

**การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานกับการเรียนแบบปกติ
เรื่อง เปิดโลกอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
Comparison Effects of Learning Through Blended Learning System and
The Normal Approach on Open the World of ASEAN Community of
Mathayomsuksa 1 Students**

เมธิณี วงษ์โสภา¹ ไชยยศ เรืองสุวรรณ² และวรปภา อารีราชบุรี³
Methinee Wongsopha¹ Chaiyot Ruangsuan² and Worapapha Arreerard³
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1,2}
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม³
Corresponding author, E-mail : metinee.mk24sec1@gmail.com¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง เปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานกับการเรียนปกติ และ 5) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษา อำเภอปาดัง จังหวัดยโสธร จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 50 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มแล้วสุ่มอย่างง่าย การจับสลากได้ห้อง มัธยมศึกษาปีที่ 1/1 มีนักเรียน 26 คน เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน และ ห้องมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้มี 5 ชนิดประกอบด้วย 1) บทเรียนแบบผสมผสาน 2) บทเรียนแบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และ 5) แบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ Paired t-test และ F-test (One-way MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.23/84.90

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7418 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 74.18

3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : บทเรียนแบบผสมผสาน ; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ; การคิดวิเคราะห์ ; ความพึงพอใจ



ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to develop the blended learning instruction entitled “ Open the world of ASEAN” of Mathayomsuksa 1 students with an efficiency requirement of 80/80, 2) to calculate an effectiveness index, 3) to compare learning achievement and critical thinking between before and after learning by using the blended learning instruction, 4) to compare learning achievement and critical thinking between by using blended learning instruction and conventional instruction, and 5) to study of Students’ Satisfaction towards the blended learning instruction. The sample group were 26 Mathayomsuksa 1 students 1/1 students and 24 Mathayomsuksa 1 students 1/2 students who studying in the second semester in an academic year 2012 of Si Than KrachaiSueksa School, Patiw district, Yasothon Province, selected by the cluster random sampling technique. The instruments used in this research were: 1) the blended learning instruction and conventional instruction plans, 2) a learning achievement test 3) a critical thinking test and 4) a 5-rating scale of satisfaction test. The statistics used for analyzing the collected data were percentage, mean, standard deviation, and Hypotheses Testing used paired t-test and F-test (One-way MANOVA)

The results of this research were:

1. The efficiencies of The blended learning instruction in social studies, religious and culture strand entitled “ Open the world of ASEAN” of Mathayomsuksa 1 students was 85.23/84.90
2. The effectiveness indices of The blended learning instruction in social studies, religious and culture entitled “ Open the world of ASEAN” of Mathayomsuksa 1 students was 0.7418, showing that the students had learning progress at 74.18 percent.
3. The students who learned through Theblended learning instruction showed higher in the learning achievement and critical thinking from before learning at the .01 level of significance.
4. The students who learned through The blended learning instruction showed higher score of the learning achievement and critical thinking than The students who learned through conventional instruction at the .01 level of significance.
5. The students’ satisfaction toward the blended learning instruction in social studies, religious and culture entitled “ Open the world of ASEAN” in overall were at a highest level.

Keywords : Blended learning ; Achievement ; Critical thinking ; Satisfaction

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคปัจจุบัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศทั่วโลก ในทศวรรษที่ผ่านมาเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวางประเทศที่พัฒนาประสบความสำเร็จในการรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของ“เศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้”ดังนั้น จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการพัฒนา

เป็นอย่างมาก [10] กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ๆครูไม่มีการใช้สื่อการเรียนการสอน หรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่ไม่เหมาะสม ทำให้นักเรียนขาดความรู้ขาดทักษะเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง [9] จึงส่งผลให้ผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended learning เป็นระบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โดยนำข้อดีของการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบนั้นมาผสมผสานกันเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด Bonk และ Graham [16] ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยพิจารณาจากสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ตกล่าวคือ การเรียนในรูปแบบนี้จะนำเสนอเนื้อหาวิชาโดยผสมผสานวีซีดีออนไลน์และพบปะในชั้นเรียนส่วนมากของเนื้อหา (ร้อยละ 30-79) นำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ตเช่นกระดานสนทนาและบางส่วนนำเสนอในชั้นเรียนทั้งนี้การเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นจะเป็นการดึงคุณสมบัติเด่นของการเรียนในชั้นเรียนและการสอนออนไลน์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและคุณสมบัติของผู้เรียนเป็นสำคัญองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ในรูปแบบนี้นิยมอย่างแพร่หลายคือ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลและ 3) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการค่าใช้จ่ายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งการเรียนรู้แบบผสมผสานมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) 2) ระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning management system) 3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ 4) การประเมินผลการเรียน(Evaluation) ซึ่งนำเอาองค์ประกอบทั้ง 4 มาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบจะทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว [3]

บทเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning system) เป็นการเรียนการสอนที่ครอบคลุมวิธีการเรียนทั้งแบบมีครูสอนหน้าชั้น และนำวิธีการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง และการเรียนทางไกลมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น สามารถใช้สื่อการสอนได้หลายรูปแบบ เช่น สื่อจำลอง สื่อของจริง สื่อมัลติมีเดียต่างๆ รวมทั้งการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมต่างๆในการเรียนการสอน และนอกจากนี้ครูผู้สอนยังสามารถติดตามผลการเรียนของนักเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าเรียน หรือคะแนนในการทำแบบฝึกหัดและการสอบ โดยมีเครื่องมือควบคุมการจัดการเรียนการสอน หรือ Learning management system (LMS) ซึ่งทำให้ผู้สอนมีความสะดวกมากขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้เรียนได้ในเวลาที่นักเรียนกำลังเข้าเรียนโดยใช้บทเรียนบนเว็บ [15] ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาของบทเรียนกิจกรรมการเรียนรู้ตามจำนวนเวลาเรียนในแต่ละภาคเรียนและให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered instruction) [14]

อาเซียนหรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of south east asian nations หรือ asean) ก่อตั้งขึ้นโดยปฏิญญากรุงเทพ (The bangkok declaration) เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2510 โดยสมาชิกผู้ก่อตั้งมี 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ต่อมาได้มีประเทศต่าง ๆ เข้าเป็นสมาชิกเพิ่มเติม ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชาตามลำดับ ทำให้อาเซียนมีสมาชิกรวม 10 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้[1] โดยวัตถุประสงค์หลักของอาเซียน คือ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างประเทศในภูมิภาค ชำรงไว้ซึ่งสันติภาพ เสถียรภาพ และความมั่นคงทางการเมือง สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม การกีดกันอยู่ดีของประชาชนบนพื้นฐานของความเสมอภาคและผลประโยชน์ร่วมกันของประเทศสมาชิก [8]

จากนโยบายดังกล่าวนี้ โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษาได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยกำหนดให้สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มีการ



เรียนการสอนในหัวข้อเปิดโลกอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ความรู้เรื่องอาเซียน ที่ผ่านมามีจนถึงปัจจุบันโรงเรียนยังไม่ได้มีการจัดการเรียนการสอนในเรื่องอาเซียนโดยตรง จะมีก็เพียงแต่สอนตามบทเรียนซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย โดยมีการจัดการเรียนการสอนโดยให้ครูเป็นผู้บรรยายในห้องเรียน แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดซึ่งเป็นการเรียนรู้ในแบบเดิมๆ อาจจะทำให้นักเรียนไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นเท่าที่ควร นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้หลังจากการเรียนโดยการหาจากตำราหรือค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ แต่ยังไม่มียุติบทเรียนที่เก็บข้อมูลในรายวิชานี้โดยตรง จึงทำให้การเรียนรู้เรื่องดังกล่าวไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 75.64 ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของโรงเรียนที่กำหนด [7] สอดคล้องกับผลคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษา พบว่า มีระดับคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าระดับคะแนนเฉลี่ยของประเทศ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นนี้ และเพื่อเป็นการรองรับนโยบาย 5 ประการ ของกระทรวงศึกษาธิการ ในการดำเนินงานตามปฏิญญาอาเซียนด้านการศึกษา อีกทั้งผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า และทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลาและเพื่อเป็นการสร้างบริบทใหม่ในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง เปิดโลกอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน ให้ความรู้เรื่องประชาคมอาเซียนแก่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน โดยจัดการเรียนการสอนยึดหลักแนวคิดของ Robert Gagne ที่ได้เสนอแนวความคิด 9 ประการ มาใช้ประกอบการออกแบบบทเรียนบนเว็บ เพื่อให้ได้บทเรียนที่เกิดจากการออกแบบในลักษณะการเรียนการสอนจริง โดยยึดหลักการนำเสนอเนื้อหาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ หลักการสอนทั้ง 9 ประการได้แก่ 1) เร่งเร้าความสนใจ 2) บอก

วัตถุประสงค์ 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ 8) ทดสอบความรู้ใหม่ 9) สรุปและนำไปใช้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการ และผู้วิจัยมีความหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลังจากที่นักเรียนได้เรียนผ่านบทเรียนแบบผสมผสาน นี้แล้ว นักเรียนจะมีความรู้ในเรื่องประชาคมอาเซียนมากขึ้น สามารถวิเคราะห์เนื้อหาต่างๆ ได้ดีขึ้น นักเรียนทุกคนมีความสุขในการเรียน และท้ายที่สุดคือ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเองและปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องเปิดโลกอาเซียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องเปิดโลกอาเซียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน
4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กับบทเรียนปกติ
5. ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังเรียน แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอป่าต้ว

จังหวัดยโสธร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ภาคเรียนที่ 2 ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 192 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษา อำเภอบัวตัว จังหวัดยโสธร จำนวน 2 ห้องเรียน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) และสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 26 คน เป็นกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานเรื่อง เปิดโลกอาเซียนและกลุ่มควบคุม ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 24 คนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

1. บทเรียนแบบผสมผสานจำนวน 5 หน่วยดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นวิเคราะห์รายวิชา ซึ่งศึกษาเนื้อหา หลักสูตร เอกสารตำราที่เกี่ยวข้องขั้นออกแบบขั้นการพัฒนาบทเรียน ขั้นทดลองใช้ และขั้นการประเมินและปรับปรุงแก้ไข โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. แผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการสร้างโดยการศึกษานโยบาย หลักสูตร เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เปิดโลกอาเซียน จำนวน 5 แผน นำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบให้คำแนะนำ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เป็นฉบับสมบูรณ์

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดำเนินการโดยศึกษาวิธีการสร้างกำหนดจุดมุ่งหมายกำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมสร้างแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อหาคุณภาพ โดยพบว่า แบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.84 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

4. แบบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ดำเนินการโดยศึกษาวิธีการสร้างกำหนดจุดมุ่งหมายกำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมสร้างแบบทดสอบ นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อหาคุณภาพ โดยพบว่า แบบวัดมีความยาก ตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.76 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.82 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

5. แบบวัดความพึงพอใจ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดำเนินการโดยศึกษาวิธีการสร้างกำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมสร้างแบบวัด นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อหาคุณภาพ โดยพบว่า แบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.42 ถึง 0.85 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนแบบผสมผสาน และการเรียนแบบปกติ เรื่อง เปิดโลกอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาทำการทดลอง 6 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest)

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบทเรียนแบบผสมผสานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง เปิดโลกอาเซียนตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

2. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index : E.I.) ของบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องเปิดโลกอาเซียน โดยใช้สูตรการหาค่า E.I.

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ



ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สถิติ Paired t-test และ F-test (One-way MANOVA)

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ โดยใช้สถิติ F-test (One-way MANOVA)

5. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. บทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.23/84.90

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7418 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 74.18

3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีการอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.23/84.90 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบทเรียนแบบผสมผสานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ยึดหลักการออกแบบและพัฒนาตามลำดับขั้นตอนทางวิชาการทุกขั้นตอน ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญช่วยประเมินคุณภาพเครื่องมือให้มีคุณภาพเหมาะสมและถูกต้องก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงซึ่งบทเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยสื่อการสอนหลาย ๆ ชนิด ผสมผสานกันไม่ว่าจะเป็นการใช้เทคโนโลยี การจัดกิจกรรมการสอนเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน [4] ทั้งนี้การเรียนแบบผสมผสานนั้นจะเป็นการดึงคุณสมบัติเด่นของการเรียนในชั้นเรียนและการสอนออนไลน์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและคุณสมบัติของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงทำให้ได้บทเรียนแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับสุไลมาน ยะโก [11] ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประสิทธิภาพ 83.33/82.40 และสอดคล้องกับสุพจน์ ดอกจั่นกลาง [12] ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.92/86.75

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7418 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 74.18 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนที่มีการนำเสนอเนื้อหาวิชาโดยผสมผสานวิธีออนไลน์และวิธีพบปะในชั้นเรียน สัดส่วนร้อยละ 50 - 50 มีการนำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น กระดานสนทนา และบางส่วนนำเสนอในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการดึงคุณสมบัติเด่นของการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนออนไลน์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและคุณสมบัติของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยบทเรียนบนเว็บที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นยังมีการนำเสนอเนื้อหาที่ชัดเจนเข้าใจง่ายมีการนำเสนอที่น่าสนใจนักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาและสามารถติดต่อกับผู้สอนผ่านบทเรียนแบบผสมผสานได้เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ดังที่ Bonk และ Graham [16] ได้กล่าวว่าบทเรียนบนเว็บจะช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาข้อมูลและ

เนื้อหาการเรียน ตลอดจนการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นและใช้เวลาที่มีค่าในชั้นเรียน นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะการคิด การตัดสินใจการแก้ปัญหา สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพจน์ ดอกจั่นกลาง [12] ผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.7854 นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 78.54

3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนแบบผสมผสานที่นำเสนอเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเนื้อหาของบทเรียนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน เนื้อหาไม่ซับซ้อน แบบสรุปเนื้อหาแบบฝึกหัดมาใช้เป็นสื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนจึงทำให้ผู้เรียนมีการตอบสนองความรู้สึกลึกซึ้งทางการเรียนได้รวดเร็วและทำให้มั่นใจมากขึ้น สอดคล้องกับองค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนแบบผสมผสาน 4 ส่วน คือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) ระบบจัดการการเรียนรู้ 3) การติดต่อสื่อสารและ 4) การประเมินผลการเรียน [6] ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลให้บทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนให้นักเรียนเกิดความรู้ที่กว้างขวาง ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ฝึกคิดแก้ปัญหา จึงส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าการเรียนแบบปกติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอัจฉริยา หินซุย [13] พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน บนเว็บและเรียนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพจน์ ดอกจั่นกลาง [12] พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยปัญหาเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าการเรียนแบบ

ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาเป็นบทเรียนแบบผสมผสานและสอนในชั้นเรียน มีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการคือ 1) มีเนื้อหาสาระความรู้หรือสารสนเทศ 2) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน 3) ให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนได้ทันที 4) ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและ 5) ส่งเสริมพัฒนากระบวนการคิดให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน [5] และยังเป็นบทเรียนบนเว็บที่มีเนื้อหาที่ชัดเจน เข้าใจง่ายมีการนำเสนอที่น่าสนใจนักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียนและสามารถติดต่อกับผู้สอนผ่านบทเรียนบนเว็บได้เมื่อมีปัญหาหรือมีข้อสงสัยต่างๆได้เป็นอย่างดี จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติสอดคล้องกับผลการวิจัยของอัจฉริยา หินซุย [13] พบว่านักเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .003$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพจน์ ดอกจั่นกลาง [12] พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยปัญหาเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเปิดโลกอาเซียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนเนื้อหาในชั้นเรียนปกติร่วมกันกับการเรียนการสอนบนเว็บ ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ที่มีบรรยากาศการเรียนที่ไม่ตึงเครียดนักเรียนสามารถเรียนได้ตลอดเวลาสอดคล้องกับคณาจารย์เฉลี่ยมโหสง [2] ได้สรุปไว้ว่า การผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติกับการเรียนการสอนบนเว็บที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้วิธีการสอนของผู้เรียนรูปแบบการเรียนรู้ผู้เรียนสื่อการเรียนการสอนช่องทางการสื่อสารและรูปแบบ

- [1] กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. (2544). **ความเป็นมาของอาเซียน**. <http://www.mfa.go.th/internet/document/6179.pdf> (15 กุมภาพันธ์ 2555)
- [2] คชาภิญญ์ เหลี่ยมไธสง. (2554). **การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการคิดแก้ปัญหาของนิสิตระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [3] จินตวิทย์ คล้ายสังข์ และประกอบกรณีกิจ. (2552). “หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ”. **วารสารครุศาสตร์**. (38)1 : 93-108 ; กรกฎาคม.
- [4] เจษฎา เมฆะสุวรรณโรจน์. (2549). **การพัฒนา ระบบ E-learning แบบผสมผสาน : กรณีศึกษา โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย**. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [5] ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2554). **การออกแบบพัฒนาโปรแกรมบทเรียนและบทเรียนบนเว็บ**. พิมพ์ครั้งที่ 15. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.
- [6] ปราวีณา สุวรรณโชติ และ จินตวิทย์ มั่นสกุล. (2550). **การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยระบบบริหารจัดการเรียนรู้ Blackboard ของสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษา. (2558). **รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2558**. ยโสธร : โรงเรียนศรีฐานกระจายศึกษา.
- [8] วิทยาลัยชุมชนยโสธร. (2554). **กำเนิดอาเซียน**. <http://www.yasocc.ac.th/asean/initiate.html> (10 กุมภาพันธ์ 2555)

- [9] ศุภลักษณ์ ปริสุทธิโกศล. (2558). “ผลการเรียนด้วยโปรแกรม
บทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต ที่มี
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิจารณ์ และ
ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่
4 ที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้ต่างกัน.” **วารสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์)**. 9 (2) : (พฤษภาคม - สิงหาคม) 2558
; 191-200
- [10] สยาม นามสน. (2558). “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วย
บทเรียนบนเว็บกับการเรียนแบบปกติเรื่อง การสร้าง
เว็บเพจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” **วารสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์)**. 9 (2) : (พฤษภาคม - สิงหาคม) 2558 ;
157-166
- [11] สุไลมาน ยะโก. (2554). **ผลของการเรียนด้วยบทเรียนแบบ
ผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดยะลา.**
วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สงขลา :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [12] สุพจน์ ดอกจันทกลาง. (2556). **ผลการเรียนด้วยบทเรียนแบบ
ผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานกับการเรียนแบบใช้
ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2** วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร
มหาบัณฑิต มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- [13] อัจฉริยา หินสุย (2553). **ผลการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ
และการเรียนตามคู่มือครูเรื่องการสื่อสารข้อมูลและ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.**
วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [14] อินทรา รอบรู้. (2555). **การเรียนการสอนแบบ ผสมผสาน
(Blended Learning).** กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- [15] Allen, Elaine and Jeff Seaman. (2010). **Learning on
Demand : Online Education in the United
States, 2009.** USA : Sloan Consortium.
- [16] Bonk C.J. and C.R. Graham. (2006). **Handbook of
Blended Learning : Global Perspectives, Local
Designs.** San Francisco : Pfeiffer.
- [17] Dziuban, C. D., Hartman, J., and Moskal, P. D.
(2004). **Blended learning.** EDUCAUSE Center
for Applied Res. (ECAR) Res.Bull., 2004 (7), 1-1

