

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน รายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน ของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Professional Teaching Practicum course. Graduate Diploma Program in Teaching Profession Students College of Asian Scholars

วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์¹,
อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์²,
กุลลาภ ปุรีสาร³,
วรากร ต้นชนะเทวินทร์⁴

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน รายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย 2) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน 4) เพื่อประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน 5) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน 6) เพื่อประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอนที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู จำนวน 119 คน ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบจำเพาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการทำงาน 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา 5) แบบประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Dependent Sample t-test

¹ประธานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

²คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

³รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

⁴หัวหน้าสำนักงานก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม



ผลการศึกษาพบว่า

1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน รายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) คิดเป็นร้อยละ 80.90 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) คิดเป็นร้อยละ 86.84 หรือ E1/E2 เท่ากับ 80.90 / 86.84 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานโดยรวมมีค่าเท่ากับ 0.7047 หรือมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 70.47 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 35.67$, $\sigma = 2.97$) ส่วนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 53.26$, $\sigma = 2.92$) แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) ทักษะการทำงานของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด

5) ความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด

6) จรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน ที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.39$) อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน , e-learning, และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the effectiveness of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Professional Teaching Practicum course. Graduate Diploma Program in Teaching Profession Students College of Asian Scholars 2) to study of the effectiveness index of to study the effectiveness of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. 3) to compare the pre- study and post-study achievement of students studying by to study the effectiveness of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. 4) to assess work skills by Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. 5) to assess the satisfaction of the students who studied by Blended learning

management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. 6) to assess the professional ethics of teacher taught by Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. The research target group consisted of 119 students in the Graduate Diploma Program in Teaching Profession who studied in the first semester of the academic year 2022, which were obtained by purposive sampling. tools used in the research. 1) learning management plan 2) academic achievement test 3) Creativity Skills Assessment Form 4) student satisfaction assessment form 5) the professional ethics of teacher assessment form. The quantitative data were analyzed using the descriptive statistics are Percentage (%), Mean (μ), Standard Deviation (σ), Index of Item-Objective Congruence (IOC), Efficiency of Process (E1), Efficiency of Product (E2), Effectiveness Index (E.I.) and t-test (t-test for dependent sample).

The results of the study revealed that:

1) The effectiveness of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Professional Teaching Practicum course. Graduate Diploma Program in Teaching Profession Students College of Asian Scholars. The process efficiency (E1) was 80.90% and the resultant efficiency (E2) was 86.84%, or E1/E2 of 80.90 / 86.84 outperforming the 80/80 benchmark.

2) The effectiveness index of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. was 0.7047 or 70.47 percent higher than the specified criteria.

3) The comparison of the academic achievement of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. There was an average score before learning at the average level ($\mu = 35.67$, $\sigma = 2.97$) After class, there was an average ($\mu = 53.26$, $\sigma = 2.92$) showed that the academic achievement after learning was higher than before learning was significantly increased at the .01 level.

4) Student work skills of students learned by Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Overall, the mean ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.45$) was at the highest level.

5) The assessment assesses students' satisfaction level of Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Overall, the mean ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.45$) was at the highest level.

6) The professional ethics of teacher taught by using Blended learning management with e-learning and collaborative learning STAD technique to develop academic achievement and work skills. Overall, the mean ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.39$) was at the highest level.

Keywords: Blended learning management, e-learning, and STAD cooperative learning



1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกปัจจุบันและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจสังคม การเมือง การปกครองของประเทศและของโลก การปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ โดยครูช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (วิจารณ์ พานิช , 2555)

การฝึกอบรมคน เพื่อเข้าสู่วิชาชีพครู ดังนี้ “พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ กระบวนการผลิต และพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ มาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิม อาจจะไม่ประสบความสำเร็จต่อผู้เรียนอีกต่อไป จึงได้มีการแก้ปัญหาปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการสอนแบบปกติเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนที่ยืดหยุ่น ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล รูปแบบการคิด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (Bonk & Graham, 2004) และจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอนพบว่า e-Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน นำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและถ่ายทอดกลยุทธ์การสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ STAD เป็นการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยละความสามารถจากนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ใช้กระบวนการกลุ่มในการแสวงหา ความรู้ร่วมกัน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกันตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นช่วยเหลือซึ่งกัน

จากหลักการและการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน รายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย เพื่อที่จะส่งผลให้นักศึกษาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน รายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

2.2 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน

2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน

2.4 เพื่อประเมินทักษะการทำงาน ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน

2.5 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน

2.6 เพื่อประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน ที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน

3. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning)

1) Valiathan (2002) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายคือวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ต่างกันมารวมกันเพื่อ ช่วยในการแก้ไขปัญหา เช่น การใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์มาจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนการสอนบนเว็บ ระบบอิเล็กทรอนิกส์

2) Thome. (2003) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่าควรประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านออฟไลน์ และ ด้านออนไลน์

3) Bonk; & Graham. (2006) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการระบบการเรียนที่ต่างกัน เข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหา โดยเลือกระบบการเรียนที่มีความเหมาะสม

3.2 การจัดการเรียนรู้แบบ e-learning มีนักการศึกษาและนักวิชาการกล่าวไว้หลายท่านดังนี้

1) Krutus (2000) กล่าวว่า “e-learning เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป เป็นสื่อกลางในการส่งผ่านหรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายใน อินเทอร์เน็ต ก็ได้”

2) สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ (2555) ได้ให้คำจำกัดความของ e-learning คือ การเรียนรู้ การศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet)

3) สุภาพนีย์ ธรรมเมธา (2557) กล่าวว่า E-learning หมายถึง หลักการเพื่อออกแบบการเรียนการสอน สิ่งที่จะแสดงได้ชัดเจนเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่เป็นรูปธรรม จะเป็นเครื่องมือสำคัญและเป็น แนวทางให้ผู้สอนให้ได้มาตรฐานของการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน

3.3 การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ STAD มีนักการศึกษาและนักวิชาการกล่าวไว้หลายท่านดังนี้

1) Slavin (1987) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะรับผิดชอบ และช่วยเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกัน

2) อารณ ใจเที่ยง (2550) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วมหมายถึง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความต่างกัน ได้ร่วมมือกันดำเนินไปสู่เป้าหมาย

4. วิธีดำเนินการ

การศึกษาเรื่องการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

4.2 ดำเนินการสร้างเครื่องมือได้แก่ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการทำงาน ความพึงพอใจ และจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน

4.3 นำเครื่องมือที่ได้ดำเนินการแล้ว เสนอต่อผู้ร่วมดำเนินการวิจัยและเสนอผู้เชี่ยวชาญ



4.4 ดำเนินการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลหลังเรียนของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ประเมินทักษะการทำงาน ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา และประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน

5. ผลการศึกษา

5.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน						คะแนนรวม ระหว่างเรียน (กระบวนการ: E1)	คะแนนทดสอบหลังเรียน(ผลลัพธ์ :E2)
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6		
1-119	1	2	3	4	5	6		
ผลรวม	1858	1835	2000	1891	2013	1955	11552	12400
E	78.07	77.10	84.03	79.45	84.58	82.14	80.8964	86.8347

จากตารางที่ 1 พบว่ามีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) คิดเป็นร้อยละ 80.90 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) คิดเป็นร้อยละ 86.84 หรือ E1/E2 เท่ากับ 80.90 / 86.84 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

5.2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน/คะแนนหลังเรียน						คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6		
1-119	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	แผนที่ 6		
ผลรวม	1341/2095	1341/2072	1336/2068	1338/2060	1335/2075	1284/2048	7975/12418	
Ei	0.7257	0.7035	0.7012	0.6929	0.7081	0.6971	0.7047	

จากตารางที่ 2 พบว่าโดยรวมดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7047 หรือมีความก้าวหน้าทางด้านการเรียนร้อยละ 70.47 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

5.3 ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 3 และ 4

เลขที่1-119	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (60)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (60)	ผลต่างของจำนวน D	ผลต่างของจำนวนยกกำลังสอง D ²
Sum	4245	6338	2093	39039
Mean	35.6723	53.2605	17.5882	328.0588
S.D.	2.9662	2.9183		

การทดสอบ	N	μ	σ	ΣD	ΣD^2	t	P value
ก่อนเรียน	119	35.67	2.97	2093	39039	44.17**	0.00
หลังเรียน	119	24.13	2.92				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 และตารางที่ 4 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 35.67$, $\sigma = 2.97$) ส่วนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 24.13$, $\sigma = 2.92$) แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.4 ผลการประเมินทักษะการทำงานของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินทักษะการทำงานของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	μ	σ	แปลผล
1. การกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์	4.68	0.47	มากที่สุด
2. การกำหนดบทบาทภาระหน้าที่ตนเอง	4.76	0.43	มากที่สุด
3. การวางแผนกำหนดการทำงานร่วมกัน	4.79	0.41	มากที่สุด
4. การมีส่วนร่วม และร่วมมือของสมาชิก	4.71	0.45	มากที่สุด
5. การเปิดโอกาสให้แสดงออกทางความคิด	4.73	0.45	มากที่สุด
6. การรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน	4.72	0.45	มากที่สุด
7. การปรึกษาหารือกันร่วมกัน	4.71	0.45	มากที่สุด
8. การแก้ไขปัญหาร่วมกัน	4.75	0.44	มากที่สุด
9. การตัดสินใจร่วมกัน	4.69	0.46	มากที่สุด
10. การตรวจสอบ ทบทวนร่วมกัน	4.70	0.46	มากที่สุด
รวม	4.73	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าการประเมินทักษะการทำงานของนักศึกษา โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.45$) อยู่ที่ระดับมากที่สุด

5.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ลำดับ
	μ	σ	แปลผล	
1. ด้านทักษะและเทคนิคการสอนของครู	4.76	0.43	มากที่สุด	1
2. ด้านเนื้อหา	4.67	0.47	มากที่สุด	5
3. ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน	4.74	0.44	มากที่สุด	2



รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ลำดับ
	μ	σ	แปลผล	
4. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.69	0.46	มากที่สุด	4
5. ด้านการวัดและประเมิน	4.71	0.45	มากที่สุด	3
รวม	4.71	0.45	มากที่สุด	

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษา โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด

5.6 ผลการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน ที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน ที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ลำดับ
	μ	σ	แปลผล	
1.ด้านจรรยาบรรณต่อตนเอง	4.85	0.36	มากที่สุด	2
2. ด้านจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ	4.79	0.40	มากที่สุด	3
3. ด้านจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ	4.87	0.33	มากที่สุด	1
4. ด้านจรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ	4.76	0.42	มากที่สุด	4
5. ด้านจรรยาบรรณต่อสังคม	4.73	0.44	มากที่สุด	5
รวม	4.80	0.39	มากที่สุด	

จากตารางที่ 7 พบว่าการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน โดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.39$) อยู่ในระดับมากที่สุด

6. การอภิปรายผล

6.1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน พบว่ามีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) คิดเป็นร้อยละ 80.90 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) คิดเป็นร้อยละ 86.84 หรือ E1/E2 เท่ากับ 80.90 / 86.84 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 เพราะว่า แผนการจัดการเรียนรู้และการสร้างแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับนเรศ ชันชะรี (2558) ได้ศึกษา การพัฒนาบทเรียน e-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.70/83.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับนคร ละลอกน้ำ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อที่สร้างสรรค์จากผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเพื่อฝึกทักษะการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.05/87.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

6.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน มีค่าเท่ากับ 0.7047 หรือมี

ความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 70.47 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เพราะผู้สอนได้ศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชา สอดคล้องกับ

วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์ (2565) ได้ศึกษา ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบ E-learning ร่วมกับการใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD พบว่า โดยรวมมีค่าเท่ากับ 0.6668 หรือมีความก้าวหน้าร้อยละ 66.68 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

6.3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษา การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 35.67$, $\sigma = 2.97$) ส่วนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 53.26$, $\sigma = 2.92$) แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพราะว่า ผู้สอนได้ศึกษา ออกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์คุณภาพทำให้ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามที่ต้องการ สอดคล้องกับ สุริยะ หาญพิชัย(2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชากฎหมายปกครองสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวิไลวรรณ วงศ์จินดา (2557) ได้ศึกษา ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6.4 ผลการประเมินทักษะการทำงานของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน พบว่าโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้สอนได้มีการ ผู้สอนได้ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งเสริมความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งนอกเหนือไปจากการคิดปกติธรรมดา จึงสามารถช่วยส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย สอดคล้องกับอิทธิณัฐ ดันตวิวิทพงศ์ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่าในภาพรวม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.25$, S.D.=0.69) อยู่ในระดับดีและสอดคล้องกับ ศิริพล แสนบุญสง (2558) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลงานสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา พบว่าในภาพรวม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=0.74)

6.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้สำรวจ ค้นคว้า และแก้ปัญหา ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษา ทำให้นักศึกษาก่อนเรียนไม่เบื่อหน่าย สอดคล้องกับ อัญชลี มั่นคง, จุฑามาศ กระจ่างศรี (2558) ได้ศึกษา เรื่องการพัฒนาบทเรียน e-learning แบบปฏิสัมพันธ์ วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียน e-Learning อยู่



ในระดับมากและสอดคล้องกับ ศิริพล แสตนบุญสูง(2558) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลงานสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา พบว่าความพึงพอใจในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.61$, S.D.=0.58)

6.6 ผลการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอน ที่สอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงาน พบว่าโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.80$, $\sigma = 0.39$) อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ ผู้สอนแสดงให้เห็นด้านจรรยาบรรณต่อตนเอง จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพและจรรยาบรรณต่อสังคม ทำให้การประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพของครูผู้สอนได้ผลการประเมินเป็นไปตามที่กำหนด สอดคล้องกับวิรัช วรรณรัตน์ (2555). ได้ศึกษา เรื่อง คุณลักษณะผู้นำเชิงจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ของคณาจารย์ระดับอุดมศึกษาเครือข่ายวิชาการเบญจมิตร และเครือข่ายวิจัยประชาชน งานวิจัยมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ พบว่า การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเชิงจริยธรรมกับจรรยาบรรณวิชาชีพครู พบว่า คุณลักษณะผู้นำ เชิงจริยธรรมกับจรรยาบรรณวิชาชีพครูของคณาจารย์สถาบันการศึกษาเอกชน เครือข่าย ทางวิชาการเบญจมิตรและเครือข่ายวิจัยประชาชน มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกและอยู่ในระดับสูง ($r = 0.698$)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้

7.1.1 ผู้สอนควรคำนึงถึงการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับ e-learning และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และความสนใจของผู้เรียนให้ทั่วถึงโดยติดตามตรวจสอบและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

7.1.2 การใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ต้องกำหนดกลุ่มการเรียนรู้สลับปรับเปลี่ยนกลุ่มให้นักศึกษามีโอกาสได้ร่วมเรียนรู้หลากหลายกลุ่ม

7.2 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

7.2.1 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมผู้สอนต้องทดลองสอนและทบทวนขั้นตอนการสอนให้มีความสอดคล้องทั้ง 3 เทคนิคเข้าด้วยกันอย่างชำนาญ

7.2.2 ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ การสอน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนวิธีวัดและประเมินผล

7.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

7.3.1 ควรมีการศึกษาโดยใช้เทคนิคการสอนแบบต่างๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสลับกับการสอนที่กำหนดในการวิจัยนี้

7.3.2 ควรมีการปรับตัวแปรตามด้านอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพเกี่ยวกับการส่งผลของตัวแปรตามจากเทคนิคการสอนในครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-learning: from theory to practice. โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- นเรศ ชันชะรี. (2558). การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วารสารบริหารการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 15(พิเศษ), 292-298.

- นคร ละลอกน้ำ. (2561). การพัฒนาแบบจำลองการสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อที่สร้างสรรค์จากผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อฝึกทักษะการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 29(2). พฤษภาคม - สิงหาคม.
- นเรศ ชันระวี. (2558). การพัฒนาบทเรียน E-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้อุทิศศึกษาและพลศึกษาสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 15(พิเศษ). ตุลาคม - ธันวาคม.
- สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. (2554). ความหมายของการเรียนรู้ผ่านออนไลน์(e-learning). เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2562 เข้าถึงได้จาก <http://www.thai2learn.com>.
- สุริยะ หาญพิชัย. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในรายวิชา กฎหมายปกครองสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(3). กันยายน-ธันวาคม.
- วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร์. (2565). การจัดการเรียนรู้แบบ e-learning ร่วมกับ การใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ รายวิชาประกันคุณภาพการศึกษา ของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วีไลวรรณ วงศ์จินดา .(2557). ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2555). คุณลักษณะผู้นำเชิงจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ของคณาจารย์ระดับอุดมศึกษาเครือข่ายวิชาการเบญจมิตร และเครือข่ายวิจัยประชาชื่น. งานวิจัย มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- ศิริพล แสนบุญส่ง. (2558). ผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมผลงานสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- อิทธิณัฐ ตันตวิฑิตพงศ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศนและวิทยุกระจายเสียง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- อัญชลี มั่นคง, จุฑามาศ กระจ่างศรี. (2558). การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียน e-learning แบบปฏิสัมพันธ์ วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี
- Bonk, C; & Graham, C. (2006). *Handbook of blended learning: Global. perspectives, Local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Krutus, B. (2000). *E-learning*. Retrieve from <http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018.html>.
- Slavin. (1987). *Learning Cooperative and the cooperative school*. *Educational Leadership*. 45(November). Pp. 7-13.
- Thorne, K. (2003). *Blended Learning: how to integrate online and traditional learning*. London: Kogan.
- Valiathan, Purnima. (2002). *Blended Learning Models*. Learning Circuits.