เพราะความไม่เคยชินกับการพูดขณะคิดแก้ปัญหา แต่เมื่อให้รายงานหลังการทำงานหรือแก้ปัญหา อาจมีความคลาดเคลื่อน แต่สามารถป้องกันได้ดังนี้

1. บอกจุดมุ่งหมายของการรายงานความคิด และเน้นให้นักเรียนพยายามรายงานทุกอย่างที่คิดในขณะที่ทำงานหรือแก้ปัญหาออกมาให้มากที่สุด

2. สังเกตพฤติกรรมอื่น ๆ ของนักเรียนขณะทำงานหรือแก้ปัญหา เช่น การขมวดคิ้วการส่ายศีรษะ และการขีดเส้นซ้ำไปมาในกระดาษทด

3. ให้นักเรียนรายงานการคิดในทันทีที่ทำงานหรือแก้ปัญหาเสร็จแต่ละข้อ

4. ตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดของนักเรียนกับกระต่ายคำตอบ

5. สัมภาษณ์เพิ่มเติมหากมีความไม่กระจ่างในพฤติกรรมนักเรียน

สรุปได้ว่าการประเมินกระบวนการคิดและการประเมินความสามารถในการประเมิน การ รู้คิดและกิจกรรมอื่น ๆ เกี่ยวกับการคิดต้องใช้วิธีกระตุ้นจากภายนอกได้แก่ การสัมภาษณ์และการคิดออกเสียง ซึ่งเป็นวิธีการรายงานโดยใช้ถ้อยคำ การสัมภาษณ์เป็นการใช้คำพูดในการทบทวนความคิดและรายงานกระบวนการในการคิด หลังจากที่ได้ทำงานหรือแก้ปัญหาไปแล้ว จึงแปลผล แต่เนื่องจากวิธีทั้งหมดดังกล่าวไม่เหมาะกับนักเรียนไทยที่ถูกฝึกให้คิดแบบเจียบ ๆ การวัดการย้อนคิด ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดประเมินตนเองของนักเรียนในงานวิจัยนี้จึงดัดแปลงเป็นวิธีให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม เน้นให้นักเรียนพยายาม แก้ปัญหาประกอบ ให้นักเรียนทำแต่ละข้อ ตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดของนักเรียนกับข้อคำถามที่มีอยู่ ซึ่งตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในประเทศ

สำหรับการศึกษาวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยมีงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบ เวิลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้การสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บที่มหาวิทยาลัยและสนใจเปิดรับเนื้อหาประเภทบันเทิงมากที่สุดคุณลักษณะของระบบเวิลด์ไวด์เว็บในเรื่องความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบความซับซ้อนของการใช้งานและความเข้ากันได้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ และความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเพศชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บมากกว่าเพศหญิงนักศึกษามีอายุน้อยมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบมากกว่านักศึกษาที่มีอายุมาก และนักศึกษาที่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบมากกว่านักศึกษาที่ไม่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บ และระดับความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบและประเภทของเนื้อหาไม่มีความแตกต่างกัน นักศึกษาค่อนข้างพึงพอใจต่อรูปแบบของระบบเวิลด์ไวด์เว็บและประเภทของเนื้อหาที่เปิดรับผ่านระบบเวิลด์ไวด์เว็บ สุดท้ายนักศึกษานิยมใช้ประโยชน์จากระบบเวิลด์ไวด์เว็บเพื่อพัฒนาตนเองในด้านวิชาการ และทักษะการใช้งานและใช้ในการตอบสนองความต้องการด้านข่าวสารและการบันเทิง

อำไพศรี โสประทุม (2539) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรม的开รับข้อมูลข่าวสารและปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การศึกษามีความสัมพันธ์กับอินเทอร์เน็ต เนื่องจากช่วยในการพัฒนาในการทำงานการเป็นเจ้าของทรัพย์สินมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้และคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้

คมกริช ทักกิกพา (2540) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยพบว่า พฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 9.92 เดือน มีการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนและเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนเหตุผลที่นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่ความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน นักเรียนชายสายวิทย์ นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริณทผลเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากการอ่านหนังสือ และ ค้นคว้าด้วยตนเอง พฤติกรรมระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย สัปดาห์ละ 6.67 ชั่วโมง เฉลี่ยครั้งละ 1.78 ชั่วโมง ใช้ในวันธรรมดาช่วงเวลากลางวันตามลำพังนักเรียนส่วนใหญ่ใช้ WWW ซึ่งเข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิง โดยเข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย ใช้อี-เมลเพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน นักเรียนชายใช้อินเทอร์เน็ตไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนหญิง นักเรียนหญิงใช้ร่วมกับเพื่อนและเข้าเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนชาย นักเรียนสายศิลป์เข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิง ใช้บริการสนทนาออนไลน์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อนมากกว่านักเรียนสายวิทย์นักเรียนต่างจังหวัดใช้อินเทอร์เน็ตในวันธรรมดาช่วงเวลากลางวันเข้าเว็บไซต์เกี่ยวกับและการศึกษา และเข้าเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนในเขตกรุงเทพฯ และ ปริณทผลโดยส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับเพื่อนพฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ตนักเรียนได้รับความเพลิดเพลินและได้รับความรู้ รวมทั้งมีเพื่อนใหม่มากขึ้นหลังจากการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการการศึกษา และนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น และค้นคว้าเพิ่มเติมนักเรียนสายศิลป์ได้รับความเพลิดเพลินจากการใช้มากกว่านักเรียนสายวิทย์ ส่วนนักเรียนในต่างจังหวัดนำความรู้ที่ได้จากอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา มากกว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมของโรงเรียน ลักษณะของผู้เรียนและวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันและช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนปัจจัยทางด้านการสนับสนุนส่งเสริมของโรงเรียนและทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการได้รับประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา พบว่าในสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบติดตามการเรียนของผู้เรียน และเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และเว็ลด์ไวต์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนะนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม การเรียนแบบร่วมมือและการเรียนรู้

ด้วยตนเองในเว็บไซต์ประกอบด้วยหน้าโฮมเพจ เว็บเพจ ประกาศข่าว ประมวลรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและทรัพยากรสนับสนุน ระบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ดังนี้คือ 1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนรายวิชา 2.การวิเคราะห์ผู้เรียน 3. การออกแบบเนื้อหาวิชา 4. การกำหนดวิธีเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน 5. การเตรียมความพร้อมผู้สอน 6. กำหนดคุณสมบัติผู้สอน เตรียมความพร้อมผู้สอน 7. การดำเนินการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบริการของอินเทอร์เน็ต 8. การสร้างเสริมทักษะและการจัด กิจกรรมสนับสนุน 9. การควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการเรียน 10.ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 11. ประเมินผลการสอน 12. ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขสุดท้ายจากการประเมินรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมทุกองค์ประกอบมีความจำเป็น โดยอาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี ส่วนปัญหาการนำไปใช้ ได้แก่ ความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรภายนอก และระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

สุชีภา แสนทอน (2540) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับตัวแปร 5 ด้านคือ สถานภาพของอาจารย์ผู้สอน สภาพสังคมของมหาวิทยาลัย การสนับสนุนของผู้บริหารมหาวิทยาลัย การแสวงหาความรู้และการรับรู้คุณลักษณะและระบบการใช้งานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเพื่อศึกษาตัวแปรร่วมที่อธิบายความแปรปรวน ของการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์อุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 335 คน พบว่าอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในระดับมาก ตัวแปรที่ทำให้เกิดการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนได้แก่การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน มีความคุ้มค่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกในการนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆเพื่อการเรียนการสอนของท่านได้ไม่จำกัด และการใช้บริการสืบค้นข้อมูล World Wide Web ส่วนตัวแปรร่วมที่อธิบายความแปรปรวนได้แก่ การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีความคุ้มค่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกในการนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอน การใช้บริการสืบค้นข้อมูล World Wide Web ผู้บริหารระดับคณะสนับสนุนด้านงบประมาณ ในการจัดซื้ออุปกรณ์ติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน

นวรรตน์ คุปตานนท์ (2541) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการขยายเครือข่ายของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า การติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตควรใช้ข้อมูลอินเทอร์เน็ตและรหัสผ่านของตนเองในการติดต่อกับเครือข่ายรวมถึงการมิให้บุคคลอื่นใช้ข้อมูลอินเทอร์เน็ตและรหัสผ่านของตน ในส่วนของการใช้ข้อมูลบนเครือข่าย ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่ควรแอบอ้างนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน และไม่นำเรื่องส่วนตัวของผู้อื่นไปเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาตสำหรับการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่ควรนำความลับเรื่องส่วนตัวของผู้อื่นมาเป็นหัวข้อในการสนทนา รวมถึงการหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่เป็นการดูถูกเหยียดหยามศาสนาวัฒนธรรมและความเชื่อของผู้อื่นสำหรับระยะเวลาในการให้บริการอินเทอร์เน็ตผู้ใช้อินเทอร์เน็ตควรคำนึงถึงระยะเวลาในการติดต่อกับเครือข่าย และเลือกติดต่อกับเครือข่ายในช่วงเวลาที่ต้องการใช้งานจริงเท่านั้น และในด้านการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ลงบนเครือข่าย ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องคำนึงถึงมารยาทตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นจริงของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ก่อนนำเสนอบนเครือข่าย รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่อาจมีผลกระทบต่อบุคคลหรือขัดต่อศีลธรรมและจริยธรรมอันดีงาม

สุวิทย์ ปู่ทอง (2541) ได้ศึกษาเรื่องการนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า จุดประสงค์ในการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติให้สามารถใช้ อินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนรักในการแสวงหาความรู้ รู้ถึงมารยาทในการใช้และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับรายวิชา ผู้เรียนสามารถใช้บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ในส่วนของเนื้อหาควรประกอบด้วยการใช้บริการเว็ลด์ ไซด์เว็บ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเครือข่าย การใช้งานโปรแกรมรับส่งจดหมายไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล การสร้างเว็บเพจ ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยการบรรยายและการฝึกปฏิบัติผู้สอนจะต้องมอบหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้สืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ ผู้สอนจะต้องติดตามข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต อย่างสม่ำเสมอ ในการสอนควรใช้เครื่องถ่ายทอดสัญญาณแอล ซี ดี โปรเจคเตอร์ หรือโทรทัศน์และเครื่องแปลงสัญญาณ นอกจากนี้ควรใช้โปรแกรมสืบค้นเน็ตสเคปและอินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ที่ใช้งานบนโปรแกรมวินโดวส์95 และในส่วนของวิธีการวัดและประเมินผลแบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎีในการสอบภาคปฏิบัติจะทดสอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์และภาคทฤษฎีใช้แบบทดสอบ เกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ประกอบด้วยภาคทฤษฎี 40 เปอร์เซ็นต์ และภาคปฏิบัติ 60 เปอร์เซ็นต์

นวรรตน์ สุวรรณาวรี (2543) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมจริยธรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมจริยธรรมด้านการเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่นในระดับมาก และยังมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในทางลบ ได้แก่ การ

ลักลอบดูข้อมูลส่วนตัว การนำรหัสผ่านของผู้อื่นไปใช้การใช้จ่ายไม่สุภาพในห้องสนทนา การเล่นการพนัน และการดูภาพอนาจาร

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา พบว่ากระบวนการเรียนการสอนประกอบด้วย 1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ 2. ขั้นตอนการออกแบบ 3. ขั้นตอนการพัฒนา 4. ขั้นตอนการนำไปใช้ 5. ขั้นตอนการควบคุม และได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมกับนิสิตที่เรียนตามปกติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีปกติในชั้นเรียน รวมถึงนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม

กัญญารัตน์ อยู่ตะเภา (2544) ได้ศึกษาเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาพร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสถิติเบื้องต้น โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสถิติเบื้องต้น ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้คือ เลือกเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหาเป็นหน่วยย่อย กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามเนื้อหาที่แบ่งไว้แล้ววิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมสร้างแบบฝึกหัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำเนื้อหาที่ออกแบบมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้โปรแกรม Microsoft FrontPage 2000 นำไปทดลองหาข้อบกพร่องกับกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เมื่อแก้ไขแล้วนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ตรวจสอบหาข้อบกพร่อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วนำมาทดลองหาประสิทธิภาพ โดยหาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการวิจัย พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสถิติเบื้องต้นที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.2/87.4 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้สามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา ทดลองจัดการเรียนการสอน และประเมินผลระบบการเรียนการสอน โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน คือส่วนที่ 1 การออกแบบพัฒนาระบบการเรียนการสอน ใช้วิธีการสัมภาษณ์, ตอบแบบสอบถาม และตอบแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างและพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวน 12 คน ส่วนที่ 2 การพัฒนาบทเรียน ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งได้มาโดยการเจาะจงกลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ ครั้งที่ 1 ทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 ทดลองกับนักเรียน จำนวน 9 คน และครั้งที่ 3 ทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน และส่วนที่ 3 การศึกษาทดลองระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทยมีการเก็บรวมข้อมูลโดยการหาประสิทธิภาพของเว็บเพจ รายวิชา แบบทดสอบ แบบประเมิน

ระบบการเรียนการสอน และแบบวัดเจตคติโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test (Dependent) ผลการวิจัยพบว่าระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร, การวิเคราะห์ผู้เรียน, การออกแบบและสร้างบทเรียน, การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน 2. กระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย(Process) ได้แก่ การเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, การเข้าสู่เว็บเพจรายวิชา, กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประเมินผลการเรียน 3. ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ การประเมินผลระบบการเรียนการสอน 4. ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (Feedback) 5. การเผยแพร่ในวงกว้าง (Diffusion) เว็บเพจรายวิชา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ 90.95/94.44 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียน ระบบการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมพร สุขะ (2545) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ารูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นมีหกด้าน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา สื่อมัลติมีเดีย การโต้ตอบกับผู้ใช้ ระบบการทำงาน ภาพประกอบ และส่วนสนับสนุนการใช้งาน มีความเหมาะสมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรีอยู่ในระดับต้องการมาก มีทั้งหมดเจ็ดเรื่อง ได้แก่ แนะนำเว็บไซต์สำหรับวัยรุ่น, โครงการถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์, ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์,แนะนำวิถีคลายเครียด, โทรศัพท์ฟรีผ่านอินเทอร์เน็ต, วิธีเรียนให้ประสบผลสำเร็จ และเส้นทางรถเมลไปมหาวิทยาลัยในกทม. นอกจากนี้ผลการทดสอบความรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

เสกสรร สายสีสด (2545) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ พบว่าการพัฒนาแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับสถาบันราชภัฏ ที่ทำการวิเคราะห์เนื้อหา ได้ขั้นตอนรูปแบบระบบ 11ขั้นตอน ดังนี้การกำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบเนื้อหาบทเรียนกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียน เตรียมผู้สอนการสร้างแรงจูงใจในการเรียน การดำเนินการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมทักษะ ประเมินผลการเรียนการสอน และข้อมูลกลับเพื่อปรับปรุงซึ่งผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ผลของการหาประสิทธิภาพเว็บเพจบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตรายวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 84.44/82 ซึ่งสูงกว่า

เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ที่ระดับ 80/80 ผลของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บเพชบทเรียน พบว่าผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งนักศึกษาที่เรียนผ่านเว็บเพชบทเรียนในรูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บเพช บทเรียนอยู่ในระดับดีมาก จากงานวิจัยที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่ามีผู้ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตมาพอสมควรแต่ยังไม่พบการวิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับประถมศึกษา

เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม (2546) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลปศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อนำเสนอและศึกษารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลปศึกษา พบว่า สามารถพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ได้สูงกว่าก่อนเรียน และพัฒนาความคิดประเภทละเอียดลอออย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีความแตกต่างของค่าความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ผู้เรียนที่เรียนในโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับสูง

จารุณี มณีกุล (2547) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้การเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาขการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนจากการประเมินชิ้นงานโดยรวมอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนแบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก

พรเทพ จันทราอุกฤษฏ์ (2547) ได้ทำการศึกษา ผลการเรียนการสอนบนเว็บที่มีต่อความรู้และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนผ่านการเรียนการสอนบนเว็บได้คะแนนความรู้ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าร้อยละ 70 คะแนนความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 58.33 ส่วนนักเรียนที่เรียนผ่านการเรียนการสอนบนเว็บได้คะแนนความรู้ คะแนนความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริสุมาลย์ ชนะมา (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนจากรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นฤมล ศิริวงษ์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ วิชาการเขียนหนังสือ เพื่อการพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัย ข้อ1. การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา ได้ขั้นตอนรูปแบบบทเรียนจำนวน 12 ขั้นตอนประกอบด้วย กำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน กำหนดบทบาทผู้สอน สร้างแรงจูงใจในการเรียน ดำเนินการเรียนการสอน กิจกรรมเสริมทักษะ กำหนดช่วงเวลาการทดสอบ ประเมินผล การเรียนการสอน และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก และผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์วิชาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ(E1/E2) 94.3/93.5 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ข้อ2. ผลของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ พบว่ามีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ข้อ3. นักศึกษาที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ วิชาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับดี

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการแบ่งแยกเนื้อหาอัตโนมัติเพื่อการผลิตบทเรียนผ่านระบบเครือข่าย สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบและโปรแกรมการแบ่งแยกเนื้อหาอัตโนมัติเพื่อการผลิตบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายเป็นการพัฒนาโปรแกรมแบบเชิงเส้นที่มีการทำงานแบบทิศทางเดียว ทำให้การทำงานมีความรวดเร็วและใช้งานง่าย ซึ่งต่อไปอาจพัฒนาให้โปรแกรมมีความฉลาดมาก ยิ่งขึ้นให้โปรแกรมเป็นแบบ Dynamic สามารถแก้ไขข้อมูลและผลลัพธ์ได้ในตัวโปรแกรมจะทำให้ได้รับความสะดวกมากขึ้น และจากผลการวิจัยพบว่าผู้ทดลองใช้ให้ความสนใจและมีความพึงพอใจในการใช้งานในระดับมาก แสดงว่าผู้ใช้นี้ยังมีความต้องการซอฟต์แวร์ที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการผลิตบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายอยู่มาก ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบของโปรแกรมให้สามารถทำงานได้มากขึ้นทั้งในส่วนของข้อมูลนำเข้า การประมวลผล และผลลัพธ์ ซึ่งอาจส่งผลให้ขยายไปสู่ในเชิงธุรกิจได้ในอนาคต

สถาพร สาธุการ (2550) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาหูหนวกในระดับอุดมศึกษา มีความเห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสามารถที่จะช่วยให้เกิดการขยายโอกาสทางการศึกษามากยิ่งขึ้น ลดปัญหาการขาดแคลนในด้านบุคลากร สามารถเรียนรู้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น นับว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในระยะยาว ซึ่งประโยชน์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาหูหนวก ในระดับอุดมศึกษานี้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนของนักศึกษาหูหนวก ในระดับอุดมศึกษาในรูปแบบเดิมได้

อนิรุทธิ์ สติมัน (2550) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัย คือ โครงงานและชั้นนำเสนอ

ผลงาน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เว็บไซต์ที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เข้าเรียนมีความรู้ในการเรียนรู้สูงขึ้น

จากงานวิจัยที่กล่าวมานี้ จึงพอสรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญเพราะเป็นสื่อที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น ประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่าย ไม่มีขีดจำกัดเรื่องเวลา นักเรียนตลอดจนผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าไปเรียนรู้โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนหรือของบ้าน หรือแหล่งที่อื่นๆ นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันเรื่อง เพศ อายุ จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบ World Wide Web มากกว่าหญิง และนักศึกษาที่มีอายุน้อยมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบมากกว่านักศึกษาที่มีอายุมาก มีการใช้ประโยชน์จากระบบ World Wide Web เพื่อพัฒนาตนเองในด้านวิชาการและตอบสนองความต้องการด้านความบันเทิง รวมทั้งการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร และยังช่วยการพัฒนาในการทำงาน ส่วนนักเรียนมัธยมตอนปลาย ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน World Wide Web เป็นการใช้ E-mail ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนๆ และนักเรียนต่างจังหวัดใช้ Internet ในวันธรรมดา ในช่วงเวลากลางวันเข้า Web Site เกี่ยวกับการศึกษา แล้วนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในทางการศึกษา และนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น และค้นคว้าเพิ่มเติม ส่วนระดับอุดมศึกษา พบว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน เน้นกิจกรรมและบริการ ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียน ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนะนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม การเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี ที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในระดับมาก มีประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีความสะดวกในการนำมาใช้ มีความคุ้มค่า ในการนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนและด้านการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ลงบนเครือข่าย การใช้อินเทอร์เน็ตผู้ใช้จะต้องคำนึงถึงมารยาท ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นจริงของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ก่อนนำเสนอบนเครือข่าย รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ หลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ที่อาจมีผลกระทบต่อบุคคลหรือขัดต่อศีลธรรมและจริยธรรมอันดีงาม จุดประสงค์อีกอย่างหนึ่งในการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติให้สามารถใช้ อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียน รักในการแสวงหาความรู้ รู้ถึงมารยาทในการใช้และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับรายวิชา ผู้เรียนสามารถใช้บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล ยังได้มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมจริยธรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับอุดมศึกษา พบว่าพฤติกรรมจริยธรรม ด้านการเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่นในระดับมาก และยังมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในทางลบ ได้แก่ การลักลอบดูข้อมูลส่วนตัว การนำรหัสผ่านของผู้อื่นไปใช้ การใช้คำไม่สุภาพในห้องสนทนา การเล่นเกมพนัน และการดูภาพอนาจาร ด้านการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม สำหรับการเรียนการ

สอนในระดับอุดมศึกษา เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีปกติในชั้นเรียนและนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ส่วนด้านการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนเช่นกัน ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลป์ศึกษา นำเสนอรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บพบว่า สามารถพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ได้สูงกว่าก่อนเรียน และพัฒนาการความคิดประเภทละเอียดลอออย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีความแตกต่างของค่าความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้เรียนที่เรียนในโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับสูง การใช้การเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนจากการประเมินชิ้นงานโดยรวมอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบอยู่ในระดับดี และผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำทุกคน ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนแบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก ผลการเรียนการสอนบนเว็บที่มีต่อความรู้และความสามารถในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนผ่านการเรียนการสอนบนเว็บได้คะแนนความรู้ในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าร้อยละ 70 คะแนน ความสามารถในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 58.33 ส่วนนักเรียนที่เรียนผ่านการเรียนการสอนบนเว็บได้คะแนนความรู้ คะแนนความสามารถในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ การพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนจากรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนแบบปกติ การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์วิชาการเขียนหนังสือ เพื่อการพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา ผลของการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ พบว่ามีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ วิชาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับดี การพัฒนาโปรแกรมการแบ่งแยกเนื้อหาอัตโนมัติเพื่อการผลิตบทเรียนผ่านระบบเครือข่าย สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบและโปรแกรมการแบ่งแยกเนื้อหาอัตโนมัติเพื่อการผลิตบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายเป็นการพัฒนาโปรแกรมแบบเชิงเส้นที่มีการทำงานแบบทิศทางเดียว ทำให้การทำงานมีความรวดเร็วและใช้งานง่าย ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบของโปรแกรมให้สามารถทำงานได้มากขึ้นทั้งในส่วนของคุณภาพเนื้อหา การประมวลผล และผลลัพธ์ ซึ่งอาจส่งผลให้ขยายไปสู่ในเชิงธุรกิจได้ในอนาคต การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาหูหนวกในระดับอุดมศึกษา มีความเห็น

ว่า การใช้เทคโนโลยีสามารถที่จะช่วยให้เกิดการขยายโอกาสทางการศึกษามากยิ่งขึ้น ลดปัญหาการขาดแคลนในด้านบุคลากร สามารถเรียนรู้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น นับว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในระยะยาว ซึ่งประโยชน์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาหูหนวก ในระดับอุดมศึกษานี้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนของนักศึกษาหูหนวก ในระดับอุดมศึกษาในรูปแบบเดิมได้ ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลคือ โครงงานและชิ้นนำเสนอผลงาน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เว็บไซต์ที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เข้าเรียนมีความรู้ในการเรียนรู้สูงขึ้น

3.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ในปัจจุบันการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ โดยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดการศึกษาในต่างประเทศดังนี้

ดี โซซา (D'Souza. 1991) ได้ศึกษาเรื่อง "The Use of Electronic Mail as an Instructional Aids: An Exploratory Study" กับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา จำนวน 38 คน ที่ West Coast University พบว่าการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนรู้ ผู้เรียนที่ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะได้คะแนนดีกว่าผู้ที่เรียนจากสื่อธรรมดา
2. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยขจัดปัญหาในเรื่องของเวลาและระยะทางในการเรียนเนื่องจากช่วยให้ผู้สอนสามารถติดต่อกับผู้เรียนแต่ละคน หรือกับผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วและสะดวก
3. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีกว่าการเรียนรวมกัน เพราะในชั้นเรียนปกตินั้นจะมีผู้เรียนเพียงไม่กี่คนที่ตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน แต่ถ้าใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แล้วจะช่วยให้ผู้เรียนที่ขี้อายหรือไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียน กล้าตอบคำถาม ผู้เรียนจะรู้สึกอิสระและกล้าแสดงออกมากกว่าปกติ
4. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เปิดโอกาสให้ผู้สอนมีความสนใจในตัวผู้เรียนทั้งในการศึกษาแบบอิสระ และการศึกษารายบุคคล ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้สอนได้เป็นรายบุคคล และผู้สอนสามารถให้ผลย้อนกลับได้ทันทีในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ โดยไม่ต้องใช้เวลามากกว่าปกติ

5. ผู้เรียนสามารถทำรายงานร่วมกันได้โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพราะสามารถติดต่อกันได้ โดยสะดวกกว่าการนัดพบกันปกติ และสามารถติดต่อกับกลุ่มเพื่อแบ่งปันข้อมูลหรือปรึกษากันได้ดี ข้อจำกัดคือผู้เรียนบางคนอาจจะไม่ชอบวิธีการสื่อสารแบบนี้เพราะทำให้ไม่สามารถแสดงความรู้สึกออกมาได้อย่างการสื่อสารแบบปกติ

โบฟิดู (Boufidou. 1992) ได้ศึกษาเรื่อง "An Attitudinal Study of Student Perceptions Toward Electronic Mail : An Empirical Investigation" เพื่อตรวจสอบความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อคอมพิวเตอร์ว่าจะมีผลกระทบต่อการแนะนำระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไร และต้องการสำรวจการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้วิจัยกับกลุ่มนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา Introduction Course to Business Computing โดยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม พบว่าแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการจำแนกวิชาที่เรียนของนักศึกษา และอายุกับความรู้สึกที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กันระหว่างเพศและเชื้อชาติกับแนวโน้มในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีการแสดงผลการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในทางบวก

เฟรเดอริกสัน (Frederickson. 1992) ได้ศึกษาเรื่อง "Telecommunication and Distance Education : Using Electronic Mail to Teach University Courses in Alaska." เนื่องจาก The University of Alaska รับผิดชอบการจัดการศึกษาทางไกลในอลาสกา จากสภาพภูมิศาสตร์ของอลาสกาทำให้ประชากรต้องอยู่กันอย่างกระจัดกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ มหาวิทยาลัยต้องการจะจัดการศึกษาให้ได้ทั่วถึงอย่างเท่าเทียมกันจึงใช้วิธีการจัดการศึกษาทางไกล โดยใช้เทคโนโลยีหลายอย่างเป็นสื่อการสอน สื่อหลักได้แก่ การประชุมทางไกลทางเสียง และมีสื่อเสริมอื่นๆ ได้แก่ วิดิทัศน์ แฟกซ์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านดาวเทียม และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยนี้ใช้ระบบเมนเฟรม เชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอื่นๆ ของสหรัฐอเมริกา สำหรับระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยถูกใช้ในลักษณะคือเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการสอนและเป็นส่วนเสริมของรายวิชา มหาวิทยาลัยได้ใช้ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนและใช้สำหรับการฝึกปฏิบัติงาน ความที่สามารถเข้าถึงระบบได้ทันทีจะทำให้ให้นักศึกษา และอาจารย์ซึ่งเป็นผู้ใช้ได้รับความสะดวกสบายซึ่งเป็นแรงจูงใจสำคัญในการใช้ แต่ก็มีปัญหาหลายอย่างเกี่ยวกับการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือเป็นการกำหนดข่าวสารที่อยู่กับที่โมเด็ม การขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และความไม่เต็มใจของผู้สอนที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่นี้สำหรับประโยชน์ของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คือ ความสะดวกสบายในการถ่ายทอดข่าวสารความรู้ที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะการสื่อสาร บันทึกทุกอย่างที่ส่งมาเก็บไว้ได้ นักศึกษามีส่วนร่วม และผู้สอนสามารถตอบสนองผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็ว

แอมบาค เพอร์โรนี และพีเพนดิง (Ambach, Perrone และ Pepenning. 1995) ได้ศึกษาเรื่อง Remote Exploratory: Combining Network Media and Design Environments โดยได้พัฒนาระบบการเรียนรู้ทางไกลจากแนวคิดของเวิลด์ไวด์เว็บ ที่สร้างเครือข่ายในลักษณะที่เป็นการสอน ผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับข้อมูลโดยการดูและอ่าน ซึ่งจะไม่มีกิจกรรมร่วม หรืออาจจะให้มีกิจกรรมร่วมกับบทเรียนโดยประยุกต์รูปแบบโปรแกรม สำหรับการสร้างสรรค์ การออกแบบสภาพแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากยิ่งขึ้น

แอนเดอร์สัน ดาเนียลและเวลส์ (Anderson, Daniel and Wells. 1995) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทของครูเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต จากแนวคิดที่ออกแบบโดย West Virginia University เพื่อเพิ่มพูนทักษะเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และวิธีการใช้การสื่อสารและหลักสูตรขั้นสูง โดยแต่ละส่วนเน้นที่การเพิ่มพูนทักษะให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล แบบสอบถาม มีเป้าหมายเพื่อวัดความสำเร็จของผู้เข้าร่วมโครงการ แนวทางทดสอบเน้นที่เจตคติของนักศึกษาเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต หลังจากเข้าร่วมโครงการนี้เปรียบเทียบก่อน และระหว่างเข้าร่วมโครงการความเกี่ยวพันระหว่างนักศึกษากับคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ พบว่านักศึกษาสวนใหญ่จะคลายความกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ขณะที่นักศึกษาหญิงสนใจเพิ่มเติมทักษะและความรู้ทางคอมพิวเตอร์ของตัวเองมากขึ้น

ดาวาพอร์ท (Davaport. 1995) ได้ศึกษาเรื่ององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมห้องเรียน และใช้เพื่อการพัฒนาการทำงานของนักการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาในรัฐเทนเนสซี พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ ความรู้ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โกล์เฟิร์ในการค้นหาข้อมูล และอีกตัวแปรที่มีผลต่อการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ทักษะคติในการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและใช้ในการทำงาน

ดูแซสเทล (Duchastel. 1996) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการสอนบนเว็บ สำหรับการสอนของมหาวิทยาลัยเว็บในการเรียนการสอนมีโมเดลเฉพาะของ Web-Based ในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำเสนอความคิดเห็นโดยใช้เว็บ ในการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนและข่าวสารความรู้ ซึ่งโมเดลนี้เกี่ยวข้องกับ 6 กระบวนการในระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยดังนี้ รูปแบบของการสอนโดย Web-Based ในมหาวิทยาลัยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ ยอมรับความแตกต่างที่จะเกิดขึ้นต้องการผลิตผลจากความรู้ มีการวิเคราะห์ระดับกิจกรรม การสร้างทีมของความรู้ กระตุ้นการสื่อสารแบบยุคโลกาภิวัตน์ สำหรับการสอนแบบเดิมระบุเนื้อหาที่จะเรียนต้องการผลลัพธ์ที่เหมือนกัน ต้องการการสื่อสารของความรู้ ประเมินผลจากรดับความรู้ ทำงานด้วยตนเองและในกลุ่ม การทำงานแบบท้องถิ่น

เอลล์เวิร์ธ (Ellsworth. 1996) พบว่า มีมหาวิทยาลัยมากกว่า 75 แห่งทั่วโลกสอนรายวิชาแบบออนไลน์ หรือบางหลักสูตรก็สอนแบบออนไลน์ทั้งหมด เช่นที่ New Jersey Institute of Technology (NJIT) สอนผ่าน “Access NJIT” ซึ่งเป็นโครงการจัดการศึกษาทางไกลของ NJIT ซึ่งเป็นการสอนโดยการรวมเอาแบบออนไลน์ผนวกกับเทคโนโลยีของวิดิทัศน์เข้าด้วยกัน

มิเชลส์ (Michels. 1996) ได้ศึกษาเรื่อง “Two-Year Colleges and the Internet : An Investigation of The Integration Practices and Beliefs of Faculty Internet Users” การวิจัยนี้เป็นการสำรวจวิธีที่อาจารย์ของวิทยาลัยที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและการแสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทอินเทอร์เน็ตที่เข้าร่วมกับเทคโนโลยีเครือข่าย และกิจกรรมการให้คำปรึกษาของอาจารย์ การสำรวจใช้วิธีส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ พบว่าโดยทั่วไปอาจารย์มีความกระตือรือร้นในการใช้อินเทอร์เน็ตและเวปไซด์เว็บ เพราะเชื่อว่าเป็นผลดีกับนักศึกษาในการเสริมเนื้อหาของชุดวิชา และเป็นการเตรียมตัวผู้เรียนให้รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอาชีพต่อไป ผลของการวิจัย นี้ยังชี้ให้เห็นว่า การขาดเวลาที่จะพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ขาดการสนับสนุนเชิงเทคนิค และขาดแหล่งทรัพยากร ถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ต มีการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศด้วย พบว่าผู้ชายมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้หญิง และการมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่บ้านได้ มีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต และกิจกรรมการสอนทางอินเทอร์เน็ต

โมฮายอดิน (Mohaiadin. 1996) ได้ศึกษาเรื่องประโยชน์ และองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามาลาเลเซีย ที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศ พบว่านักศึกษาชายมีแนวโน้มในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และทักษะการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษาเริ่มใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ลงทะเบียนเรียน จุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงมากกว่าการเรียนการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ส่วนใหญ่เป็นการใช้เพื่อส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประสบการณ์และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา คือ คุณประโยชน์ ความเข้ากันได้ความยากง่าย ความซับซ้อน การสังเกต และนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรให้มีการเรียนการสอนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกมหาวิทยาลัยของประเทศมาเลเซีย

พาร์ริลล์ (Parrill. 1996) ได้ศึกษาเรื่อง “Supplementing Traditional Chemical Education on the World Wide Web” โดยได้มีการสร้างสื่อเสริมสำหรับการเรียนวิชาเคมีผ่านเวปไซด์เว็บเป็นบทเรียนเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของโมเลกุลที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สอนบรรยายและใช้เผยแพร่ทางเวปไซด์เว็บ และยังเป็นการช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์และการสอนเสริมกับผู้เรียน การสอนเสริมวิธีนี้ช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักศึกษาด้วยการเรียนด้วยตนเอง และการลองผิดลองถูก นอกจากนี้เวปไซด์เว็บยังเป็นประโยชน์ในด้านการเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับการทดลองทางเคมีที่มีค่าใช้จ่ายต่ำอีกด้วย

บาร์รอนและไอเวอร์ส (Barron and Ivers. 1997) พบว่าอินเทอร์เน็ตทำให้ให้นักเรียนที่เรียนในเรื่องสังคมศึกษาและภูมิศาสตร์โลก เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการใช้วิธีการสอนแบบธรรมดาในห้องเรียน นอกจากนี้ยังใช้เป็นสื่อประกอบการสอนได้เป็นอย่างดีทำให้ประหยัดงบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย

แมคเคนซี (Mckenzie. 1997) ได้ศึกษาเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศสหรัฐอเมริกา ณ กรุงวอชิงตัน โดยมีโรงเรียนจำนวน 18 โรงเรียน ในเมืองเบลลิงแฮม มีนักเรียนทั้งหมด 10,000 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนประถม 12 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 4 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 โรงเรียน ซึ่งมีการจัดตั้งระบบเครือข่ายเพื่อติดต่อระหว่างกัน และพัฒนาจนเป็นระบบอินเทอร์เน็ต ครูและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนต่างๆ ได้ร่วมมือกันโดยยึดหลักการใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตสามารถแบ่งประเภทของนวัตกรรมในอินเทอร์เน็ตเป็น 3 ส่วน ดังนี้ พหิพรัณท์เสมือนจริง เป็นโครงการที่จัดขึ้นเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมเว็บไซต์ โดยการรวบรวมผลงานศิลปะเพื่อจัดเก็บเป็นระบบดิจิทัล โดยใช้เนื้อหาตามหลักสูตรของโรงเรียน เว็บไซต์ของพหิพรัณท์นี้นำเสนอเรื่องที่สำคัญ เช่น ชนพื้นเมือง ชนต่างชาติ นักเรียนจะร่วมอภิปรายเรื่องราวของครอบครัวตนเองที่ได้ท่องเที่ยว หรือเป็นเรื่องราวประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น เว็บไซต์แห่งนี้ นักเรียนมีหน้าที่ดูแลภายใต้การแนะนำของครูที่ปรึกษานักเรียนจะได้เรียนหลักการสำหรับการออกแบบเว็บเพจ เช่นทักษะของการจัดหมวดหมู่และการจัดองค์ประกอบศิลปะรวมไปถึงการเสนอข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนในห้องเรียนได้รับประโยชน์จากเนื้อหาวิชาจากเว็บไซต์ เกิดการสื่อสารโดยตรง เนื่องจากอนุญาตให้ผู้ใช้เลือกเนื้อหาที่ต้องการจากหน้าหลักและสืบค้นจากภายในเว็บไซต์ได้ โรงเรียนเบลลิงแฮมได้สร้างสรรค์หลักสูตรพัฒนาบุคลากร หรือโครงการพัฒนานักเรียนด้านการสืบค้น ซึ่งครูจะมีบทบาทต่อการเรียนรู้ โดยเป็นผู้แนะนำนักเรียนเข้าสู่กระบวนการวิจัย การสอบถาม การวางแผน การรวบรวม การแยกประเภท การคัดเลือก การทำงานโครงการ การประเมินและการรายงาน นักเรียนที่ผ่านโครงการจะมีการค้นคว้าจากหนังสือร่วมกับซีดี-รอมร่วมกันทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายเพิ่มเติมจากข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

เพาเวอร์และมิทเชลล์ (Power and Mitchell. 1997) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของผู้เรียนโดยการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือนจริง เป็นการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วย E-mail, Chat Room, และ WWW โดยนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ณ มหาวิทยาลัยอินเดียนา ซึ่งมีฐานข้อมูลจากคลังข้อมูล, ข้อความในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์, ตารางเรียน, ผลการเรียนแล้วสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ตามหลักการดังนี้ การรับรู้และพฤติกรรมของนักเรียน การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับกลุ่มนักเรียนและความต้องการเวลาในการสอน การสื่อสารทางไกลหรือการเรียนแบบไม่เผชิญหน้า นักเรียนก็ยังสามารภมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารและทุกคนในห้องจะเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร

พาเนพินโต (Panepinto. 1998) ได้ศึกษาเรื่องจริยธรรมและโครงสร้างของปัญหาสังคมที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ ภาพพฤติกรรมทางเพศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเรื่องกระบวนการผลิต การเผยแพร่ มาตรการป้องกัน และปฏิบัติตามกฎหมาย โดยใช้วิธีสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครอบครัวที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ต พบว่า บุคคลในครอบครัวที่ใช้บริการส่วนใหญ่ มีอายุต่ำกว่า 18 ปี และศึกษาแนวทางวิธีการป้องกัน การเข้าถึงเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสมของแต่ละครอบครัว ซึ่งผู้ปกครองส่วนใหญ่มักมองข้ามปัญหานี้แต่ต้องการให้รัฐออกกฎหมายเพื่อปราบปรามและดูแลแก้ไข

เซอร์นีย์ (Cerny. 1998) ได้ศึกษาโครงการทดลองโรงเรียนออนไลน์ ในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา โดยได้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเรียนอยู่ กับบ้านผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์ วิชาที่สอน ได้แก่ วิชาเคมี คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมืองและวิชาการออกแบบ เว็บเพจ พบว่า จุดเด่นของโครงการนี้คือ ครูและนักเรียนติดต่อกันได้ตลอดเวลาในรูปของการสื่อสาร 2 ทาง ที่ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เป็นการลดปัญหาอันเนื่องมาจากจำนวนเด็กนักเรียนที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเป็นการช่วยเหลือเด็กที่อยู่ห่างไกลขาดแคลนทรัพยากรต่างๆ หรือเด็กที่ต้องทำงานให้สามารถเรียนด้วยตนเองได้ ซึ่งผลของการทดลองคาดว่าจะภายในปี ค.ศ. 2000 นักเรียนส่วนใหญ่ของรัฐฟลอริดาสามารถเรียนวิชาดังกล่าวรวมถึงการทำแบบฝึกหัดและการสอบผ่านทางคอมพิวเตอร์และสามารถจบการศึกษาได้โดยไม่ต้องไปโรงเรียน ทั้งนี้มีโครงการทดลองในลักษณะเดียวกันในหลายรัฐ เช่น รัฐแคลิฟอร์เนีย, อลาสกา, นิวเจอร์ซีย์, วอชิงตัน, ฯลฯ

ไทอันและคณะ (Tyan and Others. 1998) ได้ศึกษาเรื่องการติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษาของไต้หวัน โดยการจัดระบบการศึกษาที่น่าเอา Computer Mediated Communication และ Virtual Classroom & Virtual Corporation System มาพัฒนาในการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาคุณภาพการศึกษาซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีความต้องการที่มีส่วนร่วมในการประชุมทางอิเล็กทรอนิกส์ก่อนจะทำการอภิปรายแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน และการ

เรียนรู้โดยผู้เรียนเอง (Constructivism)

อีริค (Eric. 1999) ศึกษาเรื่องโครงการสำหรับการใช้เทคโนโลยีในอนาคต พบว่า โรงเรียนควรมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพราะจะทำให้ประหยัดเงินทุน และค่าใช้จ่ายได้มากขึ้นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควรจะถูกจัดสร้างเป็นระบบเครือข่ายเพราะจะได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมทั้งมีการปรับปรุงของเก่าหรือของที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้งานแทนที่จะซื้อใหม่ทั้งหมดจัดซื้ออุปกรณ์ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

เดย์ (Day. 2000) ได้ศึกษาเรื่องวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการจัดโรงเรียนในอนาคต พบว่า โรงเรียนจะต้องมีสภาพแวดล้อมที่สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา จัดบรรยากาศให้นักเรียนพร้อมที่จะเรียนรู้ ครูและชุมชนจะต้องร่วมมือกันสรรหาแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์ให้กับผู้เรียนโรงเรียนควรจัดหาให้แก่นักเรียน

เจย์ (Jay. 2001) ได้จัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตแบบโฮมสคูล ได้เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ชีววิทยาและเคมี ให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล นอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติ ผู้เรียนจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา โดยมีข้อกำหนดในการเรียนดังนี้ ผู้เรียนจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการเป็น Windows 95 หรือสูงกว่า และใช้โปรแกรม Browser เป็น Microsoft Explorer Version 5.0 หรือสูงกว่า อีกทั้งสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ การเรียนจะเป็นแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ รายวิชาที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ให้ โดยกำหนดผู้เรียนในแต่ละรายวิชาเพียง 15 คน จะมีอาจารย์ผู้สอนคอยให้คำปรึกษาและแนะนำการเรียนในแต่ละรายวิชา นักเรียนจะได้รับเอกสารประกอบการเรียนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ในแต่ละสัปดาห์นักเรียนสามารถติดต่อผู้สอนแบบออนไลน์ผ่านทาง Video Conference เพื่อปรึกษาหารือและร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาและเรื่องที่ได้อศึกษามาแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีกล้องวิดีโอและไมโครโฟนเพื่อใช้ในการสนทนากับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน นอกจากนี้จะมีการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ สำหรับผู้เรียนที่มีผลการเรียนระหว่างเรียนในระดับต่ำ โดยจะแจ้งเป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถเลือกกำหนดวัน เวลาในการทดสอบได้ด้วยตัวเองเมื่อมีความพร้อม แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่ผู้สอนเห็นว่าเหมาะสม ผู้เรียนจะต้องส่งรายงานหรือผลการทดลอง ขั้นตอนสุดท้ายของการเรียนผู้เรียนจะได้รับรายงานผลการเรียนในรายวิชานั้น เป็นการออกแบบสำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล และพบว่า นักเรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูและผู้ปกครองเป็นผู้ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษา

ไมเคิล (Michael. 2001) ได้ศึกษาเรื่อง Click and Learn พบว่า ในหลายๆ สถาบันการศึกษาได้นำเอาการเรียนการสอนทางไกลเข้ามาแทนที่การเรียนการสอนแบบปกติ

เนล (Neil. 2001) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบว่า การเรียนการสอนทางไกลแบบออนไลน์พบมากในการเรียนการสอนระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยด้วยวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นสื่อทางไกลที่จัดได้ว่ามีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในระดับสูง

โอลิเวอร์ และคณะ (Oliver and others. 2002) ได้ศึกษาเรื่องการเสริมหลักสูตรมัธยมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตพบว่าความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตก่อให้เกิดโอกาสใหม่ๆ สำหรับการขยายห้องเรียนในระดับมัธยมศึกษา WWW, E-mail Newsgroup และ IRC นับเป็น 4 วิธีการที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียน ในโรงเรียนชานเมืองแห่งหนึ่งในมลรัฐมิชิแกน ผู้วิจัยยังได้เสนอเหตุผลที่ควรมีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันสำรวจเพื่อเชื่อมโยงโรงเรียนเข้าด้วยกันด้วยอินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และศึกษาการผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่ในหลักสูตร จากการศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับชั้นประถมศึกษา ประโยชน์ที่ได้รับคือ นักเรียนได้มีโอกาสค้นคว้าในหัวข้อที่ตนเองสนใจ มีการสื่อสารเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนจากทั่วโลก นักเรียนมีโอกาสตีพิมพ์ผลงานและโครงการต่างๆ ที่เขาเป็นผู้คิดค้นขึ้นเอง

จอร์จ (George. 2002) ได้ศึกษาเรื่องผู้ที่ริเริ่มนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับครูที่นำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในห้องเรียนก่อนผู้อื่นและผลของการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ โดยทำการทดลองกับโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในทาง ตะวันตกเฉียงเหนือของรัฐออริกอน 76 โดยได้คัดเลือกครูที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตก่อน ผู้อื่น 3 คน เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสนทนา และการติดต่อทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ครูยังได้พูดถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ประโยชน์ที่นักเรียนได้รับคือนักเรียนมีความสามารถในการค้นคว้ามากขึ้น นอกจากนี้การใช้อินเทอร์เน็ตในการสนทนาระหว่างครูด้วยกันจะช่วยลดความรู้สึกห่างเหินและทำให้ตระหนักถึงบทบาทของครูในฐานะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี

ไคเซอร์ (Keizer. 2002) ได้ศึกษาเรื่องประโยชน์ทางด้านสังคมและทางด้านวิชาการจากการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษา นักเรียนที่ร่วมวิจัยเป็นนักเรียนจาก American School Foundation of Mexico City ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับชั้นอนุบาลถึง ม.6 งานวิจัยนี้ยังรวมถึงผู้ปกครองและครูของโรงเรียนด้วย พบว่า นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ต 1-3 ชม.ต่อวัน โดยใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ผู้ปกครองมีความเห็นว่า อินเทอร์เน็ตช่วยให้เด็กๆ สนใจทำการบ้านมากขึ้นและเชื่อว่าถ้าที่บ้านไม่มีอินเทอร์เน็ตจะทำให้ลูกของตนเสียเปรียบเพื่อนคนอื่นๆ ผู้ปกครองมีความพอใจกับการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนครูส่วนใหญ่ให้การบ้านที่ต้องทำในคอมพิวเตอร์ และสนับสนุนให้นักเรียนทำการบ้านโดยค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูลในการทำงานโดยนักเรียนชายจะใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเล่นเกมส์มากกว่านักเรียนหญิง

โลจี (Logie. 2002) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบเกี่ยวกับการอ่านภาษาฝรั่งเศสบนอินเทอร์เน็ต และอ่านในหนังสือธรรมดา งานวิจัยนี้ศึกษาจากนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 29 คน ที่เรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส โดยมีการอ่านจากบทความบนอินเทอร์เน็ตและจากบทความในหนังสือ การอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ต นับได้ว่าเป็นการอ่านรูปแบบใหม่ ซึ่งมีทั้งภาพตัวอักษรและเสียงปรากฏอยู่พบว่า นักเรียนมีความสนใจที่จะอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ตตามความสามารถของนักเรียนเอง และสนใจบทความที่ต้องใช้ทักษะการอ่านที่ยากขึ้น งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากการสังเกตการณ์จาก Response Journals จากการสัมภาษณ์ข้อมูลของนักเรียนและความรู้สึกของนักเรียนในการอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ต และบทความในหนังสือธรรมดาพบว่านักเรียนมีความสนใจที่จะอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ตมากกว่าการอ่านจากหนังสือธรรมดา นักเรียนรู้สึกตื่นตัวกับการอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ต เพราะได้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าถ้าอ่านบทความบนอินเทอร์เน็ตพวกเขามีบทความให้เลือกอ่านได้มากกว่าการอ่านหนังสือธรรมดา และสามารถค้นคว้าติดตามเรื่องที่สนใจได้ดีกว่า นอกจากนี้ยังเกิดความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนมากยิ่งขึ้นในห้องเรียน

อัล-อวิดี (Al-Awidi. 2003) ได้ศึกษาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับชั้นประถมศึกษาในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำรวจและตรวจสอบที่เหมาะสม โดยมีการสุ่มตัวอย่างจากผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำนวน 200 คน ในเขตโรบัส3591 เรียนรัฐบาล ในรัฐเท็กซัสและได้รับคำตอบ จำนวน 95 คน ในแบบสำรวจมีการขอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถม 5 ประการ ดังนี้ การจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนปัญหาในการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่าโรงเรียนประถมศึกษาที่เข้าร่วมมีHardware และอุปกรณ์ที่ทันสมัยและครบครัน เช่น CD-ROM, Interactive Video, ComputerMulti-Media เครื่องพิมพ์ Laser, เป็นต้น ครูประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสอนคอมพิวเตอร์ได้เปลี่ยนวิธีการสอนของครู โรงเรียนที่เข้าร่วมงานวิจัยได้มีการเชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ต และทุกโรงเรียนในระดับประถมศึกษาจะมีอินเทอร์เน็ตใช้

สเปียร์แมน (Spearman. 2003) ได้ศึกษาเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา และการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนเกี่ยวกับ ความสามารถในการแยกแยะวิเคราะห์ข้อมูลว่าถูกต้องหรือเป็นความจริงในการใช้ World Wide Web งานวิจัยนี้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตกับนักเรียนโดยครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา 49 คน และศึกษาว่าครูเหล่านี้ใช้อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างไร เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีการศึกษาสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ โดยการใช้การสัมภาษณ์และตอบคำถามปลายเปิด พบว่า ครูผู้สอนเห็นว่าWorld Wide Web เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับครูและนักเรียน และมักจะให้นักเรียนใช้สำหรับทำงานหรือทำกิจกรรมที่จัดขึ้นครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความรู้ที่มีเกี่ยวกับความสามารถในการแยกแยะวิเคราะห์ข้อมูลว่าถูกต้องหรือเป็นความจริงในระหว่างที่มีการทำกิจกรรมบน World Wide Web

ทริสกี (Toriskie. 2003) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาสังคมศึกษา งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ว่าส่งผลต่อผลการเรียนและเจตคติต่อการเรียน การอ่าน การเขียน ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ แผนที่ คอมพิวเตอร์ โดยใช้ Pretest และPosttest และมีการวัดเจตคติของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test (Multiple Regression)และ ANOVA เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเรื่องเพศ เชื้อชาติ ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนการใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลในทางบวก (positive) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาสังคมศึกษา และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาสังคมศึกษาในเรื่องภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และแผนที่

เกรย์ (Gray. 2004) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน เกรด 6 ทำการทดลอง 20 สัปดาห์ โดยใช้รูปแบบการสื่อสารผ่านโฮมเพจมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันพบว่ากลุ่มผู้ใช้จะคำนึงถึงรูปแบบความน่าสนใจการเข้าถึงที่ง่ายและสะดวก ความสนใจในกลุ่มของตนเอง และประโยชน์ในการใช้เป็นสำคัญเจอร์ลด์ (Jerald. 2004) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนตามปกติกับวิธีการสอนผ่านเครือข่าย WWW โดยการนำคะแนนของการทดสอบก่อนเรียนระหว่าง 2 กลุ่ม

พิจารณาถึงอายุ เพศ เชื้อชาติ จำนวนปีที่ศึกษา และผลการเรียนเฉลี่ย กับการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยการสุ่มนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคลิฟอร์เนีย (California State University) ที่เรียนวิชาสถิติทางสังคมศาสตร์ จำนวน 33 คน แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งทั้งหมดจะใช้ตำราเรียน เนื้อหาในการสอนและข้อสอบที่ได้มาตรฐานตามระดับที่กำหนดไว้ ตัวแปรต้นคือ การสอนแบบปกติและการสอนผ่านเครือข่าย World Wide Web ตัวแปรตามคือผลการเรียนรู้ ค่ะแผนที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ ANOVA ผลการทดลองพบว่าในการสอบทั้ง 2 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของการสอนผ่านเครือข่าย World Wide Web สูงกว่าการสอนปกติ 20% ผลของคะแนนจากการทดสอบหลังการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งการสอนผ่านเครือข่าย World Wide Web ใช้เวลาน้อยกว่าและนักศึกษามีผลการเรียนรู้ดีกว่าในช่วงสุดท้ายของภาคการเรียน นักศึกษาให้ความสนใจในเนื้อหาและเข้าใจในสูตรทางคณิตศาสตร์มากกว่าการเรียนปกติ

มอร์แกนและสเปรก (Morgan and Sprague. 2004) ได้ศึกษาเรื่องความสามารถของนักเรียนชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และสื่อการเรียนการสอนในอินเทอร์เน็ต พบว่าวิธีการเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตอย่างมีระบบทำให้นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนักเรียนกลุ่มที่มีวิธีการจัดการกับข้อมูลในอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นระบบจะได้เนื้อหาที่มีคุณภาพมากกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้มีวิธีการจัดการกับข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

ร็อบบลีเยอร์ (Roblyer. 2004) ได้ศึกษาและประเมินแผนงานการติดตั้งอินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียนระดับ K-12 ในรัฐเนบราสก้า สหรัฐอเมริกา พบว่าครูส่วนใหญ่มีความรู้เพียงเล็กน้อยในการใช้ และมากกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งการ

ฝึกฝนในการใช้อินเทอร์เน็ตของครูมีความจำเป็นต่อความสำเร็จในการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครู พบว่า มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ใช้วิธีสอนโดยวิธีการต่างๆ เช่น โครงการนักเรียน โครงการวิจัย และการทำงานกลุ่มย่อย การใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่ ใช้ที่บ้านมากกว่าที่โรงเรียนสภาพในการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ของลงมาคือการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับ World Wide Web ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับบริการในการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่านักเรียนมีอัตราการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ และ World Wide Web ใกล้เคียงกันคือ 25 เปอร์เซ็นต์ และ 20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษากันอย่างยิ่ง โดยได้มีความพยายามที่จะนำเอาประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการเรียน เนื่องจากอินเทอร์เน็ตถือเป็นรูปแบบของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสามารถลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่ และระยะทางซึ่งเหมาะสมกับยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของเทคโนโลยีสาร อีกทั้งมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประกอบการเรียนการสอน การค้นคว้าข้อมูลและการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนทางไกล ผู้เรียนและผู้สอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้ผ่านทางหน้าจคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะได้รับ

ความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากขึ้น และถือเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในภาพรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีสื่อสำหรับท้องถิ่นศึกษาน้อยมาก

หลังจากที่ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในต่างประเทศ พบว่า ได้มีการจัดการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่องและแพร่หลาย ผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความกระตือรือร้น มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้น รวมทั้งผู้เรียนมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นด้วยอินเทอร์เน็ตยังเป็นประโยชน์ให้กับผู้เรียนเนื่องจากการเป็นเครื่องมือหาและเป็นสื่อเสริมสำหรับการเรียนการสอน ซึ่งการใช้อินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการประหยัดในด้านงบประมาณและเวลาในการค้นคว้า ข้อมูลที่ได้มีความทันสมัยเพราะได้รับจากแหล่งข้อมูลโดยตรง นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมตัวผู้เรียนให้มีความคุ้นเคยและสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาระดับสูงขึ้นและในการประกอบอาชีพในภาคหน้าในภาพรวมพบว่าแนวโน้มของการจัดรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเพิ่มขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนแบบปกติ ส่งผลให้มีการนำเอาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

สรุปการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษารูปแบบการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ผู้วิจัยได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ดังนี้

1. การกำหนดองค์ประกอบในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ จอห์นสันและเฟา (Johnson; & Foa. 1989: 21), จอยส์และวิล (Joyce; & Weil. 1986) จอยและคนอื่นๆ (Joyce: et al. 1992: 197), คีปเลอร์ (Kibler. 1974: 44-56), กาเย่ (Gagne. 1985: 70-90), หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญ (2537), CIPPA Model โดยทิศนา ขัมมณี (ทิศนา ขัมมณี. 2543:17), เพอร์ซิงและโมเลินดา (Pershing and Molenda. 2002) และรอนดา (Rhonda. 2001) และทิศนา ขัมมณี (2547: 201-204) โดยมีขั้นตอนประกอบด้วย 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การออกแบบและการสร้างรูปแบบ 3) การหาประสิทธิภาพของรูปแบบ/การนำวิธีการไปทดลองใช้ 4) การประเมินรูปแบบ 5) การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ

2. การพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งได้จากข้อที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบและสร้าง (Design&Create) 3)

การปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนา (Improvement& Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) 5) การประเมินผล (Evaluation)

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาเป็นหลักการในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อความเหมาะสมกับความต้องการในสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

4. ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ทำให้เกิดประโยชน์ต่อคุณภาพการเรียนการสอน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 นักเรียนต้องสามารถเข้าใจหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ มีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประมวลผลข้อมูล รวมทั้งเข้าใจหลักการ และวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี โดยใช้รูปแบบต่างๆ ดังนั้นจึงถือว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ นอกจากนั้นยังเป็นการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) อันจะนำไปสู่การศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เป็นบุคคลที่พร้อมจะเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการวิจัย
2. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

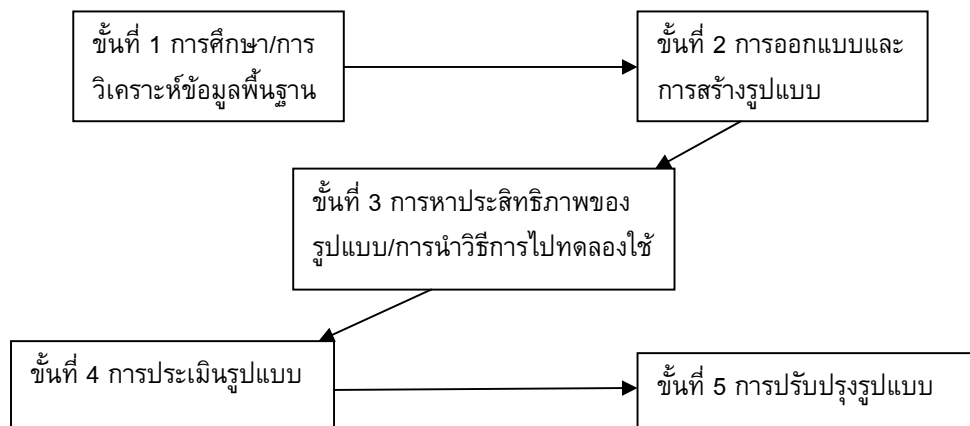
1. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้

เพื่อให้มีความเหมาะสมตามรูปแบบจากขั้นของการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนรูปแบบการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ และนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 การศึกษา/การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- ขั้นที่ 2 การออกแบบและการสร้างรูปแบบ
- ขั้นที่ 3 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบ/การนำวิธีการไปทดลองใช้
- ขั้นที่ 4 การประเมินรูปแบบ
- ขั้นที่ 5 การปรับปรุงรูปแบบ



ภาพประกอบ 7 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

นำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทั้งระบบจนเสร็จสิ้นกระบวนการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จำนวน 42 คน โดยทำการทดลองบทเรียน 3 ครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเข้าใจของเนื้อหาบทเรียน การสื่อความหมาย การนำเสนอบทเรียน และขั้นตอนการสอนทักษะปฏิบัติ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ผลการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายครั้งนี้ และได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบบทเรียนคือ ต้องการมีภาพประกอบในบทเรียนยิ่งขึ้น นักเรียนลงทะเบียนเข้าช้อน เพราะไม่จำ Password ของตนเอง

การทดลองครั้งที่ 2 ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับ

นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หาแนวโน้มประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แล้วตรวจหาข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3 ทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้นให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

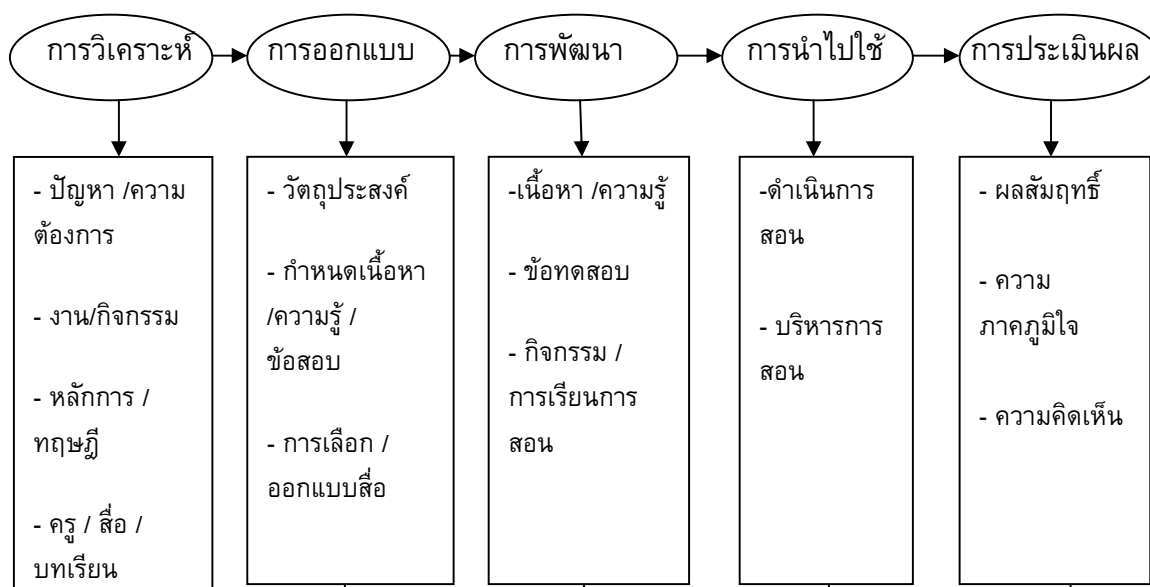
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ประกอบด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังจากที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว นำรูปแบบบทเรียนไปทดลองหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 4 โรงเรียน โรงเรียนละ 30 คน ดังนี้

1 ขั้นก่อนการเรียน ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแนะนำบทเรียน การลงทะเบียน การเข้าสู่บทเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน

2 ขั้นการเรียน ให้นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาจากสื่อการเรียนที่ประกอบไว้ในบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ซึ่งสามารถเข้าเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้

3 ขั้นหลังเรียน เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้จากเนื้อหาจนครบแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ไปพร้อมกัน



ภาพประกอบ 8 สรุปวิจัยการดำเนินงานของการวิจัย ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ขั้นการออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นผู้มีความรู้ การศึกษาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาเอกมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษา หรือปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือคุณวุฒิระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบเว็บและเนื้อหาด้าน เทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เป็นผู้มีความรู้การศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการพัฒนาหลักสูตร และมีประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา หรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา หรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นกาฬสินธุ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี

หรือคุณวุฒิระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับมัธยมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นกาฬสินธุ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

2. ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอนุภูวนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ศึกษาใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 1 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเข้าใจของเนื้อหาบทเรียน การสื่อความหมาย การนำเสนอ และขั้นตอนการสอนทักษะปฏิบัติ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

กลุ่มที่ศึกษาใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 2 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แล้วตรวจหาข้อบกพร่องในด้านต่างๆ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

กลุ่มที่ศึกษาใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 3 เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้น ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

รวมกลุ่มที่ศึกษาใช้ในส่วนของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 แห่ง รวม 42 คน

3. ขั้นตอนการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประชากร ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 214 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 36,209 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา ในโรงเรียนสังกัด เขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ ได้มาโดยเจาะจงจากโรงเรียนในกลุ่มประชากรที่มีความพร้อมด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน และมีคุณครูผู้สอนที่มี ความรู้ ความสามารถ ด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นผู้สอนและให้คำปรึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างของ 4 โรงเรียน โรงเรียนละ 30 คน เพื่อการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

3.1 ในขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญในการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการจัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) แต่ละข้อคำถามที่เหมาะสม คือ

มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด	มีค่า 5
มีความเหมาะสมระดับมาก	มีค่า 4
มีความเหมาะสมระดับปานกลาง	มีค่า 3
มีความเหมาะสมระดับน้อย	มีค่า 2
มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	มีค่า 1

หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของความคิดเห็นในแต่ละข้อความ พิจารณาค่าของความเห็นโดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า	มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า	มีความเหมาะสมระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า	มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่า	มีความเหมาะสมระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่า	มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

3.2 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ด้าน ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

สถิติพื้นฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 101 - 105)

1.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

1.2 ร้อยละ (Percentage)

การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) การคำนวณใช้สูตร (ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. 2538 : 209 - 210)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ R คือ จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนคนที่ทำข้อสอบนั้นทั้งหมด

การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) การคำนวณใช้สูตร

$$D = \frac{R_u - R_l}{\frac{N}{2}}$$

(การหาค่าความเชื่อมั่น (ล้วน สายยศ, อังคณาสายยศ. 2538 : 209 - 210)

สูตร KR 20

$$R_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_f^2} \right\}$$

เมื่อ n คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

p คือ สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ นั่นคือสัดส่วนของคนทำถูกกับคนทั้งหมด

q คือ สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือคือ $1-p$

S_f^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

3.3 การประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) ประเมินให้คะแนนคำถามแต่ละข้อโดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

นำคะแนนความเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2527: 69)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา

R = คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.49 ลงมา เป็นข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

3.4 ในขั้นของการทดลอง ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองครั้งที่ 1, 2 และ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือการวิจัย ตามเกณฑ์ 80/80 ด้วยสูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 259)

$$E_1 = \left(\frac{\sum X/N}{A} \right) \times 100$$

$$E_2 = \left(\frac{\sum F/N}{B} \right) \times 100$$

E_1 = ประสิทธิภาพของสื่อคิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพท์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน

$\sum X$ = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

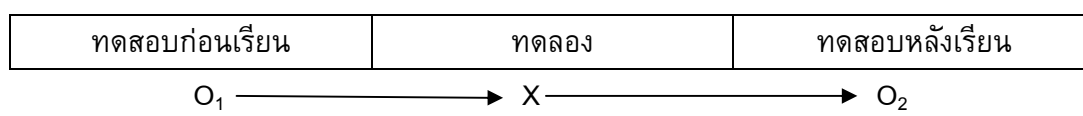
$\sum F$ = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน

N = จำนวนผู้เรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายบทเรียน

3.5 ในขั้นตอนการวิจัย โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียวคือเป็นการทดสอบก่อนเรียน – ทดสอบหลังเรียน (One – group present – posttest design)



O_1 = การสอบก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยศึกษา

X = ดำเนินการทดลองเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตชุดท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

O_2 = ทดสอบหลังเรียน จากการให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชุดท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมผลของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 โรงเรียน

3.6 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยคิดจากการทำแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียน แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล

โดยเปรียบเทียบจากเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า	มีความภาคภูมิใจน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า	มีความภาคภูมิใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า	เฉยๆ
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่า	มีความภาคภูมิใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่า	มีความภาคภูมิใจมากที่สุด

3.7 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยคิดจากคะแนนในการทำแบบความคิดเห็นของนักเรียน แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล

โดยเปรียบเทียบจากเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดความคิดเห็นของ
ผู้เรียน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายความว่า	ไม่เห็นด้วยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายความว่า	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายความว่า	เฉยๆ
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายความว่า	เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายความว่า	เห็นด้วยมากที่สุด

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1.1 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

4.1.2 หาค่าความเชื่อมั่น

4.2 หาคุณภาพของแบบประเมินความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.2.1 หาค่าอำนาจจำแนก ใช้วิธีการของแบบวัดรายข้อ โดยใช้ t-test

4.2.2 หาค่าความเชื่อมั่น

4.3 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.3.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3.2 หาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย

4.4 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- 4.5 วิเคราะห์ความคิดเห็นในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 4.5.1 หาค่าอำนาจจำแนก ใช้วิธีการของแบบวัดรายข้อ โดยใช้ t-test
 - 4.5.2 หาค่าความเชื่อมั่น
- 4.6 เปรียบเทียบความแตกต่าง ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้ t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลในการวิจัยเกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของสื่อคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของนักเรียน
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนของคะแนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการเรียนจากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 1 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบและศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้าง และพัฒนา การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ โดยมีรูปแบบการพัฒนาบทเรียน การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเราที่เหมาะสมกับบทเรียน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานและแนวทางในการพัฒนาบทเรียนของศึกษารูปแบบการเรียนรู้ โครงสร้างเว็บไซต์บทเรียน เพื่อกำหนด

องค์ประกอบและขั้นตอนของการพัฒนาการศึกษาแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านเนื้อหาของบริษัทเรียน เพื่อการออกแบบและพัฒนาแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 1 ความสอดคล้องของข้อความในแบบประเมินด้านเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ความคิดเห็น
	+1	0	-1	$\bar{x}$ SD	
การประเมินด้านเนื้อหา	3			1.00 0.00	เหมาะสม
การประเมินด้านวัตถุประสงค์ของบทเรียน	3			1.00 0.00	เหมาะสม
การประเมินด้านการใช้ภาษา	3			1.00 0.00	เหมาะสม
การประเมินด้านการทดลอง/ประเมินผล	3			1.00 0.00	เหมาะสม
เฉลี่ย	3.00			1.00 0.00	เหมาะสม

สรุปได้ว่า การศึกษาแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้มีการประเมินทุกข้อ “มีความเหมาะสม”(รายละเอียด ภาคผนวก ค หน้า 135)

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาแบบการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีดังนี้

1. เนื้อหาสาระครอบคลุมแต่ยังขาดมิติทางสังคม วัฒนธรรมในแง่ของวิถีชีวิต วัฒนธรรมของผู้คน รวมทั้งเศรษฐกิจท้องถิ่น
2. ควรเพิ่มเกร็ดความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ที่หลากหลายและเข้าใจยิ่งขึ้น

ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามข้อ 1 โดยได้เพิ่มและปรับปรุงทางด้านสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจในท้องถิ่นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วนข้อที่ 2 เพิ่มเนื้อหาประวัติศาสตร์ความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์และเมืองโบราณเข้ามาเพิ่มในบทเรียน

ตาราง 2 การประเมินสื่อการเรียนรู้หรือด้านคุณภาพเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการข้อความ	ความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD
1. ด้านการเข้าถึงบทเรียน	เหมาะสมมากที่สุด	4.58	.52
2. ด้านการออกแบบการเรียน	เหมาะสมมากที่สุด	4.75	.43
3. ด้านการออกแบบการสอน	เหมาะสมมากที่สุด	4.70	.23
4. ด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์	เหมาะสมมาก	4.41	.42
รวมทุกด้าน	เหมาะสมมาก	4.36	.25

สรุปได้ว่า การประเมินทุกข้อของสื่อบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในเกณฑ์ "เหมาะสมมาก"(รายละเอียด ภาคผนวก ค หน้า 136)

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. ควรมีภาพประกอบในส่วนของประวัติความเป็นมาเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ
2. ลำดับหัวข้อเนื้อหาให้มีขนาดตัวอักษรแตกต่างกัน
3. อ้างอิงที่มาของเนื้อหาและรูปภาพ
4. ควรมีแบบฝึกหัด/ แบบทดสอบหัวข้อสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิต
5. แบบทดสอบหลังเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เลือกเอา 1 ชุด
6. ให้ตรวจแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทย
7. มีแจ้งวิธีการเรียนในแต่ละเรื่อง
8. เพิ่มการ Feedback แบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละเรื่อง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะทั้งหมดนั้นแล้ว โดยได้มีภาพประกอบในส่วนของประวัติในแต่ละอำเภอทั้ง 18 แห่งของจังหวัด และสถานที่สำคัญๆ และภาพที่นำมาประกอบจะเป็นภาพที่ผู้วิจัยถ่ายเอง และการนำมาจากอินเทอร์เน็ตด้วย ได้ดำเนินแก้ไขตัวหนังสือที่เป็นหัวข้อเรื่องให้เน้นความหนาของตัวหนังสือ ที่บ่งบอกถึงความสำคัญของหัวข้อนั้น ได้มีแบบฝึกหัดท้ายบทในหัวข้อที่ 2 คือสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยได้เลือกแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเป็นการทดสอบหาประสิทธิภาพของการเรียน ได้ดำเนินการตรวจสอบและสามารถดำเนินการได้ตามปกติของแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และมีการแจ้งวิธีการเรียนของแต่ละเรื่องใน

คู่มือ พร้อมกับปรึกษาคณะกรรมการผู้สอนเกี่ยวกับการ Feedback ของแบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละเรื่อง

ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (Try-out)

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ครั้งที่ 1

การทดลองใช้ ครั้งที่ 1 เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียนผ่านเครือข่าย จากกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนอนุคุณนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ปรากฏผลตามตาราง

ตาราง 3 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 1

คนที่	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	8	10	4	22	73.33
2	10	8	3	21	70.00
3	9	10	6	25	83.33
$\sum X$	27	28	13	E_1	75.55

สรุปผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็น 75.55 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 80 ที่ได้กำหนดไว้

ตาราง 4 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 2

คนที่	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	8	10	6	24	80.00
2	9	8	6	23	76.66
3	8	10	7	25	83.33
4	9	8	6	23	76.66
5	8	10	6	24	80.00
6	8	10	7	25	83.00
7	9	10	8	27	90.00
8	8	10	7	25	83.33
9	7	10	6	23	76.66
$\sum X$	74	86	59	E_1	81.11

สรุปผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็น 81.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ที่ได้กำหนดไว้

ตาราง 5 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 3

คนที่	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	รวมคะแนนเรียน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	6	7	8	21	70.00
2	7	8	7	22	73.33
3	10	10	9	29	96.66
4	7	7	6	20	66.66
5	8	10	8	26	86.66
6	7	9	8	24	80.00
7	7	10	9	26	86.66
8	9	9	7	25	83.33
9	7	10	8	25	83.33
10	10	6	9	25	83.33
11	9	10	7	26	86.66
12	9	10	8	27	90.00
13	67	9	9	24	80.00
14	10	8	9	24	80.00
15	10	10	10	30	100.00
16	8	10	8	26	86.66
17	7	7	8	22	73.33
18	9	10	9	28	93.33
19	9	9	8	26	86.66
20	10	10	8	28	93.33
21	8	10	7	28	93.33
22	7	9	8	24	80.00
23	8	7	9	24	80.00
24	8	10	10	28	93.33

ตาราง 5 (ต่อ)

คนที่	บทที่ 1	บทที่ 2	บทที่ 3	รวมคะแนนเรียน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
25	5	10	9	24	80.00
26	9	9	10	28	93.33
27	9	10	8	27	90.00
28	10	10	9	29	96.66
29	8	10	8	26	86.66
30	9	10	10	29	96.66
E ₁					85.33

สรุปผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็น 85.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 ที่ได้กำหนดไว้

ตาราง 6 การหาค่าประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนในการทดลอง ครั้งที่ 3

คนที่	คะแนนทดสอบท้ายบทเรียน (คะแนนเต็ม 20คะแนน)	ร้อยละ
1	15	75.00
2	16	80.00
3	19	95.00
4	14	70.00
5	13	65.00
6	15	75.00
7	14	70.00
8	16	80.00
9	17	85.00
10	14	70.00

ตาราง 6 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบท้ายบทเรียน (คะแนนเต็ม 20คะแนน)	ร้อยละ
11	15	75.00
12	17	85.00
13	16	80.00
14	19	95.00
15	16	80.00
16	15	75.00
17	16	80.00
18	16	80.00
19	18	90.00
20	17	85.00
21	16	80.00
22	15	75.00
23	17	85.00
24	15	75.00
25	18	90.00
26	17	85.00
27	17	85.00
28	19	95.00
29	19	95.00
30	16	100.00
E_2		81.17

สรุปผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบท้ายบทเรียน เป็น 81.17 ซึ่งสูงกว่า E_2 ตามเกณฑ์ 80 ที่ได้กำหนดไว้

จากค่า E_1 / E_2 ของการทดลองครั้งที่ 3 พบว่ามีค่าประสิทธิภาพ 85.33 / 81.17 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนการศึกษามทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ที่ตั้งไว้ตามสมมติฐานข้อที่ 1 ผู้วิจัยจึงได้ยุติการดำเนินการตามขั้นตอนของการพัฒนา แล้วนำเว็บไซต์ที่ได้ไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ตอนที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 แห่ง

ผลของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบแยกตามโรงเรียน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

ตาราง 7 การเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คะแนน	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
คะแนนหลังเรียน	120	16.28	2.10	18.26	*.000
คะแนนก่อนเรียน	120	11.69	2.47		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการศึกษาความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ของผู้เรียนที่ได้เรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในสถานศึกษา 4 แห่งคือโรงเรียนอนุกุลนารี โรงเรียนกมลาลัย โรงเรียนสหสัชน์ศึกษา และโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร พบว่าความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนรู้จากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีดังนี้

ตาราง 8 ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียน ทั้ง 4 แห่ง ที่เรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความภาคภูมิใจ
1. นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์ และอำเภอต่าง ๆ กระทั่งสามารถเล่าเรื่องราวเหล่านั้นได้	4.06	.38	มาก
2. นักเรียนมีความรักและภาคภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป	4.67	.47	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวาและดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่าชื่อเสียง ให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด	4.72	.44	มากที่สุด
4. นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความชำนาญของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ได้รับสมญานามว่า “แพรวาราชนิแห่งใหม่”	4.56	.57	มากที่สุด
5. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองพุทธศาสนามาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากโบสถะที่เป็นหินแกะสลักเรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอกมลาไสย ซึ่งเป็นเขตเมืองโบราณสมัยทวารวดีที่ควรอนุรักษ์ ดูแลรักษา	4.56	.53	มากที่สุด

ตาราง 8 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ ภาคภูมิใจ
6. พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ใหญ่และทันสมัยที่สุด มีนักเรียนนักศึกษาและผู้คนทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างละวันจำนวนมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพามาเยี่ยมชม	4.55	.54	มากที่สุด
7. เขื่อนลำปาวเป็นเขื่อนดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยมีสถานที่พักผ่อนและสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่รอบเขื่อน	4.30	.75	มาก
8. ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงานที่มีในท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์	4.59	.54	มากที่สุด
9. นักเรียนและประชาชน มีความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่นของตนเอง	4.38	.58	มาก
10. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหาความรู้ และประสบการณ์เพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านหรือท้องถิ่นของตนเอง	4.38	.53	มาก
11. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ดูแล มีความภาคภูมิใจที่จะรักษาทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ	4.20	.66	มาก
12. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ตนเองอาศัย พร้อมที่จะเป็นอาสาสมัครในการอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์	4.37	.59	มาก
13. นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความตระหนัก และภาคภูมิใจ โดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ อธิบาย ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่หลงเชื่ออะไรง่าย ๆ	4.17	.65	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ ภาคภูมิใจ
14. นักเรียนภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้การทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับการดำรงชีวิตในท้องถิ่น	4.36	.63	มาก
15. นักเรียนมีความภูมิใจและสนใจใฝ่เรียนรู้ ขยันหมั่นเพียรและค้นคว้า ในการเรียนรู้เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา รักษา ไว้ตลอดไป	4.48	.59	มาก
16. นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้ออาทรต่อ เพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจในความเป็นคนไทย	4.48	.54	มาก
17. นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจที่ได้เรียนวิชาท้องถิ่น ของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเองมากยิ่งขึ้น	4.56	.59	มากที่สุด
18. นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของ ผู้คนในท้องถิ่นอย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ที่ ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง	4.51	.56	มากที่สุด

พบว่า นักเรียนของโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย จากการเรียน
บทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ย 4.44 ซึ่งอยู่ใน
เกณฑ์ “มีความภูมิใจมาก” (รายละเอียด ภาคผนวก ค หน้า 143-154)

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
จากการนำบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ไป
ทดลองกับนักเรียนในสถานศึกษา 4 แห่งคือโรงเรียนอนุกุลนารี โรงเรียนกมลาลัย โรงเรียน สหส
ขันธ์ศึกษา และโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนจากบทเรียนที่สร้างขึ้น
ตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรากฏตามตาราง

ตาราง 9 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ของโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง ดังนี้

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น	4.51	.57	เห็นด้วยมากที่สุด
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป	4.19	.77	เห็นด้วยมาก
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่งรัดมากจนทำให้เรียนไม่ทัน	4.32	.61	เห็นด้วยมาก
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีอิสระในการคิด และสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.64	.53	เห็นด้วยมากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง	4.58	.57	เห็นด้วยมากที่สุด
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.75	.46	เห็นด้วยมากที่สุด
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.62	.56	เห็นด้วยมากที่สุด
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่รู้สึกง่วงนอน	4.31	.69	เห็นด้วยมาก
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ	4.12	.80	เห็นด้วยมาก
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน	4.70	.51	เห็นด้วยมากที่สุด
11. รู้สึกเป็นอิสระเมื่อเรียนวิชานี้	4.46	.60	เห็นด้วยมาก
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้	4.51	.68	เห็นด้วยมากที่สุด
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยากเข้าเรียน	4.71	.52	เห็นด้วยมากที่สุด
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.40	.65	เห็นด้วยมาก
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.55	.54	เห็นด้วยมากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด	4.54	.59	เห็นด้วยมากที่สุด
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน	4.63	.57	เห็นด้วยมากที่สุด
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้	4.72	.54	เห็นด้วยมากที่สุด
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่องานตนเองเพิ่มมากขึ้นว่าปกติ	4.51	.60	เห็นด้วยมากที่สุด
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.75	.50	เห็นด้วยมากที่สุด
สรุป	4.53	.32	เห็นด้วยมากที่สุด

สรุปได้ว่า ความคิดเห็นของนักเรียนทั้ง 4 แห่ง ที่มีต่อการเรียนจากบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ย 4.53 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ “เห็นด้วยมากที่สุด” (รายละเอียด ภาคผนวก ค หน้า 155-162)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. การดำเนินการวิจัย
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการเรียนจากบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ประกอบด้วย
 - 3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 3.2 ความภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หลังการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
 - 3.3 ความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อการเรียนบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การดำเนินการวิจัย

- 2.1 การวิจัยกระทำกับกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - 2.1.1 แหล่งข้อมูลสำหรับการพัฒนาและศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เป็นผู้มีคุณวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาเอกมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบเว็บไซต์และเนื้อหาด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน

2.1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการเรียน เป็นผู้มีความรู้คุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญา

เอกในสาขาที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาท้องถิ่นในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์ และมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันมัธยมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา หรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการท้องถิ่นกาฬสินธุ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือระดับปริญญาโทมีประสบการณ์ในการสอนสถาบันอุดมศึกษาหรือปฏิบัติงานในหน่วยงานการศึกษา และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการท้องถิ่นกาฬสินธุ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหาการเรียน จำนวน 3 คน

2.1.2 แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในสถานศึกษาทั้ง 4 แห่ง คือ โรงเรียนอนุกุลนารี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/13 โรงเรียนกมลาไสย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนสหพันธ์ศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 และโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 ได้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) โรงเรียนละ 30 คน นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างและพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ชั้นคือ

ชั้นที่ 1 ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนอนุกุลนารี จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการศึกษาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ชั้นที่ 2 ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนอนุกุลนารี จำนวน 9 คน เพื่อหาคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยการศึกษา

บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 โรงเรียนอนุกุลนารี จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้นได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 85.33/81.17

2.1.3 แหล่งข้อมูลสำหรับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

2.1.3.1 ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนอนุกุลนารี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/13 โรงเรียนกมลาไสย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนสหสขันธ์ศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 และโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 ที่เลือกเรียนสาระท้องถิ่นของเรา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

2.1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่เรียนในสถานศึกษา 4 แห่ง คือ โรงเรียนอนุกุลนารี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/13 โรงเรียนกมลาไสย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนสหสขันธ์ศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 และโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 โรงเรียนละ 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) ให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย หลังจากเรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ย 4.44 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ “มีความภูมิใจมาก” และความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ย 4.53 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ “เห็นด้วยมากที่สุด”

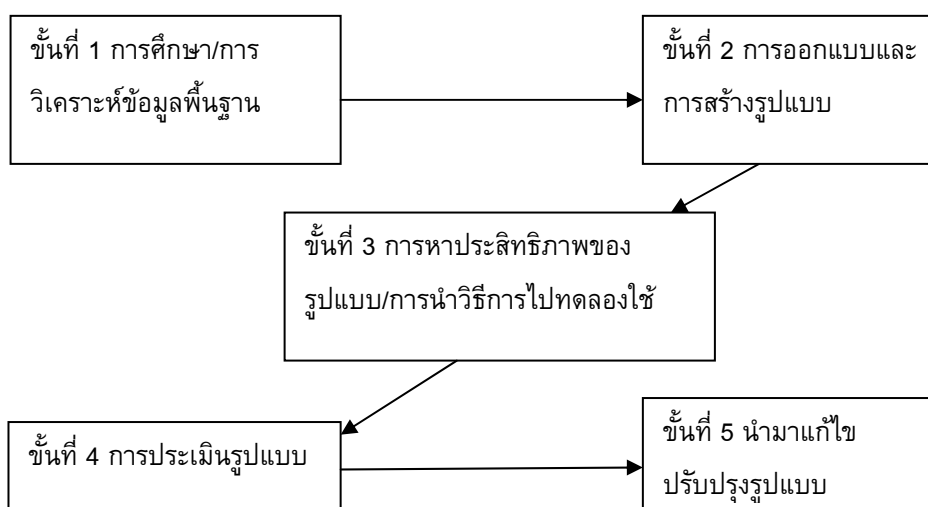
2.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 การออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการแนวคิดและวิธีการสร้างและพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายในด้านต่าง ๆ เช่น

องค์ประกอบและทรัพยากรสนับสนุน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานและแนวทางในการพัฒนารูปแบบบทเรียน โครงสร้างบทเรียน และรายละเอียดประกอบการพัฒนาบทเรียน นำผลสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอนระบบ เพื่อร่วมแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม

ผลของการออกแบบและสร้างรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้



2.2.2 การสร้างบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3 โดยเริ่มจากการวิเคราะห์โครงสร้างเว็บไซต์ การจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย และเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา การประเมินทุกข้อของสื่อบทเรียนรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ มีค่าเฉลี่ย 4.36 อยู่ในเกณฑ์ ”เหมาะสมมาก” และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการศึกษา รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้มีการประเมินทุกข้อมีค่าเฉลี่ย 1.00 อยู่ในเกณฑ์ ”มีความเหมาะสม” เพื่อการตรวจสอบคุณภาพ (Quality evaluation) ให้ได้ตามเกณฑ์และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2.3 การประสิทธิภาพของบทเรียนด้วยการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เมื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองเรียนกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 3 คน โรงเรียนอนุบาลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียนผ่านเครือข่าย การทดลองครั้งที่ 2 นำไปทดลองเรียนกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่

2/4 จำนวน 9 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ทดลองในขั้นต่อไป ทดลองครั้งที่ 3 โดยการทดลองเรียนกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2/13 จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ หาประสิทธิภาพของการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา หลังจากที่นักเรียนเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนทำการประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_1) และเมื่อนักเรียนเรียนจบครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลมาหาประสิทธิภาพ (E_2) ของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากผลการทดลองพบว่าค่า E_1 / E_2 ของการทดลองครั้งที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 85.33 / 81.17 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพที่จะไปดำเนินการวิจัยได้

2.2.4 การทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน หาความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นก่อนการเรียน ในขั้นตอนนี้จะเป็นการแนะนำบทเรียน การลงทะเบียนเรียน การเข้าสู่บทเรียน การทำทดสอบก่อนเรียน ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้รับหนังสือคู่มือในการแนะนำ ใน การศึกษารูปแบบของบทเรียน

ขั้นการเรียน ให้นักเรียนได้ศึกษาเนื้อหาวิชาจากสื่อการเรียนที่ประกอบไว้ในบทเรียน ด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เอกสารประกอบการเรียน ภาพประกอบ วิดีทัศน์ ทำการบ้านและแบบฝึกหัดท้ายบท ซึ่งสามารถเข้าเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้ และกำหนดให้นักเรียนต้องเรียนครบทั้ง 3 หัวข้อ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าผู้เรียนมีความตั้งใจและเรียนรู้เป็นลำดับจากหน่วยการเรียนรู้ ที่ 1,2 และ 3

ขั้นหลังการเรียน เมื่อนักเรียนได้เรียนเนื้อหาวิชาแต่ละหัวข้อจนจบแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและประเมินความคิดเห็นหลังจากเรียนบทเรียนการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ไปพร้อมกัน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 การประเมินการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ด้านความสอดคล้องขององค์ประกอบและความเหมาะสมของขั้นตอน โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

3.2 การประเมินคุณภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่น (r_{ttt}) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson

3.4 การประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้สูตร E_1 / E_2

3.5 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนในบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา โดยการวิเคราะห์หา ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent sample เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการศึกษาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้สาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่สร้างขึ้น

3.6 การประเมินความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยคิดจากคะแนนในการทำแบบวัดคุณลักษณะของนักเรียน แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล

3.7 การประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยคิดจากคะแนนในการทำแบบวัดคุณลักษณะของนักเรียน แล้วนำข้อมูลมาประมวลผล

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยการศึกษาแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สรุปได้ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.25) และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาเห็น ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสม ($\bar{X} = 1.00$, S.D. = 0.00)

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัย ออกแบบและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.38/81.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 3 ผลการหาประสิทธิผลของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ประกอบด้วย

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียน ที่เรียนบทเรียน ตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่3 หลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ผลความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของผู้เรียนที่ได้เรียนบทเรียนตาม รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วง ชั้นที่ 3 อยู่ในเกณฑ์"มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยมาก"($\bar{X} = 4.44$, S.D.= 0.27)

3.3 ผลความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3 ของ นักเรียนทั้ง 4 โรงเรียน หลังจากที่ได้เรียนบทเรียนผ่านไปแล้ว มีความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ "เห็นด้วย มากที่สุด" ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.32)

5. อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา โดยตระหนักถึงคุณค่าและ ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการจัดการศึกษาในอนาคต อันจะเป็นส่วนช่วยให้การจัด การศึกษาก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในตัวผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับสภาพของ สังคมที่เปลี่ยนไป การวิจัยครั้งนี้แบ่งการอภิปรายผลการวิจัยเป็นดังนี้

ส่วนที่ 1. การออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอน ใช้วิธีศึกษาค้นคว้างานวิจัยอื่นโดยผู้วิจัยได้จากการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักการศึกษาหลายคน อาทิเช่น จอห์นสันและเฟา (Johnson; & Foa. 1989: 21), จอยส์และวิล (Joyce; & Weil. 1986) คิปเลอร์ (Kibler. 1974: 44-56), กาเย่ (Gagne. 1985: 70-90), หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญ (2537), CIPPA Model โดยทิสนา แคมมณี (ทิสนา แคมมณี. 2543:17), เพอร์ซิงและโมเลนา (Pershing and Molenda. 2002) และรอนดา (Rhonda. 2001) และทิสนา แคมมณี (2547: 201-204) โดยผ่านการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอน และด้านเนื้อหาบทเรียน

ส่วนที่ 2. ประสิทธิภาพของบทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้วิจัยได้ทดลองอย่างมีระบบ และทดลองหาประสิทธิภาพถึง 3 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพ 85.33/81.17 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าบทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มุ่งเน้นให้นักเรียนมีการสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียน เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องการกระทำก่อนการสอนบทเรียน ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ของโรเจอร์ส (Rogers, 1969) ที่กล่าวว่ามนุษย์จะสามารถพัฒนาตนเองได้ดีหากอยู่ในสภาพการณ์ที่ผ่อนคลาย และเป็นอิสระ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายและเอื้อต่อการเรียนรู้ (supportive atmosphere) และเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered teaching) ผู้เรียนเป็นผู้นำทางในการเรียนรู้ของตนเอง (self-directed) โดยครูใช้วิธีการสอนแบบชี้นำ (non-directive) และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน (facilitator) และการเรียนรู้ จะเน้นกระบวนการ (process learning) เป็นสำคัญ แต่ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 10) ดังนั้นการพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายโดยการออกแบบและสร้างเพื่อจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เหมาะสมบูรณาการ จะช่วยให้การเรียนรู้ในบทเรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 3 การหาประสิทธิผลของการเรียนจากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่สูงขึ้น และนักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุข และได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอีกมากมาย ดังนั้น การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จึงมี

จุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยที่เกิดความตระหนัก มีการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี ภูมิปัญญา โบราณสถาน โบราณวัตถุและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญๆของแต่ละอำเภอ โดยครูผู้สอนสามารถที่จะนำเอาความรู้เหล่านี้ไปสอนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่เรียนเกี่ยวกับสาระท้องถิ่นของเรา ส่วนนักเรียนก็สามารถที่จะเข้าไปศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเองตลอดเวลา นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้จากบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 นักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุข และได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอีกมากมาย

สิ่งที่รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น แล้วสร้างบทเรียนตามรูปแบบ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนประจำอำเภอ และจังหวัด การเรียนการสอนสาระท้องถิ่นของเรา ส่วนมากแต่ละอำเภอจะเน้นเนื้อหาของการเรียนอยู่ในเขตอำเภอที่ตั้งของโรงเรียน บทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จึงได้เน้นเนื้อหาที่ครอบคลุมทั่วๆไปของทุกอำเภอในจังหวัด ให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจ สภาพความเป็นอยู่ ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัด เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ ไม่เฉพาะนักเรียนในเขตจังหวัดเท่านั้น แต่นักเรียนที่อื่นๆ ก็สามารถเข้ามาเรียนได้ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้มุ่งเน้นให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง อีกทั้งได้สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ให้นักเรียนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอาศัยอยู่ และใช้ทรัพยากรเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

รูปแบบการเรียนสอน ได้พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา ที่เหมาะสมกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545) มาตรา 7 บัญญัติไว้ว่า...กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การเคารพกฎหมาย ความเสมอภาคและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จากรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง.. และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ได้ระบุไว้ว่า.. การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคน คัดกรองสิทธิ สร้างความเสมอภาค ให้โอกาสทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง สามารถพึ่งตนเองในด้านการคิด การปฏิบัติ และตัดสินใจด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ รวมทั้งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสร้างประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา เมื่อได้รูปแบบการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยยังได้สร้างบทเรียนขึ้นตามรูปแบบดังกล่าว แล้วนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าได้ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งเป็นความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ สอดคล้องกับกัญญารัตน์ อุตะภา (2544) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสถิติเบื้องต้น ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเสกสรร สายสีสด (2545) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันราชภัฏ พบว่าประสิทธิภาพของการเรียนของนักเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และสิริสมาลย์ ชนะมา (2548) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยเรื่องศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีข้อเสนอแนะดังนี้

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

6.1.1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาสาระท้องถิ่นของเราผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีนักเรียนจำนวนมากที่ไม่เคยไปเยี่ยมหรือเที่ยวชมสถานที่สำคัญๆของอำเภออื่นๆ ภายในจังหวัดของตนเอง การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายมีประโยชน์และเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนในระดับมัธยมศึกษาและการเรียนผ่านเครือข่ายสามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี ดังที่คมกริช ทักพิพา (2540) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เหตุผลที่นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือเพื่อความบันเทิงและมีผลประโยชน์ต่อการเรียน ซึ่งนักเรียนสามารถที่จะสืบค้นทุกอย่างได้อย่างไม่มีขีดจำกัด

6.1.2. เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับช่วงชั้นที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยมาก และมีความคิดเห็นที่ดีมากต่อรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถานศึกษาที่มีระดับช่วงชั้นที่ 3 สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่ขาดแคลนครูผู้สอน ในลักษณะที่ใกล้เคียงกันได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

6.2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระอื่นๆ หรือมีการบูรณาการ สาระต่างๆ เข้าด้วยกันในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยมีคณะครู-อาจารย์ของแต่ละสาระ ประชุม ประชุมกัน ในด้านเนื้อหา และรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ที่จะบูรณาการเข้าด้วยกัน

6.2.2 เปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำบทเรียนตาม รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6.2.3 สร้างเครือข่ายความรู้ให้เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนและเชื่อมต่อถึงกันได้

6.2.4 การสร้างบทเรียนไม่ควรใช้กราฟิกที่มากเกินไป เพราะจะทำให้การเปิดรับ ข้อมูลทำได้ช้า หากจำเป็นต้องใช้ ในเว็บเพจแต่ละหน้าควรมีกราฟิกขนาดไม่เกิน 10 KB.

6.2.5 พื้นฐานความสำเร็จที่สำคัญในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 คือ ความรับผิดชอบของผู้เรียน ดังนั้นในการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย

6.2.6 ควรศึกษาปัจจัยการสร้างเสริมกิจกรรมด้านคุณธรรม และจริยธรรมผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแก่นักเรียน

6.2.7 ควรวิจัยเพื่อศึกษาว่าผู้ที่ไม่เคยมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาก่อน จะ เรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แตกต่างจากผู้ที่เคยมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และสามารถใช้ อินเทอร์เน็ต อย่างไร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). กรุงเทพฯ. 2545
- กระทรวงศึกษาธิการ.. (2544). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภา.
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2540). การศึกษาศักยภาพของเด็กไทย ระยะที่1(พ.ศ.2540). กรุงเทพฯ :
กองฯ กรมวิชาการ.
- เกษมณี ศักดิ์ศรี. (2530). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : บำรุงสาส์น. หน้า 209.
- กัญญารัตน์ อุตะเกา. (2544). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสถิติ
เบื้องต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- การศาสนา, กรม. (2525). คู่มือการศึกษาจริยธรรมระดับอุดมศึกษา. ตอนที่ 2. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์กรม
ศาสนา.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตมีเดีย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษมรสนี วิจิตรกุลเกษม. (2546) ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลป์ศึกษา. วิทยานิพนธ์
คม (สอศ.ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. (2549). การพัฒนาโปรแกรมการแบ่งแยกเนื้อหาอัตโนมัติเพื่อการผลิต
บทเรียนผ่านระบบเครือข่าย. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ข้อมูลสำนักงานเขตพื้นที่กาฬสินธุ์. http://www.thaiall.com/education/spt_p3.htm
- คมกริช ทักษิพา. (2540). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน
ที่เข้าร่วมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม.กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- คณะอนุกรรมการเพื่อพัฒนาคู่มือวิทยากรด้านค่านิยม. (2529). วิทยากรกับการปลูกฝังและเสริมสร้าง
ค่านิยม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

- จารุณี มณีกุล. (2547). การใช้การเรียนการสอนออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: การประชุมทางวิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการ.
- จิราภรณ์ เมืองพรวน. (2538). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อรายวิชาวรรณคดีมรดกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนโดยใช้บทเพลงและไม่ใช้บทเพลง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ชวาล แพรัตนกุล. (2518). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง. ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ของครูมีอาชีพ. กรุงเทพฯ : สถาพรบุ๊คส์, 2545.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทองหล่อ วงศ์อินทร์. (2536). การวิเคราะห์ความรู้เฉพาะด้าน กระบวนการในการคิดแก้ปัญหาและเมตาคอกนิชัน ของนักเรียนมัธยมศึกษาผู้ชำนาญและไม่ชำนาญในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา แคมมณี. (2541, ธันวาคม). การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใน เอกสารประกอบการนำเสนอนวัตกรรมทางการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในการประชุมวิชาการเรื่องโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับการจัดการศึกษาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. หน้า 28 – 31.
- _____. (2543). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____; และคนอื่นๆ. (2545). กระบวนการเรียนรู้ ความหมายแนวทางการพัฒนาและปัญหาข้อใจ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- _____. (2547). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ด้านสหวิชาการพิมพ์.
- _____. (2550). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวรรตน์ คุปตานนท์. (2541). การพัฒนามารยาทเครือข่ายของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นารีรัตน์ สุวรรณวาริ. (2543). พฤติกรรมจริยธรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- นฤมล ศิริวงษ์. (2548). การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์วิชาการเขียนหนังสือเพื่อการพิมพ์ในระดับอุดมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยา สาส์น.
- บุญเรือง เนียมหอม. (2540). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2543, มกราคม – มีนาคม). เว็บช่วยสอนเชิงวิศวกรรม. พัฒนาเทคนิคศึกษา. 11(29): 19-23.
- ผ่าน บาลโพธิ์. (2540, พฤษภาคม). “การใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ,”ใน ภาษาปริทัศน์. 16 : 10-19.
- พรทิพย์ โล่ห์เลขา. (2537). การรับส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E-mail). กรุงเทพฯ : อูษาการพิมพ์.
- พรเทพ จันทรากุญญ์. (2547). ผลการเรียนรู้บนเว็บที่มีต่อความรู้และความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัด มหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร: การประชุมทางวิชาการ การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้, 19-20 กรกฎาคม 2547 กรุงเทพฯ: โรงแรมแอมบาสเดอร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2529). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ :สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน1 กรุงเทพฯ : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2544.
- พีระยุทธ สันตะวัน. (2533). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 สังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดตาก.วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พูลศรี เวศย์อุพาร. (2543). ผลการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2544). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ภัญญามล กระต่ายแก้ว. (2550). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่านิยมความเป็นไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 1*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มารีษา นาคทับที. (2541). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้นำแบบประชาธิปไตยของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์วิทยาลัยการชลประทาน จังหวัดนนทบุรี*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- ยีน ภู่วรรณ. (2542, มีนาคม). "การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์," ใน ไมโครคอมพิวเตอร์.10 :98-104.
- รุ่ง แก้วแดง. (2541). *ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครุต้นแบบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กองทุนรางวัลเกียรติยศแห่งวิชาชีพครู (กรค.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกว.)
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2543). *การพัฒนาระบบเครือข่ายการเรียนการสอนผ่านใยแมงมุม*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ชมรมเด็ก.
- ละเอียต รักษ์เผ่า. (2538). *รูปแบบการสอนเป็นกลุ่มที่ให้ผลการเรียนใกล้เคียงกับผลการสอนแบบครูหนึ่งคนต่อนักเรียนหนึ่งคน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- วชิราพร อัจฉริยโกศล. (2537). *การออกแบบการสอนรายบุคคล*. เอกสารประกอบคำสอนประมวลสาระชุดวิชา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2543). *การบริหารการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ส.ส.ว.ท.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ :แอล ที เพรส จำกัด.
- วารี ธีระจิตร. (2534). *การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับประเทศ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารี ว่องพินัยรัตน์. (2534). *การสร้างข้อสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- วาสนา สุขกระสานติ. (2540). *โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ : คู่มือเรียนรู้คอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารินทร์ รัตมีพรหม. (2541). *การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน*. เอกสารคำสอน (อัดสำเนา). ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วิชชุดา รัตนเพียร. (2542). เอกสารงานโสตทัศนสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537, ตุลาคม-ธันวาคม). “การสอนในอุดมศึกษา“, สารานุกรมศึกษาศาสตร์. 2 (5); 70-78
- _____. (2543). วิสัยทัศน์การศึกษา. กรุงเทพฯ : SR Printing Limited Partnership.
- วิฑูรย์ บัวปลั่ง. (2533). การสร้างแบบทดสอบวัดค่านิยมพื้นฐานเรื่องความรักชาติ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 ในจังหวัดสมุทรปราการ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์. (2539). คู่มือคำศัพท์ฉบับพกพาอินเทอร์เน็ต. Internet Mini Lexicon. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วีระ อัมพันธุ์. (2526). ความเป็นไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีเพ็ญ เกื้อนศิริ. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมความเป็นไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ที่หน่วยดำรงความเป็นไทยและหน่วยเอกลักษณ์ไทยด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับการสอนแบบกระจายอำนาจค่านิยม. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาพร สาธุการ. (2550). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาหูหนวกในระดับอุดมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมพร สุขะ. (2545). การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สิริสุมาลย์ ชนะมา. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุขวิทย์ ปู่ทอง. (2541). การนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุชีภา แสนทอน. (2540). ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. ปรินูญานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาพรณ โคตรจรัส. (2527). สุขภาพจิต : จิตวิทยาในการดำรงชีวิต เล่ม 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เสกสรร สายสีต. (2545). การพัฒนารูปแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบัน
ราชภัฏ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). การเรียนการสอนรายบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสรี เพิ่มชาติ. (2551). การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายเรื่องมวยไทยใน
ระดับอุดมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. (2539). พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเวปไซด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขต
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ น.บ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อนิรุทธิ์ สติมัน. (2550). ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเรียนรู้แบบโครงงานบน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยี
การศึกษา). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัจฉรา สุขารมณ และ อรพินท์ ชูชม. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนต่ำกว่าระดับความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ. กรุงเทพฯ :
รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อำไพศรี โสประทุม. (2539). พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและปัจจัยบางประการที่มีต่อการ
ยอมรับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขต
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- Al-Awidi, Hamed M. (2003). *Current and Future Trends in Computer Use in Elementary
School Settings*. University of North Texas. Retrieved from Dissertation Abstracts
ACC. NO. AA19987937.
- Ambach, J., Perrone, C. and Pepenning. (1995). *Remote Exploratorium : Combining Network.*
Center of Life Long Learning and Design. Department of Computer Science : University
of Colorado.
- Anderson, Daniel K. and Wells, T. (1995). *Teachers' Stages of Concern Towards
Internet Integration*. Retrieved from ERIC ACC. No. EJ 389261.
- Banathy, B.H. (1968). *Instructional System*. Belmont, California: Fearow Publishers.

- Barnie, Dodge. (2004). *Active Learning on the Web*. Retrieved August 9, 2004, from <http://esweb.sdsu.edu/people/bdodge/activelearning.html>.
- Barron, A. E. and Ivers, K. S. (1997). *The Internet and Instruction Activities and Ideas*. Englewood, Colorado : Libraries Unlimited.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective domain*. New York: Mckay.
- Bloom, Benjamin S. (1976). *Mastery Learning : Theory and Practice*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Bonk. Curtis J., (2002, Mar). Online Training in an Online World USDLA Journal;16 (3).
- Boufidou, Sophia D. (1992). *An Attitudinal Study of Student Perception Toward. Electronic Mail : An Empirical Investigation*. Dissertation, Ph. D. Mississippi State University. Photocopied.
- Camplese, C.; & Camplese, K. (1998). *Web-based Education*. Retrieved June 21, 2004, from <http://www.higherweb.com/497>
- Cerny, Jon Steven. (1998). *The Effect of Administrator Concerns. Teacher Use of the Internet and On-Site Technical Assistance on Student Use of the Internet in Schools*. Dissertation, Ed. D. Nebraska : The University of Nebraska, Lincoln. Photocopied.
- Davaport, Matha Kelly. (1995). *Factors Related to the Tennessee K-12 Educators : Implementation of the Internet into Class Activities and Professional Development*. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA11563944.
- Day, William C. (2000). *A Vision for Tomorrow's Schools-KBD Planning Group*. Retrieved July 14, 2000, from <http://www.kbdplanning.com/vision.html>.
- D'Souza, Patricia Veassey. (1991, August). "The Use of Electronic Mail as an Instructional Aid : An Exploratory Study," in *Journal of Computer-Based Instruction*. 18 : 125-127.
- Duchastel, Dwyer. (1996). *Learning for the 21st. Century : Lessons for Apple Classrooms of Tomorrow*. Proc. ICCE 95.
- Duke, D.L. (1990,March). "Developing Teacher Evaluation Systems that Promote Professional Growth." *Journal of Personnel Evaluation in Education* ; 4(2),60-65.
- Ellsworth, J. H. (1996). *Education on the Internet*. Indiana : Indiana Sams Publishing.

- Eric, Butterfield. (1999). Planning Today for Tomorrow's Technology. School Construction News Retrieved. May 7, 1999, from <http://www.designshare.com/reseqrch/meeks/meekstech1.htm>.
- Frederickson, Scott. (1992, March). "Telecommunications and Distance Education : Using Electronic Mail to Teach University Course in Alaska," in *Retrieved Presented at The Annual Micro-Computers in Education Conference*. 12 : 77.
- Gagne, R.M. (1985). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagne, R.M. & Briggs, L. (1974). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gagne, (1970). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Garner, R.M. (1988). *Verbal Report Data on Cognitive and Metacognitive Strategies*. In *Learning and Study : Issue in Assessment, Instruction and Evaluation*. New York: Academic.
- George, Monica Rose. (2002). *Early Adopters of Internet Technology in an Elementary School Setting*. Portland State University. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA19961788.
- Good, Carter V. and others. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill.
- Gray, Jame H. (2004). *Understanding Online Peers : Social and Media Processes among Young Adolescent Students in the United States*. Retrieved August 9, 2004, from [http :// www.lib.umi.com/dessertations/fullcit](http://www.lib.umi.com/dessertations/fullcit).
- Hergenhahn, B.R. & Olsen, M.H. (1993). *An introduction to theories of learning* (4th ed.) Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Jay, Wile L. (2001). *Internet Course*. The University of Rochester. Retrieved July 20, 2001, from <http://www.highschool/science.com>.
- Jerald, Schutte G. (2004). *Virtual Teaching in Higher Education the New Intellectual Superhighway or Just Another Traffic Jam*. Retrieved August 9, 2004, from <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>.
- Johnson, Kerry A; & Foa.lin J. (1989). *Instructional Design New Alternatives for Effective Education and Training*. New York: Macmillan Publishing.
- Joyce, B. and Wiel. M. (1986). *Models of Teaching*. Englewood Cliffs. NJ : Prentice- Hall.
- Joyce, Bruce,; Masha, Masha Weil; & Showers, Beverly. (1992). *Model of Teaching*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon.

- Karlin, M.S. & Berger, R. (1974). *Individualizing instruction: A Complete guide for diagnosis, planning, teaching and evaluation*. New York: Parker.
- Keizer, Jenka. (2002). *A Study of Social and Academic Uses of the Internet*. The University of Alabama. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA 19996483.
- Kibler, Robert J. (1974). Behavioral Objectives and Instructional Process. In *Selected Reading for the Introduction to the Teaching Profession*. Edited by Milton Muse. p. 44-53. Berkeley: McCutchan.
- Klausmier, H. J. (1961). *Learning and Human Ability : Educational Psychology*. New York : Harper and Brothers.
- Laanpere, M. (1997). *Defining Web-based Instruction*. Retrieved June 21, 2004, from <http://viru.tpu.ee/WBCD/defin.htm>.
- Lester, Frank J.R.(1980) *Research on Mathematical Problem Solving*. Newyork : Doubleday.
- Logie, Alicia Jean. (2002). *Reading and the Internet : A Comparison of Reading on the Internet and Reading Print in French by French Immersion Students*. Simon Fraser University, Canada. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AAIMQ61581.
- Mckenzie, J. (1997, July). "Making Web Meaning," in *Educational Leadership*. 54(3) : 30-32.
- Micheal, A. (2001). *Click and Learn*. . Retrieved April 14, 2001, from <http://www.celcee.edu/all/C20011749.htm>.
- Michels, Dianne Marie. (1996). *Two-Year Colleges and the Internet : An Investigation of the Integration Practices and Beliefs of Faculty Internet Users*. Minnesota : University of Minnesota. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA9611472.
- Mohaiadin, Jamaludin. (1996). *Utilization of the Internet by Malaysian Students Who Are Studying in Foreign Countries and Factors that Influence Its Adoption*. Retrieved From Dissertation Abstracts. ACC. No. AA9614210.
- Morgan, Nancy A. and Sprague, Carolyn. (2004). *An Introduction to Internet Resources for K-12 Educators*. New York : Syracuse University. Retrieved from ERIC No. ED438808.

- Neil, Irwin. (2001). *Online Education's Dual Course*. Retrieved April 14, 2001, from <http://www.celcee.edu/all/20012075.html>.
- Oliver, Brad E. and others. (2002). *Enhancing Elementary Curricula through Internet Technology*. Chicago, IL : Retrieved from ERIC No.ED413862.
- Panepinto, Joseph Richard. (1998). *Policing the Web : Cyberporn, Noral Panics and the Social Constructions/of Social Problems*. Massachusetts University. . Retrieved January 2, 1998, from http://www.lib.umi.com/dissertation/fullcit_160081.
- Parrill, Abby Louise. (1996). *Supplementing Traditional Chemical Education on the World Wide Web*. Arizona : The University of Arizona. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA19927582.
- Parson, Robert. (1997). *An Investigation into Instruction*. Retrieved May 21, 2004, from http://www.oise.utoronto.ca/~rprson/out_1_d.html.
- Pershing and Molenda, Michael. 2002. *Instructional Systems Technology*. Retrieved March 20, 2002, from <http://education.indiana.edu/ist/admin/facphone.html>.
- Power, Susan M. and Mitchell, Jennie (1997). *Student Perceptions and Performance in a Virtual Classroom Environment*. Retrieved May 30, 1997, from <http://ericir.syr.edu>.
- Reigeluth, Charles M. (1991, September). Reflections on the Implications of Constructivism for Educational Technology. *Educational Technology*. 31(9): 7-11.
- Rhonda, McClure R. (2001). *Learning Center*. In *The Best Resources for Discovering Your Family Story*. Retrieved July 20, 2001, from <http://www.genealogy.com/genehelp.html>.
- Roblyer, M. D. (2004). *Predictors and Realities*. Washington, D.C. :The Impact of the Internet on K-12 Education.
- Rogers, C.R. (1961). *Freedom to Learn*. Columbus, Ohio: Charle E. Merrill Publishing Company.
- Sayler, J. Galen; William M. Alexander; & Arthur, J. Lewis. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. 4th ed. New York: Sanders International.
- Spearman, Rhonda Greenley. (2003.). *Elementary Educators Use of the Internet and the Application of Information Literacy Skills to Student Use of the World Wide Web*. Tennessee : The University of Tennessee. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA19996394.

- Toriskie, Jeanne Marie. (2003). *The Effects of Internet Usage on Student Achievement and Student Attitudes (Fourth-Grade, Social Studies)*. Chicago : Loyola University of Chicago. Retrieved from Dissertation Abstracts ACC. No. AA19917807.
- Tyan, Nay-Ching Nancy and others. (1998). *When Western Technology Meets Oriental Culture. Use of Computer-Mediated Communication in a Higher Education Classroom*. Retrieved May 5, 1998, from <http://ericir.syr.edu>.
- Tyler, Ralph W. (1970). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต	ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรม ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง	ผู้อำนวยการศูนย์สื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.กุลล อิศดุลย์	ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา

อาจารย์เบญจา สหัทธกัน	ครู คศ.3 (อาจารย์ 3 ระดับ 8) ปฏิบัติการสอน สาระท้องถิ่นของเรา หมวดสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่โรงเรียนกมลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
อาจารย์พรทิพย์ ดลโสภณ	ครู คศ. 2 (อาจารย์ 2 ระดับ 7) ปฏิบัติการสอน สาระท้องถิ่นของเรา หมวดสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่โรงเรียนอนุกุลนารี อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์
อาจารย์ ดร.นรินทร์ พุดลา	ครู คศ. 2 (อาจารย์ 2 ระดับ 7) ปฏิบัติการสอน สาระท้องถิ่นของเรา หมวดสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินด้านเนื้อหาของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง

ตอนที่ 1. แบบประเมินเนื้อหาการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชุดนี้มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ในด้านความสอดคล้องและความเหมาะสมของเนื้อหาและแบบทดสอบตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง
การประเมินด้านเนื้อหา			
• เนื้อหามีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย			
• เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา			
• เนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกันมีความสมบูรณ์จบในตัวเอง			
• เนื้อหามีความกว้างลึกเหมาะสมไม่ยาวหรือสั้นเกินไป			
• เนื้อหามีความทันสมัย			
• เนื้อหามีความน่าเชื่อถืออ้างอิงแหล่งที่มา			
การประเมินด้านวัตถุประสงค์ของบทเรียน			
• เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดผลได้			
• วัตถุประสงค์สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย			
• วัตถุประสงค์ครอบคลุมเนื้อหา สั้นกะทัดรัดและชัดเจน			
การประเมินด้านการใช้ภาษา			
• สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย			
• เป็นภาษาเขียนที่สุภาพไม่ใช่ภาษาเฉพาะกลุ่ม			
• ใช้ภาษาถูกต้องทั้งตัวสะกดและไวยากรณ์			

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ควรปรับปรุง
การประเมินด้านการทดลอง/ประเมินผล			
• จุดประสงค์ครอบคลุมเนื้อหาวิชา			
• รูปแบบการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย			
• การประเมินหลายช่วง (เช่น เริ่มเรียน ขณะเรียน และหลังเรียน)			
• จำนวนข้อทดสอบเหมาะสม			

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหา การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

แบบประเมินเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบประเมินเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โดยเข้าสู่หน้าโฮมเพจได้ที่ <http://kalasinlearning.com> และwebsite สำรองข้อมูลคือ <http://pakasin.tapee.ac.th/~academic/KalasinElearning/> และเข้าสู่เว็บเพจของการเรียนด้วย Login :aaa และ Password : aaa

2. แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 คำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าระดับความคิดเห็นในแบบประเมินนี้มี 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

แบบประเมินเว็บไซต์สำหรับการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ตอนที่ 1 คำถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
ด้านการเข้าถึงบทเรียน					
1. คู่มือแนะนำในการใช้เว็บไซต์ประกอบการเรียน					
2. ง่ายและสะดวกในการใช้งาน					
3. คำแนะนำในการเรียนการสอนด้านการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
4. มีเอกสารประกอบช่วยให้ความชัดเจนในการบรรยายเนื้อหา					
ด้านการออกแบบ					
5. มีการออกแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
6. การออกแบบเว็บไซต์มีความน่าสนใจ					
7. ระบบนำทาง (Navigation) เชื่อมโยงภายในเว็บไซต์					
8. การเชื่อมโยง (Link) ไปยังแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนภายนอก					
9. ขนาดปุ่ม (Buttons) และสัญลักษณ์รูปไอคอน (Icon)					
10. เทคนิคการนำเสนอภาค สื่อต่างๆ รวดเร็ว					
11. การออกแบบกราฟิก สี และขนาดตัวอักษรเหมาะสม					
12. ความเร็ว ในการดาวน์โหลดไฟล์ประกอบการเรียนการสอน					
ด้านการออกแบบการสอน					
13. วัตถุประสงค์ของบทเรียนชัดเจน					
14. คำแนะนำ คำอธิบาย หรือตัวอย่างที่จำเป็นในการเรียนเนื้อหาวิชา					
15. การกำหนดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมชัดเจนต่อกลุ่มเป้าหมาย					
16. เนื้อหาเหมาะสมที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง					
17. การบรรยายในแต่ละหัวข้อชัดเจน					
18. กิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนเหมาะสมทั้งปริมาณ ความถี่ และระยะเวลา					

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	มาก	มาก	ปาน	น้อย	น้อย
	ที่สุด		กลาง		ที่สุด
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
19. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน เหมาะสมกับการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง					
20. กิจกรรมในเว็บไซต์มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
21. กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนอื่น					
การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน					
22. การประกาศ (Announcements) แจ้งกำหนดการกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอน					
23. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (E-mail, Chat room, Web board)					
24. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน (E-mail, Chat room, Web board)					
25. ภาพรวมความเหมาะสมของเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

แบบสอบถามความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการสอบถามเกี่ยวกับความภาคภูมิใจของนักเรียนที่ได้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความในแต่ละข้อ ที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด มีทั้งหมด 18 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องความคิดเห็นแต่ละข้อ คำถามที่เหมาะสม คือ

5	หมายถึง	มีความภูมิใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความภูมิใจมาก
3	หมายถึง	มีความรู้สึกเฉยๆ
2	หมายถึง	มีความภูมิใจน้อย
1	หมายถึง	มีความภูมิใจน้อยที่สุด

คำชี้แจง ให้นักเรียนคลิก ลงในช่องคุณลักษณะความเป็นไทย ในข้อที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุด

ข้อที่	กิจกรรม / เนื้อหา	ความภาคภูมิใจ				
		5	4	3	2	1
1.	นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์และอำเภอต่างๆ กระทั่งสามารถเล่าเรื่องราวเหล่านั้นได้					
2.	นักเรียนมีความรัก และภาคภูมิใจ ในศิลปะ วัฒนธรรมและประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป					
3.	นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวา และดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่าชื่อเสียง ให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด					
4.	นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความชำนาญของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ได้รับสมญาว่า"แพรวาราชนิแห่งไหม"					
5.	จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นเมืองพุทธศาสนา มาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากใบเสมาที่เป็นหินแกะสลักเรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอภมกลาไสย ซึ่งเป็นเขตเมืองโบราณสมัย ทวารวดี ที่ควรอนุรักษ์ ดูแลรักษา					
6.	พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ใหญ่ และทันสมัยที่สุด มีนักเรียน นักศึกษาและผู้คนทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างวันจำนวนมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพาเยี่ยมชม					
7.	เขื่อนลำปาวเป็นเขื่อนดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยมีสถานที่พักผ่อน และสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่รอบเขื่อน					
8.	ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงาน ที่มีในท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์					

ข้อที่	กิจกรรม / เนื้อหา	ความภาคภูมิใจ				
		5	4	3	2	1
10.	นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหาความรู้และประสบการณ์ เพื่อนำมาพัฒนา หมู่บ้านหรือท้องถิ่นของตนเอง					
11.	นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ ดูแลรักษา มีความภูมิใจที่จะรักษาทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ					
12.	นักเรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ตนเองอาศัย พร้อมทั้งจะเป็นอาสาสมัครในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์					
13.	นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความตระหนักและภาคภูมิใจ ควรใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น โดยไม่หลงเชื่ออะไรง่าย ๆ					
14.	นักเรียนภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับการดำรงชีวิตในท้องถิ่น					
15.	นักเรียนมีความภูมิใจและสนใจใฝ่รู้ ขยันหมั่นเพียร และค้นคว้า ในการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา รักษาไว้ตลอดไป					
16.	นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้ออาทรต่อเพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจในความเป็นไทย					
17.	นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจที่ได้เรียนวิชาท้องถิ่นของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเองมากยิ่งขึ้น					
18.	นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของผู้คนในท้องถิ่น อย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ที่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน หลังจากการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3

คำชี้แจง โปรดเลือกข้อ ที่คิดเห็นว่าเหมาะสมที่สุดเพียงข้อเดียวของแต่ละข้อ

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 4 หมายถึง เห็นด้วย
 3 หมายถึง เฉยๆ
 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป					
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่งรัดมากจนทำให้เรียนไม่ทัน					
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีอิสระในการคิดและสามารถค้นหาความรู้เพิ่มเติม					
5. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง					
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่รู้สึกง่วงนอน					
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ					

รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน					
11. รู้สึกเป็นอิสระเมื่อเรียนวิชานี้					
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้					
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยากเข้าเรียน					
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น					
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น					
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด					
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน					
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้					
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ					
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น					

ภาคผนวก ค
ผลการคำนวณทางสถิติ

ตาราง 10 ความสอดคล้องของข้อความในแบบประเมินด้านเนื้อหาของการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ข้อความ	ระดับความคิดเห็นของ				
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	+1	0	-1	$\bar{x}$	SD
การประเมินด้านเนื้อหา					
- เนื้อหามีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	3			1.00	0.00
- เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา	3			1.00	0.00
- เนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกันมีความสมบูรณ์จบในตัวเอง	3			1.00	0.00
- เนื้อหามีความกว้างลึกเหมาะสมไม่ยาวหรือสั้นเกินไป	3			1.00	0.00
- เนื้อหามีความทันสมัย	3			1.00	0.00
- เนื้อหามีความน่าเชื่อถืออ้างอิงแหล่งที่มา	3			1.00	0.00
การประเมินด้านวัตถุประสงค์ของบทเรียน					
- เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดผลได้	3			1.00	0.00
- วัตถุประสงค์สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย	3			1.00	0.00
- วัตถุประสงค์ครอบคลุมเนื้อหา สั้นกะทัดรัดและชัดเจน	3			1.00	0.00
การประเมินด้านการใช้ภาษา					
- สื่อความหมายได้ชัดเจนเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	3			1.00	0.00
- เป็นภาษาเขียนที่สุภาพไม่ใช่ภาษาเฉพาะกลุ่ม	3			1.00	0.00
- ใช้ภาษาถูกต้องทั้งตัวสะกดและไวยากรณ์	3			1.00	0.00
การประเมินด้านการทดลอง/ประเมินผล					
- จุดประสงค์ครอบคลุมเนื้อหาวิชา	3			1.00	0.00
- รูปแบบการทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย	3			1.00	0.00
- การประเมินหลายช่วง(เช่นเริ่มเรียน ขณะเรียนและหลังเรียน)	3			1.00	0.00
- จำนวนข้อทดสอบเหมาะสม	3			1.00	0.00
เฉลี่ย	3.00			1.00	0.00

ตาราง 11 การประเมินสื่อการเรียนรู้หรือด้านคุณภาพเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น	$\bar{x}$	SD
ด้านการเข้าถึงบทเรียน			
1. คู่มือแนะนำในการใช้เว็บไซต์ประกอบการเรียน	เหมาะสมมาก	4.33	.57
2. ง่ายและสะดวกในการใช้งาน	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
3. คำแนะนำในการเรียนการสอนด้านการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
4. มีเอกสารประกอบช่วยให้ความชัดเจนในการบรรยายเนื้อหา	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
รวมด้านการเข้าถึงบทเรียน		4.58	.52
ด้านการออกแบบ			
5. มีการออกแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
6. การออกแบบเว็บไซต์มีความน่าสนใจ	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
7. ระบบนำทาง(Navigation)เชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
8. การเชื่อมโยง(Link) ไปยังแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนภายนอก	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
9. ขนาดปุ่ม(Buttons) และสัญลักษณ์รูปไอคอน(icon)	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
10. เทคนิคการนำเสนอภาค สื่อต่าง ๆ รวดเร็ว	เหมาะสมมากที่สุด	5.00	.00
11. การออกแบบกราฟิก สี และขนาดตัวอักษรเหมาะสม	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
12. ความเร็ว ในการดาวน์โหลดไฟล์ประกอบการเรียนการสอน	เหมาะสมมากที่สุด	5.00	.00
รวมด้านการออกแบบ		4.75	.43

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการข้อความ	ระดับความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD
ด้านการออกแบบการสอน			
13. วัตถุประสงค์ของบทเรียนชัดเจน	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
14. คำแนะนำ คำอธิบาย หรือตัวอย่างที่จำเป็นในการเรียนในเนื้อหาวิชา	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
15. การกำหนดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมชัดเจนต่อกลุ่มเป้าหมาย	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
16. เนื้อหาเหมาะสมที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง	เหมาะสมมากที่สุด	5.00	.00
17. การบรรยายในแต่ละหัวข้อชัดเจน	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
18. กิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนเหมาะสมทั้งปริมาณ ความถี่ และระยะเวลา	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
19. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน เหมาะสมกับการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
20. กิจกรรมเว็บไซต์มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
21. กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนอื่น	เหมาะสมมากที่สุด	4.66	.57
รวมด้านการออกแบบการสอน	เหมาะสมมากที่สุด	4.70	.23
ด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน			
22. การประกาศ(Announcements) แจ้งกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอน	เหมาะสมมาก	4.33	.57
23. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน(E-mail, Chat room, Web board)	เหมาะสมมาก	4.33	.57
24. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน(E-mail, Chat room, Web board)	เหมาะสมมาก	4.66	.57
25. ภาพรวมความเหมาะสมของเว็บไซต์การศึกษารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3	เหมาะสมมาก	4.66	.57
รวมด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	เหมาะสมมาก	4.41	.42
รวมทุกด้าน	เหมาะสมมาก	4.36	.25

ตาราง 12 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ในการทดลองครั้งที่ 1

คนที่	หัวข้อที่ 1	หัวข้อที่ 2	หัวข้อที่ 3	รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	8	10	4	22	73.33
2	10	8	3	21	70.00
3	9	10	6	25	83.33
$\sum x$	27	28	13	68	226.66
E_1					75.55

ตาราง 13 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 9 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 2

คนที่	หัวข้อที่ 1	หัวข้อที่ 2	หัวข้อที่ 3	รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	8	10	6	24	80.00
2	9	8	6	23	76.66
3	8	10	7	25	83.33
4	9	8	6	23	76.66
5	8	10	6	24	80.00
6	8	10	7	25	83.00
7	9	10	8	27	90.00
8	8	10	7	25	83.33
9	7	10	6	23	76.66
$\sum x$	74	86	59	219	729.64
E_1					81.11

ตาราง 14 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/13
จำนวน 30 คน โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการทดลองครั้งที่ 3

คนที่	หัวข้อที่ 1	หัวข้อที่ 2	หัวข้อที่ 3	รวมคะแนนเรียน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
1	6	7	8	21	70.00
2	7	8	7	22	73.33
3	10	10	9	29	96.66
4	7	7	6	20	66.66
5	8	10	8	26	86.66
6	7	9	8	24	80.00
7	7	10	9	26	86.66
8	9	9	7	25	83.33
9	7	10	8	25	83.33
10	10	6	9	25	83.33
11	9	10	7	26	86.66
12	9	10	8	27	90.00
13	67	9	9	24	80.00
14	10	8	9	24	80.00
15	10	10	10	30	100.00
16	8	10	8	26	86.66
17	7	7	8	22	73.33
18	9	10	9	28	93.33
19	9	9	8	26	86.66
20	10	10	8	28	93.33
21	8	10	7	28	93.33
22	7	9	8	24	80.00
23	8	7	9	24	80.00
24	8	10	10	28	93.33

ตาราง 14 (ต่อ)

คนที่	หัวข้อที่ 1	หัวข้อที่ 2	หัวข้อที่ 3	รวมคะแนน (คะแนนเต็ม 30)	ร้อยละ
25	5	10	9	24	80.00
26	9	9	10	28	93.33
27	9	10	8	27	90.00
28	10	10	9	29	96.66
29	8	10	8	26	86.66
30	9	10	10	29	96.66
$\sum x$	243	274	251	768	2569.90
E_1					85.33

ตาราง 15 ค่าประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนในการทดลองครั้งที่ 3

คนที่	คะแนนทดสอบท้ายบทเรียน	
	(คะแนนเต็ม 20คะแนน)	
		ร้อยละ
1	15	75.00
2	16	80.00
3	19	95.00
4	14	70.00
5	13	65.00
6	15	75.00
7	14	70.00
8	16	80.00
9	17	85.00
10	14	70.00
11	15	75.00
12	17	85.00
13	16	80.00
14	19	95.00
15	16	80.00
16	15	75.00
17	16	80.00
18	16	80.00
19	18	90.00
20	17	85.00
21	16	80.00
22	15	75.00
23	17	85.00
24	15	75.00
25	18	90.00

ตาราง 15 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบท้ายบทเรียน	
	(คะแนนเต็ม 20คะแนน)	
		ร้อยละ
26	17	85.00
27	17	85.00
28	19	95.00
29	19	95.00
30	16	80.00

ตาราง 16 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

โรงเรียน	ค่า	คะแนนทดสอบ	คะแนนทดสอบ
		ก่อนเรียน	หลังเรียน
ยางตลาดวิทยาคาร	$\bar{X}$	11.43	14.33
	SD	2.53	1.58
สหพันธ์ศึกษาศึกษา	$\bar{X}$	11.97	17.17
	SD	2.12	1.80
กมลาไสย	$\bar{X}$	12.10	15.07
	SD	2.41	2.30
อนุภูวนารี	$\bar{X}$	11.83	16.33
	SD	1.26	1.74

เปรียบเทียบผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของทุกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การเปรียบเทียบ	N	$\bar{X}$	SD	t	P
คะแนนหลังเรียน	120	16.28	2.10	18.26	*.000
คะแนนก่อนเรียน	120	11.69	2.47		

ตาราง 17 รายงานความภาคภูมิใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสหพันธ์ หลังจากร
เรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับ
นักเรียน ช่วงชั้นที่ 3

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
1. นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัด กาฬสินธุ์และอำเภอต่าง ๆ กระจ่างสามารถเล่า เรื่องราวเหล่านั้นได้	4.03	.41	มาก
2. นักเรียนมีความรักและภาคภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรมและประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป	4.90	.30	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวาและ ดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่า ชื่อเสียง ให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด	4.76	.43	มากที่สุด
4. นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ ที่โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความ ชำนาญของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ ได้รับสมญานามว่า “แพรวาราชนิแห่งไหม”	4.76	.43	มากที่สุด
5. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองพุทธศาสนามาตั้งแต่ บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากใบเสมาที่เป็นหินแกะสลัก เรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอกมลาไสย ซึ่งเป็นเขต เมืองโบราณสมัยทวารวดีที่ควรอนุรักษ์ ดูแลรักษา	4.76	.43	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
6. พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ใหญ่และทันสมัยที่สุด มีนักเรียนนักศึกษาและผู้คนทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างละวันจำนวนมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพามาเยี่ยมชม	4.73	.45	มากที่สุด
7. เขื่อนลำปาวเป็นเขื่อนดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยมีสถานที่พักผ่อนและสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่รอบเขื่อน	4.30	.83	มาก
8. ประชาชนและนักท่องเที่ยว มีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงานที่มีในท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์	4.66	.55	มากที่สุด
9. นักเรียนและประชาชน มีความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่นของตนเอง	4.46	.63	มาก
	4.50	.57	มาก
10. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหาความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านหรือท้องถิ่นของตนเอง	4.36	.67	มาก
11. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ดูแล มีความภาคภูมิใจที่จะรักษาทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ	4.46	.63	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
12. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่ตนเองอาศัย พร้อมทั้งจะเป็นอาสาสมัครในการ อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์	4.27	.64	มาก
13. นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความ ตระหนักและภาคภูมิใจ โดยใช้เหตุผลทาง วิทยาศาสตร์ อธิบาย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่หลงเชื่ออะไรง่าย ๆ	4.36	.67	มาก
14. นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการ เรียนรู้การทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับการ ดำรงชีวิตในท้องถิ่น	4.36	.67	มาก
15. นักเรียนมีความภาคภูมิใจและสนใจใฝ่เรียนรู้ ขยันหมั่นเพียรและค้นคว้า ในการเรียนรู้เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา รักษาไว้ตลอดไป	4.63	.56	มากที่สุด
16. นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้ออาทร ต่อเพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจในความเป็นคน ไทย	4.53	.63	มากที่สุด
17. นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจได้เรียนวิชา ท้องถิ่นของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเอง มากยิ่งขึ้น	4.66	.48	มากที่สุด
18. นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็น ของผู้คนในท้องถิ่นอย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความ เป็นไทย ที่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง	4.73	.45	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
สรุป	4.55	.26	ภาคภูมิใจมาก ที่สุด

ตาราง 18 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน
ยางตลาดวิทยาคาร

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความภาคภูมิใจ
1. นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์และอำเภอต่าง ๆ กระจ่างสามารถเล่าเรื่องราวเหล่านั้นได้	4.00	.45	มาก
2. นักเรียนมีความรักและภาคภูมิใจในศิลปะวัฒนธรรมและประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป	4.56	.50	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวาและดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่าชื่อเสียง ให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด	4.66	.48	มากที่สุด
4. นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความชำนาญของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ได้รับสมญานามว่า “แพรวาราชนิแห่งไหม”	4.56	.56	มากที่สุด
5. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองพุทธศาสนามาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากใบเสมาที่เป็นหินแกะสลักเรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอภมกลาไสย ซึ่งเป็นเขตเมืองโบราณสมัยทวารวดีที่ควรอนุรักษ์ดูแลรักษา	4.53	.50	มากที่สุด
6. พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ใหญ่และทันสมัยที่สุด มีนักเรียนนักศึกษาและผู้คนทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างละวันจำนวนมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพามาเยี่ยมชม	4.66	.48	มากที่สุด

ตาราง 18 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความภาคภูมิใจ
7. เชื้อนลำปาวเป็นเชื้อนดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยมีสถานที่พักผ่อนและสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่รอบเชื้อน	4.13	.86	มาก
8. ประชาชนและนักท่องเที่ยว มีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงานที่มีในท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์	4.50	.57	มาก
9. นักเรียนและประชาชน มีความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่นของตนเอง	4.36	.61	มาก
10. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหาความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านหรือท้องถิ่นของตนเอง	4.36	.55	มาก
11. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ดูแลมีความภาคภูมิใจที่จะรักษาทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ	4.06	.63	มาก
12. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ตนเองอาศัยพร้อมที่จะเป็นอาสาสมัครในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์	4.23	.56	มาก
13. นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความตระหนักและภาคภูมิใจ โดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ อธิบาย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่หลงเชื่ออะไรง่าย ๆ	4.03	.76	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความภาคภูมิใจ
14. นักเรียนภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ใน การเรียนรู้การทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับ การดำรงชีวิตในท้องถิ่น	4.13	.77	มาก
15. นักเรียนมีความภูมิใจและสนใจใฝ่เรียนรู้ ขยันหมั่นเพียรและค้นคว้า ในการเรียนรู้ที่ เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมา ปรับปรุงพัฒนา รักษาไว้ตลอดไป	4.23	.67	มาก
16. นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้อ อาทรต่อเพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจใน ความเป็นไทย	4.43	.56	มาก
17. นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจที่ได้เรียนวิชา ท้องถิ่นของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเอง มากยิ่งขึ้น	4.60	.62	มากที่สุด
18. นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความ คิดเห็นของผู้คนในท้องถิ่นอย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ที่ได้อาศัยอยู่ใน ท้องถิ่นของตนเอง	4.40	.56	มาก
สรุป	4.36	.28	ภาคภูมิใจมาก

ตาราง 19 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนอนุกุลนารี

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
1. นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์และอำเภอต่าง ๆ กระทั่งสามารถเล่าเรื่องราวเหล่านั้นได้	4.00	.00	มาก
2. นักเรียนมีความรักและภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมและประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป	4.56	.51	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวาและดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่าซื้อเสียงให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด
4. นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความชำนาญของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ได้รับสมญานามว่า “แพรวาราชนิแห่งไหม”	4.30	.65	มาก
5. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองพุทธศาสนามาตั้งแต่บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากใบเสมาที่เป็นหินแกะสลักเรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอกมลาไสย ซึ่งเป็นเขตเมืองโบราณสมัยทวารวดีที่ควรอนุรักษ์ ดูแลรักษา	4.26	.58	มาก
6. พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ใหญ่และทันสมัยที่สุด มีนักเรียนนักศึกษาและผู้คนที่ทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างละวันจำนวนมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพามาเยี่ยมชม	4.26	.63	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
7. เชื้อนลำปาวเป็นเชื้อดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยมีสถานที่พักผ่อนและสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่รอบ เชื้อน	4.23	.67	มาก
8. ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงานที่มีในท้องถิ่น ของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์	4.60	.49	มากที่สุด
9. นักเรียนและประชาชน มีความภาคภูมิใจในการเข้า ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่นของ ตนเอง	4.16	.53	มาก
10. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหา ความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านหรือ ท้องถิ่นของตนเอง	4.23	.50	มาก
11. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ดูแล มีความภาคภูมิใจที่จะรักษา ทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ	3.96	.71	มาก
12. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ ตนเองอาศัย พร้อมทั้งจะเป็นอาสาสมัครในการอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์	4.33	.66	มาก
13. นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความ ตระหนักและภาคภูมิใจ โดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ อธิบาย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่หลงเชื่อ อะไรง่าย ๆ	4.16	.64	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
14. นักเรียนภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้การทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับการดำรงชีวิตในท้องถิ่น	4.46	.51	มาก
15. นักเรียนมีความภูมิใจและสนใจใฝ่เรียนรู้ ขยันหมั่นเพียรและค้นคว้า ในการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิ ปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา รักษาไว้ตลอดไป	4.36	.55	มาก
16. นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้ออาทรต่อ เพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภาคภูมิใจในความเป็นไทย	4.26	.44	มาก
17. นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจได้เรียนวิชาท้องถิ่น ของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเองมากยิ่งขึ้น	4.36	.66	มาก
18. นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่นในท้องถิ่นอย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็น ไทย ที่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง	4.36	.61	มาก
สรุป	4.31	.22	ภาคภูมิใจมาก

ตาราง 20 รายงานความภาคภูมิใจในความเป็นไทยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนกมลาลัย

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
1. นักเรียนรู้จักประวัติความเป็นมาของจังหวัด กาฬสินธุ์และอำเภอต่าง ๆ กระทั่งสามารถเล่าเรื่องราว เหล่านั้นได้	4.23	.43	มาก
2. นักเรียนมีความรักและภาคภูมิใจในศิลปะ วัฒนธรรมและประเพณี ในท้องถิ่นของตนเอง มีความ ปรารถนาที่จะทะนุบำรุงไว้ให้ดำรงสืบไป	4.70	.46	มากที่สุด
3. นักเรียนมีความตระหนักว่าผ้าไหมแพรวาและ ดนตรีโปงลาง เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่น่าชื่อเสียง ให้แก่จังหวัดกาฬสินธุ์มากที่สุด	4.76	.43	มากที่สุด
4. นักเรียนภาคภูมิใจในผ้าไหมที่มีลายเป็นเอกลักษณ์ที่ โดดเด่น ความละเอียดของเส้นด้าย และความชำนาญ ของช่างทอ ทำให้ผ้าไหมแพรวาของกาฬสินธุ์ได้รับ สมญานามว่า “แพรวาราชนิแห่งไหม”	4.63	.56	มากที่สุด
5. จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองพุทธศาสนามาตั้งแต่ บรรพบุรุษ มีหลักฐานจากใบเสมาที่เป็นหินแกะสลัก เรื่องราวพุทธศาสนา ที่อำเภอกมลาไสย ซึ่งเป็นเขต เมืองโบราณสมัย ทวารวดีที่ควรอนุรักษ์ ดูแลรักษา	4.70	.46	มากที่สุด
6. พิพิธภัณฑ์สิรินธร เป็นพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ที่ ใหญ่และทันสมัยที่สุด มีนักเรียนนักศึกษาและผู้คน ทั่วไปมาเยี่ยมชมต่างละวันจำนวนมาก นักเรียนมี ความกระตือรือร้นที่จะแนะนำและพามาเยี่ยมชม	4.53	.51	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
7. เชื่อนลำปาวเป็นเขื่อนดินที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ ไทย โดยมีสถานที่พักผ่อนและสวนอนุรักษ์สัตว์ป่าอยู่ รอบเขื่อน	4.56	.57	มากที่สุด
8. ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีความชื่นชม ยกย่อง ภูมิปัญญาและเคารพในสิทธิของผลงานที่มีในท้องถิ่น ของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์	4.60	.56	มากที่สุด
9. นักเรียนและประชาชน มีความภูมิใจในการเข้าร่วม กิจกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและท้องถิ่นของตนเอง	4.53	.51	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสืบเสาะหา ความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาพัฒนาหมู่บ้านหรือ ท้องถิ่นของตนเอง	4.43	.50	มาก
11. นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ประหยัด อดออมและเอาใจใส่ดูแล มีความภาคภูมิใจที่จะรักษา ทรัพยากรที่เป็นส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ	4.40	.56	มาก
12. นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ ตนเองอาศัย พร้อมทั้งจะเป็นอาสาสมัครในการอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์	4.46	.51	มาก
13. นักเรียนอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง มีความ ตระหนักและภาคภูมิใจ โดยใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ อธิบาย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยไม่หลงเชื่อ อะไรง่าย ๆ	4.23	.57	มาก
14. นักเรียนภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้การ ทำงาน การร่วมกิจกรรม สำหรับการดำรงชีวิตในข ท้องถิ่น	4.50	.51	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

กิจกรรม/เนื้อหา	$\bar{X}$	SD	ระดับความ ภาคภูมิใจ
15. นักเรียนมีความภูมิใจและสนใจใฝ่เรียนรู้ ขยันหมั่นเพียรและค้นคว้า ในการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิ ปัญญาที่มีในท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา รักษาไว้ตลอดไป	4.70	.46	มากที่สุด
16. นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล ใจกว้าง และเอื้ออาทร ต่อเพื่อนในท้องถิ่นของตนเอง ภูมิใจในความเป็นไทย	4.70	.46	มากที่สุด
17. นักเรียนทุกคนควรภาคภูมิใจที่ได้เรียนวิชา ท้องถิ่นของเราเพราะทำให้รู้จักจังหวัดของตนเองมาก ยิ่งขึ้น	4.63	.57	มากที่สุด
18. นักเรียนมีการให้เกียรติและรับฟังความคิดเห็น ของผู้คนในท้องถิ่นอย่างมีเหตุผล ภาคภูมิใจในความ เป็นไทย ที่ได้อาศัยอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง	4.56	.56	มากที่สุด
สรุป	4.55	.25	ภาคภูมิใจมาก ที่สุด

ตาราง 21 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนกมลาลัย

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น	4.56	.50	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป	4.56	.62	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่งรัดมากจนทำให้เรียนไม่ทัน	4.46	.57	ไม่เห็นด้วย
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีอิสระในการคิดและสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.73	.45	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง	4.56	.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.86	.34	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.43	.62	เห็นด้วย
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่ง่วงนอนบ่อยครั้ง	4.53	.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ	3.43	.87	เฉยๆ
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน	4.63	.49	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. รู้สึกอิสระเมื่อเรียนวิชานี้	4.53	.57	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้	4.20	.85	เห็นด้วย
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยากเข้าเรียน	4.96	.18	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.40	.72	เห็นด้วย
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.76	.43	เห็นด้วย

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด	4.76	.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน	4.86	.34	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้	4.90	.30	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้นว่าปกติ	4.70	.53	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.70	.59	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
สรุป	4.59	.20	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 22 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น	4.33	.75	เห็นด้วย
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป	3.53	.73	ไม่เห็นด้วย
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่งรัดมากจนทำให้เรียนไม่ทัน	4.10	.71	ไม่เห็นด้วย
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีอิสระในการคิดและสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.50	.57	เห็นด้วย
5. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง	4.60	.62	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.63	.61	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.73	.52	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่ง่วงนอนบ่อยครั้ง	4.00	.83	ไม่เห็นด้วย
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ	3.70	.74	ไม่เห็นด้วย
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน	4.56	.67	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. รู้สึกเป็นอิสระเมื่อเรียนวิชานี้	4.10	.71	ไม่เห็นด้วย
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้	4.30	.65	เห็นด้วย
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยากเข้าเรียน	4.50	.73	ไม่เห็นด้วย
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.06	.73	เห็นด้วย
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.33	.66	เห็นด้วย

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด	4.10	.66	ไม่เห็นด้วย
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน	4.43	.81	ไม่เห็นด้วย
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้	4.60	.67	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้นว่าปกติ	4.16	.74	เห็นด้วย
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.63	.61	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
สรุป	4.29	.29	เห็นด้วย

ตาราง 23 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนสหस्थันท์

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น	4.83	.37	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป	4.73	.44	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่งรัดมากจนทำให้เรียนไม่ทัน	4.50	.50	ไม่เห็นด้วย
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีอิสระในการคิดและสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.86	.34	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง	4.73	.44	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.96	.18	เห็นด้วยอย่างยิ่งดี
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.93	.25	เห็นด้วยอย่างยิ่งดี
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่ง่วงนอนบ่อยครั้ง	4.73	.52	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ	4.93	.25	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน	4.93	.25	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. รู้สึกเป็นอิสระเมื่อเรียนวิชานี้	4.93	.25	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้	4.93	.25	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยากเข้าเรียน	4.93	.25	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.86	.34	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.80	.40	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 23 (ต่อ)

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด	4.96	.18	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน	5.00	.00	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้	5.00	.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้นว่าปกติ	5.00	.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.96	.18	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
สรุป	4.87	.12	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 24 รายงานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนอนุกุลนารี

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ เข้าใจบทเรียนดียิ่งขึ้น	4.33	.47	เห็นด้วย
2. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนเกินไป	3.93	.58	ไม่เห็นด้วย
3. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่เร่าร้อน มากจนทำให้เรียนไม่ทัน	4.23	.56	ไม่เห็นด้วย
4. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มี อิสระในการคิดและสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.46	.62	เห็นด้วย
5. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ ส่งเสริมให้ นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง	4.43	.67	ไม่เห็นด้วย
6. นักเรียนชอบวิธีการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	4.56	.50	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. นักเรียนชอบบรรยากาศในการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.40	.62	เห็นด้วย
8. ขณะเรียนรู้รู้สึกตื่นเต้นและไม่ง่วงนอนบ่อยครั้ง	4.00	.58	ไม่เห็นด้วย
9. บทเรียนไม่ยากเกินไปสำหรับที่จะทำความเข้าใจ	4.16	.46	ไม่เห็นด้วย
10. รู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียน	4.66	.47	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
11. รู้สึกเป็นอิสระ เมื่อเรียนวิชานี้	4.30	.46	ไม่เห็นด้วย
12. รู้สึกดีใจเมื่อถึงเวลาเรียนวิชานี้	4.63	.61	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
13. วิธีสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้อยาก เข้าเรียน	4.46	.50	ไม่เห็นด้วย
14. สื่อการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียนช่วยให้ จดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.26	.44	เห็นด้วย
15. สื่อการสอนที่ครูใช้กระตุ้นให้มีความสนใจใน บทเรียนมากขึ้น	4.33	.47	เห็นด้วย

ตาราง 24 (ต่อ)

รายการแสดงความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
16. สื่อการสอนที่ครูใช้ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนไม่เคร่งเครียด	4.33	.47	ไม่เห็นด้วย
17. รู้สึกได้ประโยชน์มาก จากการเรียนด้วยสื่ออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้สอน	4.23	.43	ไม่เห็นด้วย
18. สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้เหมาะสมกับบทเรียนนี้	4.40	.67	เห็นด้วย
19. การเรียนผ่านเครือข่าย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้นว่าปกติ	4.20	.40	เห็นด้วย
20. ผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมประจำใจ มีความซื่อสัตย์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	4.70	.46	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
สรุป	4.35	.26	เห็นด้วย

ตารางที่ 25 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	.56	.38	21	.69	.38
2	.56	.38	22	.69	.38
3	.69	.38	23	.75	.25
4	.38	.25	24	.63	.75
5	.63	.25	25	.75	.25
6	.50	.25	26	.69	.38
7	.75	.25	27	.63	.75
8	.69	.38	28	.75	.50
9	.63	.50	29	.56	.63
10	.69	.63	30	.69	.63
11	.69	.38	31	.75	.25
12	.63	.75	32	.75	.50
13	.69	.38	33	.63	.50
14	.69	.63	34	.75	.50
15	.75	.25	35	.69	.63
16	.75	.25	36	.75	.25
17	.69	.38	37	.63	.75
18	.63	.50	38	.63	.75
19	.75	.25	39	.63	.50
20	.75	.50	40	.44	.38

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .81

ภาคผนวก ง
ข้อสอบและแบบฝึกหัด

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
สาระท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

.....

คำชี้แจง 1. ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ ข้อละ ½ คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลา 40 นาที

2. ข้อสอบแบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. “ภูค้าวพระนอนอยู่ในพื้นที่การปกครองอำเภออะไร
 - ก. อำเภอเมือง
 - ข. อำเภอเขาวง
 - ค. อำเภอสมเด็จ
 - ง. อำเภอห้วยผึ้ง
2. อำเภอที่ผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ได้เผาและได้รับความเสียหายได้แก่อำเภออะไร
 - ก. ท่าคันโท
 - ข. ห้วยเม็ก
 - ค. คำม่วง
 - ง. สามชัย
3. ผู้ที่เสนอชื่อตั้งอำเภอนามนต่อสภาผู้แทนราษฎรคือใคร
 - ก. พระยาชัยสุนทร
 - ข. ท้าวโสมพะมิตร
 - ค. พัน สุวรรณเรือง
 - ง. นายเอ็ด บุญไชย และนาย สิงห์โต พลวิจิตร*
4. แหล่งโนนวิเศษอยู่ในเขตอำเภออะไร
 - ก. อำเภอเมืองกาฬสินธุ์
 - ข. อำเภอยางตลาด
 - ค. อำเภอคำม่วง
 - ง. อำเภอห้วยผึ้ง
5. สวนสะออน มีสัตว์ป่าหลายชนิด โดยตั้งอยู่ในบริเวณใด
 - ก. พืชรินทร์สิรินทร
 - ข. แหล่งโนนวิเศษ
 - ค. เขื่อนลำปาว
 - ง. พืชรินทร์ภูแฝก
6. ปัจจุบันศาลากลางหลังเดิมของจังหวัดกาฬสินธุ์ใช้ทำอะไร
 - ก. ที่ประชุม
 - ข. พิพิธภัณฑ์ของดีเมืองกาฬสินธุ์
 - ค. ที่เก็บโปงลาง
 - ง. ที่ทำงานของข้าราชการ
7. แหล่งที่มีโบราณสถานเป็น พระเจดีย์ศรีสุวรรณ, มลชปวัตสว่างใต้, และภูเขาป่าอุทยานเจ้าปู่ดลิ่ง อยู่ในเขตพื้นที่ใด
 - ก. เมืองกาฬสินธุ์
 - ข. ร่องคำ
 - ค. ยางตลาด
 - ง. ห้วยผึ้ง

8. สถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ติดกับชายฝั่งเขื่อนลำปาว อยู่เขตพื้นที่ตำบลหนองบัว อำเภอหนองกุงศรี เรียกว่า

- ก. วนอุทยานภูพระ ข. อ่างเก็บน้ำห้วยสังเคียบ
ค. วัดหนองบัว ง. เกาะมหาราช

9. ไม้ที่ใช้ทำโปงลางของจังหวัดกาฬสินธุ์ในอดีตใช้ไม้อะไร

- ก. ไม้หาด ข. ไม้ขนุน
ค. ไม้เต้ ง. ไม้สัก

10. อำเภอภูจินารายณ์ มีชื่อเดิมว่า “ภูดลิมหารายณ์” คำว่า ภูด หมายถึงข้อใด

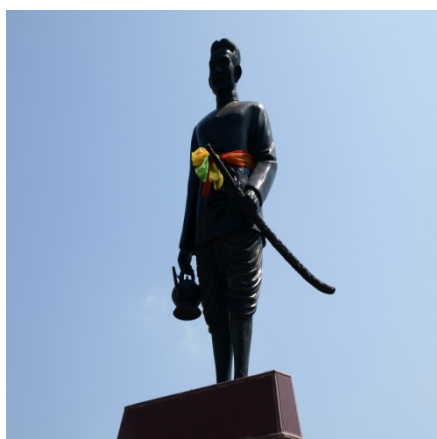
- ก. แก่งกลางน้ำ ข. บริเวณน้ำแยก
ค. ที่อยู่ของพระสงฆ์ ง. บริเวณน้ำแยกออกจากห้วย

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเลือกข้อความข้างล่างนี้แล้วเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

กลุ่มผ้าไหมแพรวา, วนอุทยานภูแฝก, รองเท้าไดโนเสาร์, เขื่อนลำปาว, หมู่บ้านวัฒนธรรมภูไทโคกโก่ง, พิพิธภัณฑ์สิรินธร, พระธาตุยาคู, ผู้คิดค้นดนตรีโปงลาง, พระธาตุพนมจำลอง, การจักสานกระเตาะ, อำเภอกมลาไสย, อำเภอห้วยผึ้ง, อำเภอนาคู, อำเภอคำม่วง, อำเภอภูจินารายณ์, อำเภอยางตลาด, อำเภอห้วยเม็ก, อำเภอเมืองกาฬสินธุ์, อำเภอภูจินารายณ์, อำเภอสหัสขันธ์

ตัวอย่าง

รูปภาพ



ชื่อสถานที่

ที่อยู่

อนุสาวรีย์พระยาชัยสุนทร

เมืองกาฬสินธุ์

รูปภาพ

ชื่อสถานที่

ที่อยู่

11.



.....

.....

12.



.....

.....

13.



.....

.....

14.



.....

.....

รูปภาพ

ชื่อสถานที่

ที่อยู่

15.



.....

.....

16.



.....

.....

17.



.....

.....

รูปภาพ

ชื่อสถานที่

ที่อยู่

18.



.....

.....

19.



.....

.....

20.



.....

.....

ตอนที่ 3 เรียงประโยคข้างล่างนี้ให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง

1. ควรซื้อฟาง

2. ลูกที่ดี

3. บิดามารดา

ตอบ 2 1 3

21.

1. จะได้รับการยกย่อง

2. จากคนในท้องถิ่น

3. บุคคลที่ตั้งอยู่

4. ในศีลธรรม

ตอบ

22.

1. ไครมาถึงเรือนชาน

2. ชาวภาพสินธุ์

3. ให้การต้อนรับ

4. มีน้ำใจไมตรี

ตอบ

23.

1. ปกป้องคุ้มครอง

2. รอดพ้นอันตราย

3. ฝีมือจะช่วย

4. ให้อยู่เย็นเป็นสุข

ตอบ

24.

1. คนเราควรยึดถือ

2. ในการดำเนินชีวิต

3. ขนบธรรมเนียมประเพณี

ตอบ

25.

1. เป็นครอบครัวขยาย

2. ตามสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

3. เดิมลักษณะครอบครัวของคนไทย

4. ต่อมา มีขนาดเล็กลง

ตอบ

26.

1. ล้วนมีหน้าที่เอื้อประโยชน์

2. เกื้อกูลต่อกันในการพัฒนา

3. ให้ชุมชนเจริญก้าวหน้า

4. ความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับชุมชน

ตอบ

27. 1. การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่
2. ที่บุตรควรปฏิบัติ
3. เพื่อตอบแทนพระคุณ
4. เป็นปัจจัยหนึ่ง ตอบ
28. 1. คำสั่งสอนของบิดามารดา
2. ลูกที่ดีควรทำตาม
3. เพื่อชีวิตที่เจริญรุ่งเรือง ตอบ
29. 1. น้ำซึม
2. ภาพสินธุ์
3. ดินดำ ตอบ
30. 1. ผ้าไหมแพรวา
2. มหาธารลำปาว
3. โปงลางเลิศล้ำ
4. เมืองฟ้าแดดสงยาง
5. วัฒนธรรมภูไท
6. ผาเสวยภูพาน
7. ไตโนเสาร์สัตว์โลกล้านปี ตอบ

ตอนที่ 4 ให้นักเรียนเอาตัวอักษรที่อยู่หน้า หมวด **ข** มาวางไว้ หน้า หมวด **ก** โดยมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง

หมวด ก

.....**ฮ**..... 0 ภาพสินธุ์

หมวด ข

ฮ. เมืองน้ำดำ

หมวด ก

- 31. การทำพิธีบายศรีสู่ขวัญตามประเพณีของชาวอีสาน
- 32. คนในท้องถิ่นให้การยกย่องนับถือ และให้เป็นที่ปรึกษาของชุมชนในทุกเรื่อง
- 33. มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น การทำมาหากินมีลักษณะแข่งขัน

- 34. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีวิถีชีวิตยึดมั่นในขนบธรรมเนียม
ประเพณี
- 35. การนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด
- 36. ใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม ปลูกพืชหมุนเวียน นำมูลสัตว์เป็นปุ๋ยบำรุงดิน
- 37. ใช้น้ำอย่างประหยัด รักษาบริเวณต้นน้ำลำธาร ไม่ทิ้งขยะ สารพิษและของเสีย
ลง
- ใน แม่น้ำ
- 38. ไม่ทำลายป่าหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น แหล่งน้ำป่าไม้ ไม่นำสัตว์ป่ามา
เลี้ยงที่
- บ้าน
- 39. จังหวัดกาฬสินธุ์ ปรากฏหลักฐานของโบราณสถาน และโบราณวัตถุมากมาย
เช่น
- เมืองฟ้าแดดสงยาง ชากไดโนเสาร์ เป็นสิ่งที่ชาวกาฬสินธุ์ทุกคนเกิดความภาคภูมิใจ
- 40. กาฬสินธุ์อุดมไปด้วยทรัพยากรต่างๆ มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย มีตำนานเล่า
ขาน
- และหลักฐานเชื่อมโยง มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาน่าสนใจ ของแต่ละพื้นที่ เราควร
ตระหนักถึงความสำคัญในท้องถิ่นของเรา

หมวด ข

- ก. การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน
- ข. ผู้ที่มีความรู้ ได้รับการศึกษา หรือบวชเรียน
- ค. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- ง. ให้เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการอนุรักษ์โบราณวัตถุ
- จ. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- ฉ. การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า
- ช. การดำเนินชีวิตแบบสังคมชนบท
- ซ. ถือว่าให้ความเคารพ ผูกมิตร
- ฌ. การดำเนินชีวิตแบบสังคมเมือง

ญ. ให้ความรู้แก่คนรุ่นหลัง ได้เข้าใจถึงคุณค่าและความภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

ตอนที่ 1 เฉลย

1. ง 2. ข 3. ค 4. ง 5. ค 6. ข 7. ข 8. ง 9. ก 10. ง

ตอนที่ 2 เฉลย

11. พระธาตุยาकु	อำเภอทมิฬ
12. พิพิธภัณฑ์สิรินธร	อำเภอห้วยผึ้ง
13. เขื่อนลำปาว	อำเภอยางตลาด
14. หมู่บ้านวัฒนธรรมไทโคกโก่ง	อำเภอภูพาน
15. ผู้คิดค้นดนตรีโปงลาง	อำเภอเมืองกาฬสินธุ์
16. พระธาตุพนมจำลอง	อำเภอห้วยเม็ก
17. การจักสานกระเตาะ	อำเภอภูพาน
18. กลุ่มผ้าไหมแพรวา	อำเภอดงหลวง
19. รอยเท้าไดโนเสาร์	อำเภอนาคู
20. วนอุทยานภูแฝก	อำเภอห้วยผึ้ง

ตอนที่ 3 เฉลยการเรียงลำดับประโยค

ข้อ 21.

ตอบ 3 4 1 2

ข้อ 22.

ตอบ 2 4 1 3

ข้อ 23.

ตอบ 3 1 4 2

ข้อ 24.

ตอบ 1 3 2

ข้อ 25.

ตอบ 3 1 4 2

ข้อ 26.

ตอบ 4 1 2 3

ข้อ 27.

ตอบ 1 4 2

ข้อ 28

ตอบ 2 1 3

ข้อ 29

ตอบ 2 3 1

ข้อ 30

ตอบ 4 3 5 1 6 2 7

ตอนที่ 4 เฉลย

- ช 31. ข 32. ฉ 33. ช 34. จ 35.
ก 36. ค 37. ฉ 38. ง 39. ญ 40.

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน บทที่ 1

คำชี้แจง..ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท(X) ทับ ข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ท้าวโสมพะมิตรอพยพข้ามสันเขาภูพานมาตั้งบ้านเรือนซื้อหมูป่านอะไร
 - บ้านกลางดง
 - บ้านกลางหมื่น
 - บ้านบึงวิชัย
 - บ้านนาสีนวล
- จังหวัดกาฬสินธุ์ก่อนจะเปลี่ยนชื่อเมืองนั้นเดิมมีชื่อว่าอะไร
 - แขวงบาดาล
 - อัตขันธ์
 - อุทัยกาฬสินธุ์
 - กุดสินนารายณ์
- จังหวัดกาฬสินธุ์เคยเป็นอำเภอขึ้นกับจังหวัดใด
 - จังหวัดร้อยเอ็ด
 - จังหวัดนครพนม
 - จังหวัดขอนแก่น
 - จังหวัดมหาสารคาม
- บริเวณที่ชาวบ้านเรียกว่า “แก่งสำโรง” คือที่ใด
 - อำเภอกมลาไสย
 - อำเภอเมืองกาฬสินธุ์
 - อำเภอยางตลาด
 - อำเภอสหัสขันธ์
- ท้าวโสมพะมิตรนำเครื่องบรรณาการ กาน้ำสัมฤทธิ์ ไปถวายขอสวามิภักดิ์แก่ใคร
 - พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
 - พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย
 - พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- คำว่า **กาฬสินธุ์** มีความหมายว่าอย่างไร
 - น้ำดำมองเห็นถึงกันแม่น้ำซึ่งเป็นดินอุดมสมบูรณ์
 - พื้นดินที่มีความสีดำเพราะมีความอุดมสมบูรณ์
 - น้ำและแผ่นดินสีดำในท้องที่เมืองกาฬสินธุ์
 - สีดำของตะไคร่น้ำที่เป็นแหล่งอาหารของปลา

7. บุคคลสำคัญที่ขอยื่นพระราชบัญญัติขอจัดตั้งอำเภอหลุบ เป็นจังหวัดคือใคร
- ก. นายสุปัน พูลพัฒน์ ข. นายสิงโต พลวิจิตร
ค. นายเอ็จ บุญไชย ง. ข้อ ข และ ข้อ ค ถูก
8. ลักษณะของภูมิประเทศของอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ เหมาะในการปลูกพืชชนิดใด
- ก. ปลูกข้าว ข. ยางพารา
ค. อ้อย ง. มันสำปะหลัง
9. ข้อใดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ในอำเภอเมืองกาฬสินธุ์
- ก. วัดพุทธนิมิต(ภูค่าว)
ข. เมืองโบราณฟ้าแดดสงยาง
ค. พระธาตุยาคู
ง. อุทยานแห่งชาติภูพาน
10. บริเวณเขื่อนลำปาว มีพื้นที่อยู่ในเขตอำเภอใดบ้าง
- ก. อำเภอเมือง, อำเภอกมลาไสย, อำเภอฆ้องชัย
ข. อำเภอเมือง, อำเภอสมเด็จ, อำเภอห้วยผึ้ง
ค. อำเภอเมือง, อำเภอห้วยผึ้ง, อำเภอฆ้องชัย
ง. อำเภอเมือง, อำเภอฆ้องชัย, อำเภอห้วยผึ้ง

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนที่ 1

1. ข 2. ค 3. ง 4. ข 5. ก 6. ก 7. ง 8. ก 9. ง 10. ค

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน บทที่ 2

คำชี้แจง ขอให้นักเรียน นำข้อความที่มีความหมายสอดคล้องกับเนื้อหา ไปวางไว้ด้านหน้าของประโยค

นายเปลื้อง ฉายรัศมี, ผ้าไหมแพรวา, ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ลายขีด, การทำพิธีบายศรีสู่ขวัญ, ความผูกพันทางสายโลหิต, การดำเนินชีวิตแบบสังคมเมือง, การดำเนินชีวิตแบบสังคมชนบท, ความเชื่อและค่านิยม, ภูมิปัญญาชาวบ้าน, โปงลาง

1. **ภูมิปัญญาชาวบ้าน.....** เกิดจากการสะสมองค์ความรู้ต่างๆ นำมาประดิษฐ์ทำ จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ เพื่อนำมาแก้ปัญหาในท้องถิ่น อาศัยระยะเวลาในการเรียนรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ โดยต้องสัมพันธ์กับวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีของท้องถิ่น
2. **โปงลาง.....** เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดกาฬสินธุ์ ถือกำเนิดมาจากบุคคลในท้องถิ่น และสร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ
3. **นายเปลื้อง ฉายรัศมี.....** ศิลปินแห่งชาติ สาขาศิลปะการแสดงดนตรีพื้นบ้าน
4. **ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ลายขีด.....** เป็นสิ่งของเครื่องใช้ ที่มีความเข้มแข็งเป็นอย่างดี ต้องอาศัยความเพียร ความพยายาม ต้องใช้ทั้งปาก มือและเท้าช่วยในการจัดทำ
5. **ผ้าไหมแพรวา....** จะมีความประณีต งดงาม ลวดลายแต่ละลวดลายจะทอดด้วยเส้นไหมหลายสี
6. **การทำพิธีบายศรีสู่ขวัญ.....** เป็นการผูกมิตรไมตรี ให้ความเคารพ โดยให้การต้อนรับด้วยการเลี้ยงข้าว ผูกข้อมือ
7. **ความเชื่อและค่านิยม.....** ชาวอีสานส่วนใหญ่จะมีความเชื่อในเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์และเชื่อว่าเมื่อบรรพบุรุษของตนสิ้นชีวิตไปแล้วก็ต้องกลับมาคุ้มครอง ดูแลรักษา
8. **การดำเนินชีวิตแบบสังคมเมือง.....** มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น การทำมาหากินมีลักษณะแข่งขันกัน มีความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต
9. **การดำเนินชีวิตแบบสังคมชนบท.....** มีวิถีชีวิตยึดมั่นในขนบธรรมเนียม ประเพณี ประชากรอาศัยรวมกันเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม
10. **ความผูกพันทางสายโลหิต.....** จะมีความรักความห่วงใยกันอยู่เสมอ ถึงแม้ว่าจะแยกครอบครัวไปแล้วก็ยังให้ความช่วยเหลือกันอยู่ตลอดเวลา

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน บทที่ 3

คำชี้แจง..ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท(X) ทับ ข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกที่สุด
เพียงข้อเดียว

1. ทรัพยากรในข้อใดต่อไปนี้อยู่ในระดับที่หมดสิ้นมากที่สุด
 - ก. ดิน
 - ข. น้ำ
 - ค. แร่ธาตุ
 - ง. สัตว์ป่า
2. การแผ้วถางป่าเพื่อใช้เป็นพื้นที่ทำกินจะก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับดินในด้านใด
 - ก. การทำลายหน้าดิน
 - ข. เป็นการใช้ดินผิดประเภท
 - ค. ทำให้พื้นดินแห้งแล้ง
 - ง. ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
3. ถ้าในท้องถิ่นของนักเรียนมีรถวิ่งมากทำให้อากาศเป็นพิษ นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร
 - ก. หนีออกจากท้องถิ่น
 - ข. แจ้งตำรวจจับรถยนต์ที่มีควัน
 - ค. ห้ามรถวิ่งเวลากลางคืน
 - ง. ช่วยกันปลูกต้นไม้ไว้มาก ๆ
4. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมคือ
 - ก. มนุษย์
 - ข. สิ่งแวดล้อม
 - ค. เทคโนโลยี
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. การนับถือผู้อาวุโสของไทยจัดเป็นเอกลักษณ์ด้านใด
 - ก. ความสุภาพเรียบร้อย
 - ข. ความมีระเบียบวินัย
 - ค. ความกตัญญูกตเวทิตะ
 - ง. ความมีสัมมาคารวะ

6. ลักษณะเด่นของวิถีชีวิตในด้านค่านิยมทางสังคมของชาวกาฬสินธุ์
 - ก. ยกย่องผู้มีคุณธรรมการศึกษาดี
 - ข. ยกย่องผู้ให้ผลประโยชน์ต่อตนเอง
 - ค. ยกย่องผู้มีชื่อเสียงกว้างขวาง
 - ง. ยกย่องผู้มีอำนาจวาสนาและเชื่อถือไสยศาสตร์
7. เพราะเหตุใดคนในท้องถิ่นอีสานจึงมีความเชื่อและค่านิยม เช่น การเคารพศาลปู่ตาประจำหมู่บ้าน
 - ก. เชื่อว่าจะปกป้องคุ้มครองคนในหมู่บ้านให้ร่มเย็นเป็นสุขได้
 - ข. เพราะเชื่อว่าศาลปู่ตาทำให้ตนเองสามารถพ้นเคราะห์ได้
 - ค. เพราะเชื่อว่าศาลปู่ตาจะสร้างความร่ำรวยให้กับตนเอง
 - ง. เพราะเชื่อว่าจะช่วยให้คนเจ็บป่วยหายจากโรคภัยไข้เจ็บได้
8. ข้อใดคือความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - ก. วิทยาการสมัยใหม่ที่คิดค้นโดยคนในท้องถิ่น
 - ข. ความรอบรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้
 - ค. และมีประสบการณ์สืบทอดกันมา
 - ง. ความรู้ดั้งเดิมจากอดีตที่ขาดการอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลาน
9. ข้อใดเป็นตัวอย่างภูมิปัญญาชาวบ้านทั้งหมด
 - ก. การล่ำผีฟ้า , การทอผ้าไหมแพรวา
 - ข. การเซ่นไหว้ , การทอผ้าเกล็ดเต่า
 - ค. การดูหมอ , การไปห่วย
 - ง. การแก้บน , การแต่งกายด้วยผ้า ผืนเมือง
10. ผลพลอยได้จากการสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นทางด้านจิตใจคืออะไร
 - ก. ความมีระเบียบวินัย
 - ข. การใช้จ่ายสินคำ
 - ค. ความรักสามัคคี
 - ง. การประหยัสดอดออม

เฉลยแบบทดสอบ

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. ค | 2. ก | 3. ง | 4. ก | 5. ง |
| 6. ก | 7. ข | 8. ข | 9. ก | 10. ค |

ภาคผนวก จ
บรรยากาศในการเรียนการสอน



ภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกมลาไสย
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 เทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2552





ภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
 จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 เทอมที่ 1 ปีกา





ภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
 จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสหสบันธุ์ศึกษา
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 เทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2552





ภาพเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา
 จังหวัดกาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอนุกุลนารี
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/13 เทอมที่ 1 ปีการศึกษา 2552



ภาคผนวก จ

คำสั่งราชการ จากบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศร 0519.12/ 1778



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๓ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขออนุญาตเพื่อการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร

เนื่องด้วย นางสาวนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ ศึกษาบัณฑิต อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉนทัย อุดมบุญญานุภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย โดยขอใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้แผนการสอนสภาพแวดล้อมของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ และ แบบทดสอบ เรื่อง ท้องถิ่นของเรา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2552

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตเพื่อการศึกษาวิจัย ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนา ภูสีดิน ได้เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศธ 0519.12/1780



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๓ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขออนุญาตเพื่อการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลนารี

เนื่องด้วย นางวาสนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์สาวนีย์ สิกขามันจิต อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์โสมทัช อุดมบุญญานุภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย โดยขอใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้แผนการสอนสภาพแวดล้อมของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ และ แบบทดสอบ เรื่องท้องถิ่นของเรา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2552

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาต และโปรดพิจารณาให้ นางวาสนา ภูสีดิน ได้เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


 (รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศธ 0519.12/1781



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖๖ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกมลไผ่

เนื่องด้วย นางสาวนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขามันติ อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์โอบัย อุคมนุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้แผนการสอนสภาพแวดล้อมของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ และ แบบทดสอบ เรื่อง ท้องถิ่นของเรา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2552

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนา ภูสีดิน ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศธ 0519.12/๗๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๓ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

เนื่องด้วย นางสาวนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขามันต์ อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉน ฤกษ์บุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์สุรัช สิกขามันต์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนา ภูสีดิน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศร 0519.12/1765

วันที่ ๑3 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางวาสนา ภูสีดิน นิติระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉท์ อุดมบุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง และ อาจารย์กุล อิศกุล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางวาสนา ภูสีดิน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์สมชาย ตันดิวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศร 0519.12/1764



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกมลไสย

เนื่องด้วย นางวาสนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉทัช อุดมบุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์เบญจา สหัสทัศน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเนื้อหาสาระสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางวาสนา ภูสีดิน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศร 0519.12/1779



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุมนวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑3 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขออนุญาตวิเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสหศึกษนศึกษา

เนื่องด้วย นางสาวนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขามันต์ อาจารย์สุพร เข้มแข็ง และ อาจารย์ไฉทย อุดมบุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้แผนการสอนสภาพแวดล้อมของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ และ แบบทดสอบ เรื่อง ท้องถิ่นของเรา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2552

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตวิเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนา ภูสีดิน ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศธ 0519.12/1763



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑3 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร

เนื่องด้วย นางสาวนา ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์สุวพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉท์ย อุคมบุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์นรินทร์ พุดา เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเนื้อหาสาระท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนา ภูสีดิน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533

ที่ ศธ 0519.12/1777



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๓ กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุสุคนธ์

เนื่องด้วย นางสาวนาฏสินธุ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์ไฉนทัย อุดมบุญญานุภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอใช้ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อทดลองใช้แผนการสอนสภาพแวดล้อมของจังหวัดกาฬสินธุ์ เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของจังหวัดกาฬสินธุ์ และ แบบทดสอบ เรื่อง ท้องถิ่นของเรากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 42 คน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนาฏสินธุ์ ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-356-0533



ที่ ศธ 0519.12/1762

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุโขวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖3 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุสุคนธ์

เนื่องด้วย นางสาวนาฏ ภูสีดิน นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สารสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สิกขามันต์ อาจารย์สุพร เข้มเฮง และ อาจารย์โสมทัย อุคมนุญญาภาพ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์พรทิพย์ คลโสภณ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาสาระสะท้อนถึงของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนาฏ ภูสีดิน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 081-356-0533

ภาคผนวก ข
การเข้าสู่เว็บไซต์ในการเรียน

สื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเรา จังหวัด กาฬสินธุ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ วิชา ท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ สื่อการเรียนการสอนวิชา “ท้องถิ่นของเรา จังหวัดกาฬสินธุ์” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่แสดงผลบนเว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าเรียนได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อีกทั้งยังสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้ในท้องถิ่นของตน ก่อให้เกิดความผูกพัน และซึมซับวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงาม เพื่อสืบสานไปยังคนรุ่นต่อไปได้

1.2 ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงก่อนเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์ มีดังนี้

1. นักเรียนจะต้องสมัครสมาชิกกับทางเว็บไซต์ก่อน ทั้งนี้ ก็เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวติดตาม

ผลการทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียน โดยศึกษาวิธีการสมัครได้จากหัวข้อที่ 2 เรื่อง “เริ่มต้นใช้งาน”

2. หลังจากสมัครสมาชิกแล้ว นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อน จึง

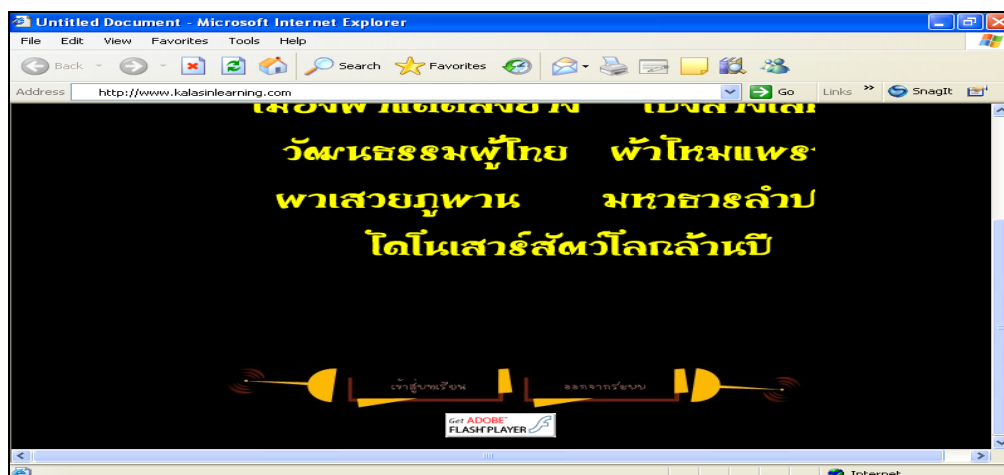
จะสามารถเข้าสู่เนื้อหาได้ โดยศึกษาวิธีการทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ในหัวข้อที่ 3

2. เริ่มต้นใช้งาน

2.1 การเข้าสู่เว็บไซต์

นักเรียนสามารถเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปิดโปรแกรม Internet Explorer ขึ้นมา แล้วทำตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดชื่อเว็บไซต์ www.kalasinlearning.com แล้วกดปุ่ม Enter จะปรากฏหน้าแรกของเว็บไซต์ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 หน้าแรกของเว็บไซต์

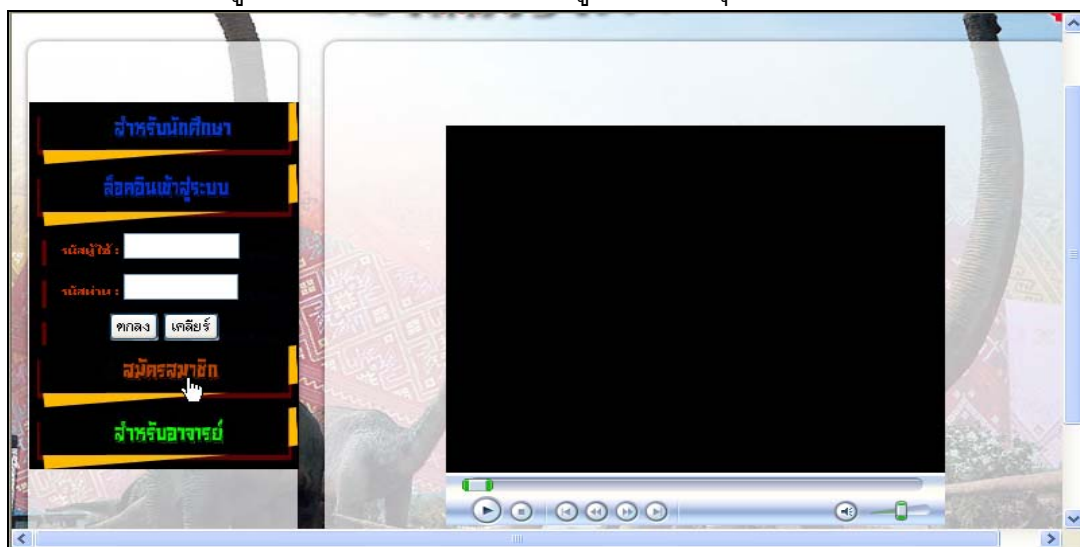
2. จากรูปที่ 1 เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่เมนู “เข้าสู่บทเรียน” จะปรากฏเว็บเพจหน้าเมนูหลัก ดังรูปที่ 2



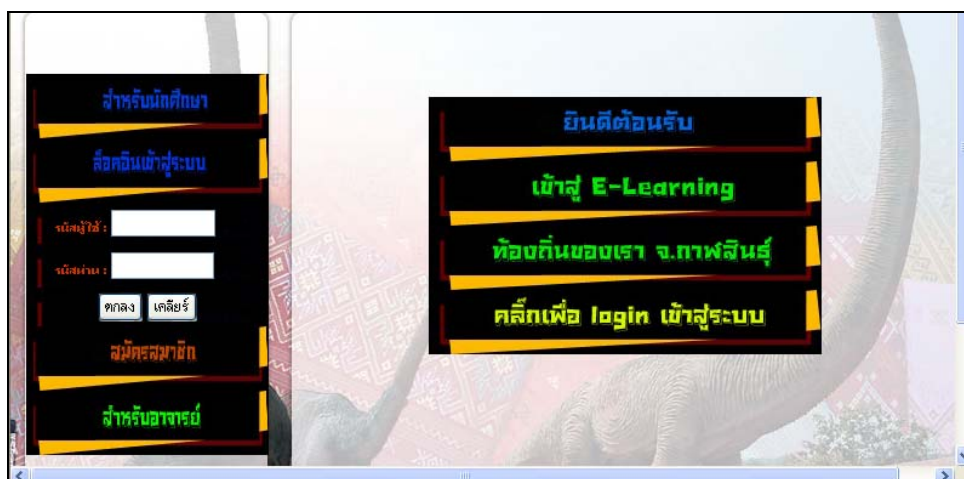
จากรูปที่ 2 จะพบว่าด้านซ้ายมือของจอภาพ ประกอบไปด้วยเมนูหลักในการทำงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำหรับนักศึกษา ส่วนสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบ ส่วนสมัครสมาชิก และส่วนสำหรับอาจารย์

2.2 การสมัครสมาชิก

จากเว็บเพจหน้าเมนูหลัก ให้นักเรียนสมัครสมาชิก โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้
 คลิกที่เมนู “สมัครสมาชิก” แล้วกรอกข้อมูลตามช่องว่างให้ครบ โดยเมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “สมัครสมาชิก” จะปรากฏหน้าเว็บเพจแสดงข้อความ “ยินดีต้อนรับ” ดังรูปที่ 3 กรณีที่ต้องการล้างข้อมูลให้คลิกที่ปุ่ม “เคลียร์”



รูปที่ 3 การสมัครสมาชิก



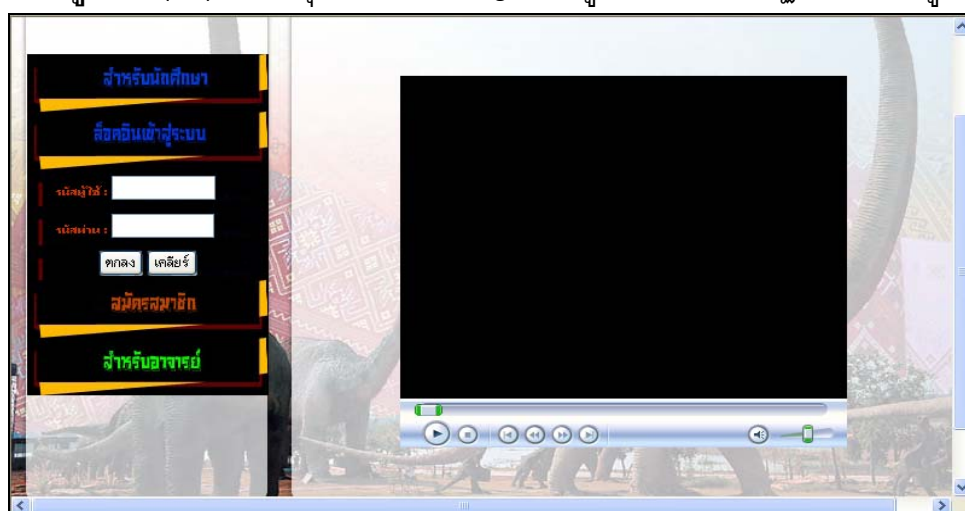
รูปที่ 3 (ต่อ) การกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก\

จากรูปที่ 3 (ต่อ) จะพบว่า ที่เว็บเพจ “ยินดีต้อนรับ” มีเมนู “คลิกเพื่อ Login เข้าสู่ระบบ” เพื่อกลับไปยังหน้าเมนูหลัก

2.3 การล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก

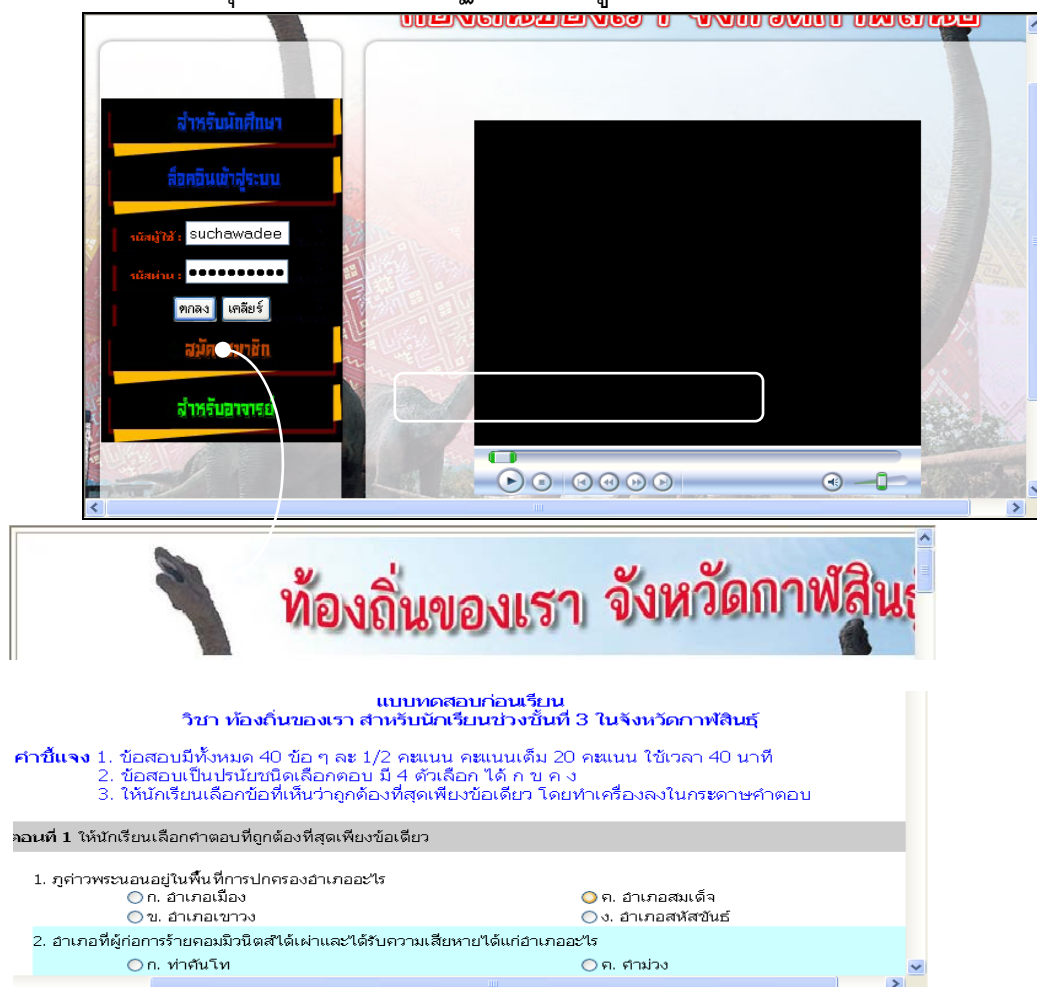
เมื่อสมัครสมาชิกแล้ว การล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก คือ การล็อกอินหลังจากสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว (ตามรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2) วิธีการล็อกอิน มีดังนี้

จากรูปที่ 3 (ต่อ) คลิกที่ปุ่ม “คลิกเพื่อ Login เข้าสู่ระบบ” จะปรากฏจอภาพ ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 เว็บเพจเมนูหลักหลังการสมัครสมาชิก

จากรูปที่ 4 ให้นักเรียนป้อน “รหัสผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ในเมนู “ล็อกอินเข้าสู่ระบบ” ด้านซ้ายมือ แล้วคลิกที่ปุ่ม “ตกลง” จะปรากฏผลลัพธ์ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 การล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก

จากรูปที่ 5 จะพบว่าผลของการล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก จะปรากฏหน้าเว็บเพจ “แบบทดสอบก่อนเรียน” ซึ่งนับว่าเป็นเงื่อนไขหลังการสมัครสมาชิก ที่นักเรียนทุกคนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อนเข้าสู่บทเรียน สำหรับวิธีทำแบบทดสอบก่อนเรียนให้ศึกษาจากหัวข้อที่ 3

3. การทำแบบทดสอบก่อนเรียน

หลังจากสมัครสมาชิกและล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรกแล้ว นักเรียนจะเข้าสู่เว็บเพจ “แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)” ซึ่งมีวิธีการทำ ดังนี้

ตอนที่ 1

เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยการคลิกเมาส์ที่ช่องวงกลมหน้าคำตอบที่ถูก ดังรูปที่ 6

แบบทดสอบก่อนเรียน
วิชา ท้องถิ่นของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในจังหวัดกาฬสินธุ์

คำชี้แจง 1. ข้อสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ ๆ ละ 1/2 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน ใช้เวลา 40 นาที
2. ข้อสอบเป็นปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ได้ ก ข ค ง
3. ให้นักเรียนเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. รูปตัวพระนอนอยู่ในพื้นที่การปกครองอำเภออะไร

☒ ก. อำเภอเมือง
☐ ข. อำเภอเขาวง

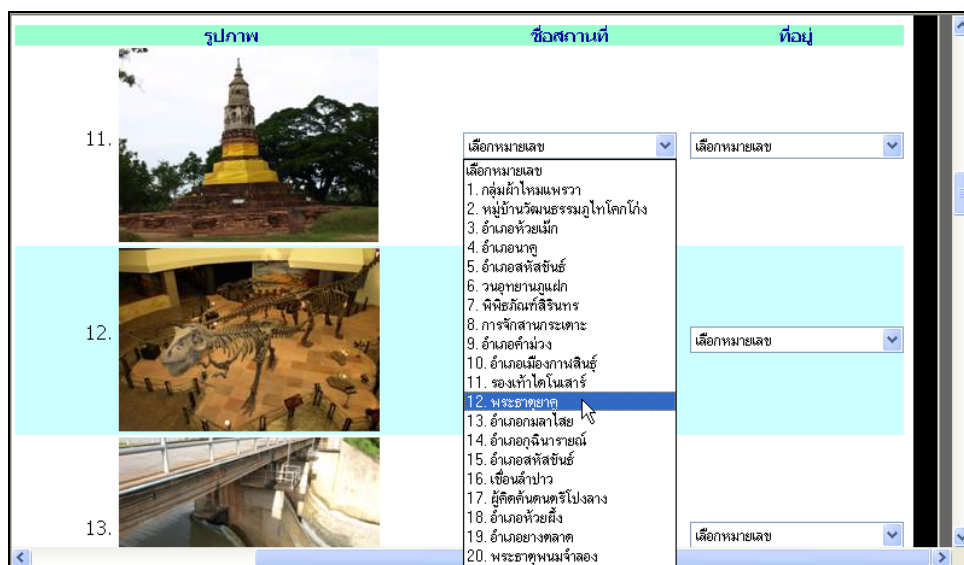
☐ ค. อำเภอสมเด็จ
☐ ง. อำเภอสหัสขันธ์

2. อำเภอที่ผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ได้เผาและได้รับความเสียหายได้แก่อำเภออะไร

รูปที่ 6 แสดงวิธีการเลือกคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 1

ตอนที่ 2

ให้นักเรียนจับคู่ ชื่อสถานที่และที่อยู่ ให้ตรงกับรูปภาพที่กำหนดให้ โดยให้คลิกเมาส์ที่เมนูกล่องหย่อนลง (Drop-down List Box Menu) เพื่อเลือกหมายเลขที่ถูกต้อง ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 แสดงวิธีการเลือกคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 2

ตอนที่ 3

ให้นักเรียนเรียงลำดับประโยค โดยการพิมพ์ตัวเลขลำดับของประโยคลงในช่องว่าง
ดังรูปที่ 8

ตัวอย่าง	ประโยค	คำตอบ
	1. ควเรื่อฟิ่ง 2. ลูกที่ดี 3. บิดามารดา	213
21	1. จะได้รับการยกย่อง 2. จากคนในท้องถิ่น 3. บุคคลที่ตั้งอยู่ 4. ในศีลธรรม	3412

รูปที่ 8 แสดงวิธีการเลือกคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 3

ตอนที่ 4

ให้นักเรียนนำตัวอักษรหมวด ข มาวางไว้หน้า หมวด ก โดยการคลิกเมาส์ที่เมนูกล่องหย่อนลง (Drop-down List Box Menu) ในส่วนของคำตอบด้านหน้า หมวด ก ดังรูปที่ 9

ตอนที่ 4 ให้นักเรียนเอาตัวอักษรที่อยู่หน้า หมวด ข มาวางไว้ หน้า หมวด ก โดยให้มีเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง	หมวด ก	หมวด ข
	ส..... 1. กาฬสินธุ์	.ส. เมืองน้ำตา
คำตอบ	หมวด ก	หมวด ข
เลือกตัวอักษร	31. การทำพิธีบายศรีสู่ขวัญตามประเพณีของชาวอีสาน	ก. การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน
เลือกตัวอักษร	32. คนในท้องถิ่นให้การยกย่องนับถือ และให้เป็นที่ปรึกษาของชุมชนในทุกเรื่อง	ข. ผู้ที่มีความรู้ ได้รับการศึกษา หรือบวชเรียน
ก	33. มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น การทำมาหากินมีลักษณะแข่งขัน	ค. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ข	34. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีวิถีชีวิตยึดมั่นในขนบธรรมเนียมประเพณี	ง. ให้เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์โบราณวัตถุ
ค	35. การนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากใช้ให้เกิดประโยชน์ และคุ้มค่ามากที่สุด	จ. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
ด	36. ใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม ปลูกพืชหมุนเวียน ป่ามูลสัตว์เป็นปุ๋ยบำรุงดิน	ฉ. การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า

รูปที่ 9 แสดงวิธีการเลือกคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน ตอนที่ 4

เมื่อทำแบบทดสอบจนครบทุกข้อแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “ส่งคำตอบ” เพื่อเก็บคะแนนไว้เปรียบเทียบกับการทำแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นจะปรากฏผลลัพธ์ ดังรูปที่ 10

เลือกตัวอักษร	39. จังหวัดกาฬสินธุ์ ปรากฏหลักฐานของโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมาย เช่น เมืองฟ้าแดดสงยาง ชากไดโนเสาร์ เป็นสิ่งที่ชาวกาฬสินธุ์ทุกคนเกิดความภาคภูมิใจ	ณ. การดำเนินชีวิตแบบสังคมเมือง
เลือกตัวอักษร	40. กาฬสินธุ์อุดมไปด้วยทรัพยากรต่างๆ มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย มีตำนานเล่าขานและหลักฐานเชื่อมโยง มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาน่าสนใจ ของแต่ละพื้นที่ เราควรตระหนักถึงความสำคัญในท้องถิ่นของเรา	ญ. ให้ความรู้แก่คนรุ่นหลัง ได้เข้าใจถึงคุณค่าและความภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

ส่งคำตอบ เคลียร์

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-สกุล สุขาวดี ตาเนินพร
โรงเรียน อนุคุณวิทยา

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

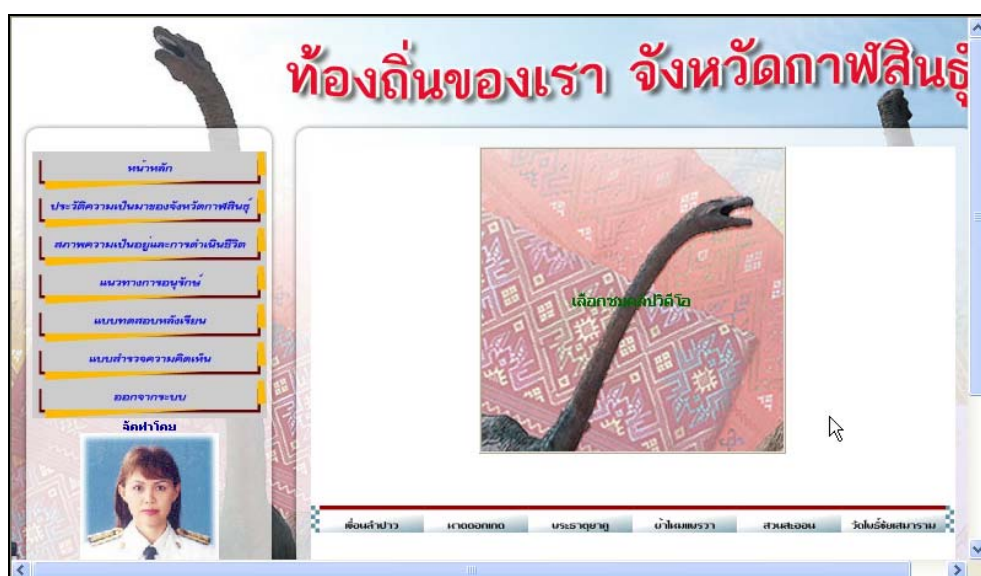
นักศึกษาทำได้ : 1 ข้อ 0.50 คะแนน

กลับสู่หน้าแรก

รูปที่ 10 แสดงผลลัพธ์เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จสิ้น

จากรูปที่ 10 จะพบว่าเมื่อคลิกที่ปุ่ม “ส่งคำตอบ” แล้ว จะปรากฏเว็บเพจ “รายงานผลการทดสอบ” ที่ทำได้ทั้งหมด โดยระบบจะเก็บคะแนนดังกล่าวไว้เพื่อเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียนต่อไป

จากรูปที่ 10 นักเรียนสามารถกลับไปยังหน้าหลักได้ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่ม “กลับสู่หน้าหลัก” จะปรากฏเว็บเพจ “หน้าหลัก” ที่แสดงเมนูหลักอันประกอบด้วยบทเรียนต่างๆ ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 แสดงเว็บเพจหน้าหลัก

การเข้าเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.1 การล็อกอินเข้าสู่ระบบ

นักเรียนจะต้องล็อกอิน (Login) เข้าสู่ระบบก่อน จึงจะสามารถเลือกบทเรียนตามลำดับได้ โดยวิธีการล็อกอิน มีดังนี้

เข้าสู่เว็บไซต์หน้าแสดงเมนูหลัก ใช้เมาส์คลิกที่ช่องป้อนข้อมูล “รหัสผู้ใช้” เพื่อกรอกข้อมูลรหัสผู้ใช้ จากนั้นคลิกที่ช่องป้อนข้อมูลถัดมาคือ “รหัสผ่าน” เพื่อกรอกรหัสผ่านแล้วคลิกที่ปุ่ม “ตกลง” จะปรากฏหน้าเว็บเพจแสดงเมนูบทเรียน ดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 เว็บเพจกรรการที่ผู้ใช้และรหัสผ่าน

4.2 การเข้าสู่บทเรียน

เมื่อนักเรียนเข้าสู่ระบบได้แล้ว ให้เลือกบทเรียนที่ต้องการ ซึ่งมีทั้งหมด 3 บทเรียน ดังนี้

- บทเรียนที่ 1 “ประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์”

วิธีการเข้าเรียนบทที่ 1 มีขั้นตอนดังนี้

1. เลื่อนเมาส์ไปที่เมนู “ประวัติความเป็นมาของจังหวัดกาฬสินธุ์” จะปรากฏเมนูย่อย ซึ่งเป็นเนื้อหาย่อยของบทเรียนนี้ เลือกหัวข้อย่อยที่ต้องการ จะปรากฏเนื้อหาดังรูปที่ 13



รูปที่ 13 วิธีการเข้าเรียนเนื้อหาบทที่ 1

2. ที่เนื้อหาของหัวข้อย่อย เช่น หัวข้อย่อยที่ 1.1 ดังรูปที่ 13 หากต้องการดูเนื้อหาหน้าถัดไป ให้เลื่อนลงมาด้านล่างเว็บเพจ จะปรากฏหมายเลขลำดับเนื้อหา ให้คลิกหมายเลขเนื้อหาลำดับถัดไป เช่น หมายเลข 2 จะปรากฏผลลัพธ์ดังรูปที่ 14

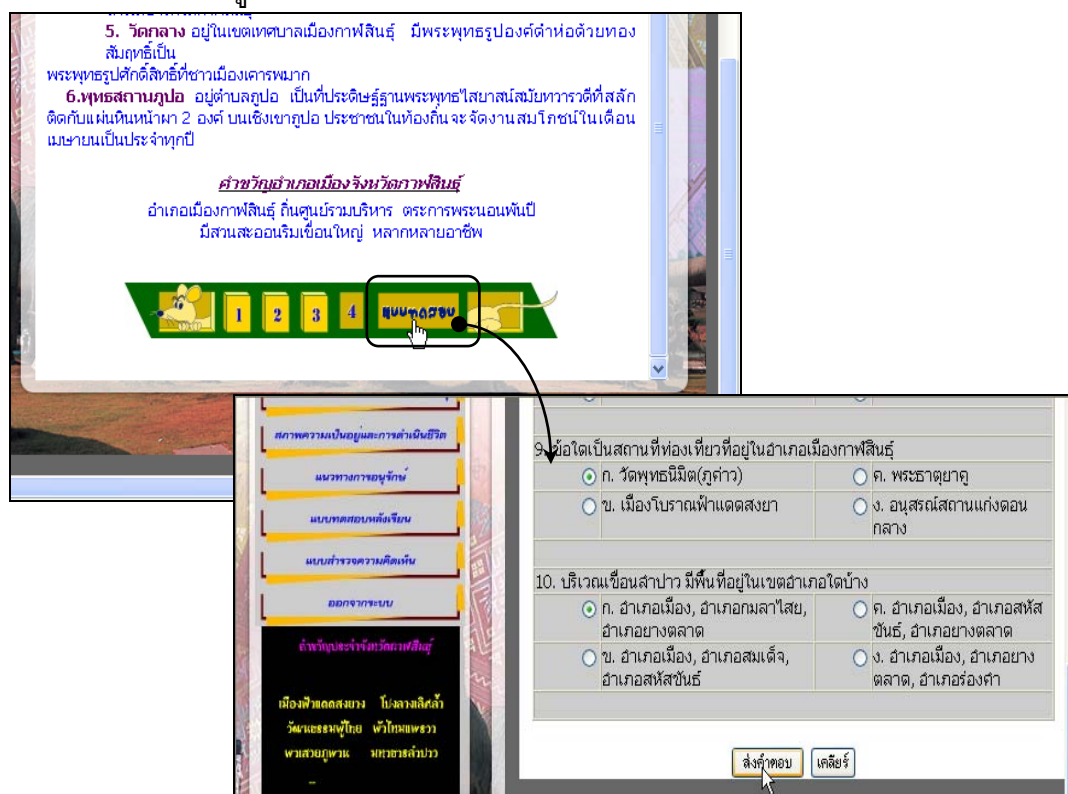


รูปที่ 14 วิธีการดูเนื้อหาหน้าถัดไป



รูปที่ 14 (ต่อ) วิธีการดูเนื้อหาหน้าถัดไป

3. นักเรียนคลิกเลือกหมายเลขลำดับของเนื้อหาหน้าถัดไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงหน้าสุดท้าย จะพบว่า มีแบบทดสอบท้ายบทปรากฏอยู่ ให้คลิกที่ “แบบทดสอบ” เพื่อทำแบบทดสอบ ดังรูปที่ 15



รูปที่ 15 วิธีการทำแบบทดสอบท้ายบท

- รายงานผลคะแนนแบบสอบถามของนักเรียน

1. เลื่อนเมาส์ไปที่เมนูด้านซ้าย ชื่อเมนู “รายงานแบบสอบถาม” จะปรากฏเมนูย่อยให้อาจารย์เลือกชนิดของแบบสอบถามที่ต้องการทราบคะแนน เมื่อเลือกชนิดแบบสอบถามแล้ว จะปรากฏจอภาพให้อาจารย์กรอกข้อมูลภาคเรียนและปีการศึกษาที่ต้องการ ดังรูปที่ 16



รูปที่ 16 การดูรายงานผลคะแนนแบบสอบถามของนักเรียน

2. จากรูป16 เมื่อกรอกข้อมูลภาคเรียนและปีการศึกษาแล้ว คลิกที่ปุ่ม “ตกลง” ระบบจะเปิดหน้าต่างขึ้นมาใหม่เพื่อแสดงผลคะแนนแบบทดสอบพร้อมค่าเฉลี่ย ดังรูปที่

การออกจากระบบ

เลื่อนเมาส์ไปที่เมนูด้านซ้าย แล้วคลิกที่เมนู “ออกจากระบบ” จะกลับมาที่หน้าหลัก ดังรูปที่ 17



รูปที่ 34 การออกจากระบบ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อชื่อสกุล	นางวาสนา ภูสีติน
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 31 ธันวาคม 2504
สถานที่เกิด	จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	Wasna Egli – Pooseedin Stallikerstrasse 51 CH-8142 Uitikon-Waldegg Zürich Switzerland หรือ หมู่บ้านปรีชา ร่มเกล้า เลขที่ 11/312 หมู่ 14 ถนนร่มเกล้าแขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู คศ. 2 (อาจารย์ 2 ระดับ 7)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอนุกุลนารี เลขที่ 159 ถนนภิรมย์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2517	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2520	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
พ.ศ. 2522	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเชิงคำวิทยาคม อำเภอเชิงคำ จังหวัดพะเยา
พ.ศ. 2528	สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (โสตทัศนศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2546

สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
จังหวัดมหาสารคาม

พ.ศ. 2552

สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต
(เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
กรุงเทพมหานคร