Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู

Learning Achievement of Students Learning through Hybrid Instructional Model for Pre-service Teachers' Learning

Received: *September 1, 2018*
Revised: *December 27, 2018*
Accepted: *January 1, 2019*

อินทิรา รอบรู้ (Intira Robroo)*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 34 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ t-test Dependent ผลการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมได้องค์ประกอบดังนี้ หลักการในเชิงนโยบายภาครัฐเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษา ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดแผนการเรียนรู้แบบนำตนเอง กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เทคนิคระดมสมอง และผสมการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์ของ The Sloan Consortium ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสม (IOC = 0.97) สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม (IOC = 0.95) และมีประสิทธิภาพ E1/E2 = 81.09/87.70 ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และผู้เรียนที่เรียนมีความพึงพอใจในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.84, SD = 0.47) จึงสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูที่พัฒนาขึ้นนี้ มีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม การจัดการเรียนรู้ นักศึกษาครู

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Assistant Professor Dr.Intira Robroo, School of Educational Technology and Computer, Sunandha Rajabhat University. Intira.ro@ssru.ac.th, 0897706799

Abstract

The purposes of this study were to compare the learning achievement of students, studying with hybrid instructional model for learning Management of Pre-service Teachers and to investigate the students' satisfaction. The samples were 34 third-year students studying in the Faculty of Education, Saun Sunandha Rajabhat University. They studied on "Seminar in Educational Technology" in the second semester of academic year 2060. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and t-test dependent statistic. The hybrid instructional model consisted of the principles based on government policies about lifelong learning. The concepts of educational theories, focuses on learner-centered, self-directed learning plan by organizing active learning activities with brainstorming technique, and mixing with e-learning by the Sloan Consortium criteria. The panel of experts agreed with the model in all aspects with the IOC of .97. The efficiency of e-learning was validated by E1/E2 = 81.09/87.70. The results indicated that there was significant difference at the level of .05 between the learning achievements of before and after learning. The students rated their satisfactions on the developed instructional model at a "very high" level ($\bar{X}$ = 4.84, SD = 0.47). The hybrid instructional model could be used for increased the leaners' achievements.

Suggestions

1. Should study the effectiveness of using hybrid instructional model for pre-service teachers 'learning that promotes learners' learning retention.

2. Should study on the effect of using hybrid instructional model on learners of various levels such as graduate level, vocational and high school

3. Should research and development of procedural scaffolding systems through electronic learning

Keywords: *Hybrid Instructional Model*, Globalization, Learning Management, Pre-service Teachers

บทนำ

การที่จะออกแบบการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพครูและการดำรงชีวิตนั้น จำเป็นที่จะต้องเน้นให้ผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบยั่งยืน และต่อเนื่องตลอดชีวิต (livelong learning) การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสรรสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน โดยมีลักษณะที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน การผสมสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับวิธีการเรียนการสอน เพื่อปรับกระบวนการเรียนการสอน เน้นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีความเข้าใจและสามารถสอบทานความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่เชื่อถือได้ ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้การเรียนอิเลคทรอนิกส์จึงจำเป็นอย่างยิ่ง และวิธีการเรียนการสอนโดยใช้สื่อดังกล่าวเพื่อเสริมกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่ดี ควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนการสอน สาระความรู้ และสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ได้ตามความสนใจจากหลากหลายแหล่งการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) สามารถเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 24(1)) ที่ให้ความสำคัญต่อการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และในมาตรา 24(4) ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ ซึ่งการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เป็นการการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกเกี่ยวกับการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการไตรตรองความคิด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้ดีกว่าการเรียนที่เป็นผู้รับความรู้จากผู้สอนเพียงอย่างเดียว (Meyers & Jones, 1993 : 6) จึงมีความสอดคล้องกับการเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง ขณะเดียวกันการรวมรูปแบบการเรียนเข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสะดวก และเป็นการเพิ่มแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอีกทางหนึ่งด้วย ดังที่ Ndon (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่องประสบการณ์ของคณะอาจารย์ผู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ได้ดีที่สุด คือใช้รูปแบบการเรียนแบบผสม เหตุผลเพราะว่า การเรียนแบบผสมนั้นเป็นการเรียนที่ได้รวมเอารูปแบบการเรียนเข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสะดวก มีแหล่งข้อมูลมาก มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม (hybrid instruction) เพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับครูวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในบริบทของสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน

วิธีวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมระดับดี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ในรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยี

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน จำนวน 34 หมู่เรียน รวมนักศึกษาทั้งสิ้น 1,970 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 34 คน ซึ่งกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนตามแผนการศึกษาปกติ (intact group)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม

การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ศึกษาทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องและผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู (อินทิรา รอบรู้, 2560) โดยใช้เทคนิคเดลฟายเพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยรวบรวมสารสนเทศและศึกษาทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ Brown et.al. (1983) ส่วนการออกแบบสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในด้านกระบวนการในการออกแบบผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE ตามแนวทางของ Driscoll (2002) ส่วนแนวทางในการนำเสนอการเรียนด้วยสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะออกแบบสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของ Gange´ and Brigg, (1985 : 246-256) ; Gange´ et.al. (2005 : 205)

2. กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เทคนิคระดมสมอง Meyers, & Jones (1993) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกัน 3 ประการ ได้แก่ องค์ประกอบเบื้องต้น (basic elements) กลวิธีการเรียนการสอน (learning strategies) และทรัพยากรการสอน (teaching resources) โดยผู้วิจัยกำหนดกิจกรรมการเรียนเชิงรุก (active learning) เทคนิคระดมสมอง (brainstorming) (Klippel, 2013; Frederick, 2002) มีเป้าหมายหลักที่จะให้มีการค้นคว้าโดยอิสระ และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนมีสิทธิการแสดงออกร่วมกันตามของหลักฉันทามติ (consensus oriented)

3. การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงหรือพิสูจน์ความรู้ความสามารถโดยการสร้างผลงาน/ ชิ้นงานที่มีความซับซ้อน และได้แสดงออกถึงความสามารถในใช้ความรู้ที่เรียนมาในแง่มุมต่าง ๆ ซึ่งเป็นหลักฐานทางตรง และเป็นหลักฐานร่องรอยความสามารถของผู้เรียนที่ได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง

4. รายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา การศึกษา (seminar in educational technology) รหัสวิชา EDT3107 3(2-2-5)) เป็นวิชาที่จัดอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา หลักสูตร 4 ปี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 หลักซึ่งเป็นวิชาที่ส่งเสริมผู้เรียนใช้กระบวนการสัมมนาเป็นแนวทางในการรวบรวมองค์ความรู้ใหม่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยได้ระบุคำอธิบายรายวิชาไว้ว่า สำรวจสภาพปัญหาทางการศึกษา ศึกษาผลงานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา การนำความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา การสรุปรวบรวมข้อมูลตามประเด็นที่สนใจ การเตรียมการจัดสัมมนาด้วยเทคนิควิธีการที่เหมาะสม ปฏิบัติการสัมมนา สรุปและเผยแพร่ผลการสัมมนาสู่เครือข่าย

การสร้างเครื่องมือวิจัย

1. การสร้างแบบประเมินความเหมาะสมรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู แบบประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาของบทเรียน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ในการตรวจความเหมาะสม เป็นแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด

2. การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้ในการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนสำหรับรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย (multiple choice) 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา จำนวน 80 ข้อ หาคุณภาพของแบบทดสอบโดยการทดสอบกับนักศึกษาที่เคยเรียนในรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษามาแล้ว ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (r) และค่าอำนาจจำแนก (p) เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย ผู้วิจัยได้เลือกไว้มีค่าดัชนีความยากง่ายอยู่ระหว่าง .21-.76 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยมีค่าความเชื่อมั่นตามสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson อยู่ที่ .99 ซึ่งผู้วิจัยจะนำไปใช้เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อไป

3. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสม ทั้งในด้านของวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผล โดยใช้คำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้เรียนวิจารณ์และให้เสนอแนะเพิ่มเติม การแปลความหมายของคะแนนที่ได้ ผู้วิจัยใช้อัตราประมาณค่าสำหรับคำถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจ โดยการพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเชิงคุณภาพแบ่งเป็น 5 ระดับ เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วพบว่าแบบประเมินทั้งฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.95 และถ้าพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.00

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ดำเนินการทดลองในการเรียนการสอนจริง กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการสัมมนาทางเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 34 คน ในการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-ทดสอบหลัง (one-group pretest-posttest design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2543: 216) โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

X = การทดลอง

T_1= ทดสอบก่อนทดลอง

T_2= ทดสอบหลังทดลอง

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู

ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองและหลังการทดลองของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูตลอด 16 สัปดาห์ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติแล้วมีผล ดังปรากฏในตารางที่ ตารางที 5 ต่อไปนี้

ตารางที 1 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลอง		ผลต่าง	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	10.85	1.64	74.09	4.68	63.24	3.04

จากตารางที่ 1 แสดงว่าผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเพิ่มขึ้น โดย มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ($\bar{X}$ = 63.24, SD= 3.04) เมื่อนำคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ โดยใช้การทดสอบ t-test dependent ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ปรากฏผล ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{x}$	*SD*	*t*	*df*	P.Value
ก่อนเรียน	10.85	1.64	-71.479*	33	0.000
หลังเรียน	74.09	4.68			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูที่พัฒนาขึ้นนี้ มีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน

การวิเคราะห์ค่าคะแนนจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู หลังการทดลอง มีผลดังที่ปรากฏในตารางที่ 7 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการ	ระดับความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
ด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม			
1. การเรียนการสอนสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้	4.85	.43	ดีมาก
2. ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาที่เรียนได้ดีขึ้นจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนนี้	4.79	0.53	ดีมาก
3. เปิดผู้เรียนโอกาสให้ท่านได้เรียนรู้ตามความสนใจ	4.76	0.55	ดีมาก
4. การวิเคราะห์งานวิจัย ทำให้ท่านเกิดแรงจูงใจในการเรียน	4.85	0.43	ดีมาก
5. การระดมสมองทำให้ท่านสนใจที่จะศึกษาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.85	.49	ดีมาก
6. การระดมสมองทำให้ท่านได้ข้อสรุปของความรู้ที่ต้องการ	4.88	0.47	ดีมาก
7. การทำสัญญาการเรียน ทำให้ท่านกำหนดเป้าหมายสิ่งที่จะเรียน วางแผนการเรียนได้ด้วยตนเอง	4.94	0.24	ดีมาก
8. การนำเสนอผลงานที่ท่านศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้มีความเชื่อมั่นในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน	4.88	0.47	ดีมาก
9. การได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อน ทำให้ท่านได้แนวทางการพัฒนาตนเอง	4.91	0.28	ดีมาก
10. การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ท่านมีช่องทางในการแสวงหาความรู้ได้	4.76	0.64	ดีมาก
ความพึงพอใจด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมโดยรวม	4.85	.45	ดีมาก
ด้านสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์			
11. ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ (e-Mail, Chat Room, Social Network)	4.88	0.47	ดีมาก
12. การเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่มแหล่งแสวงหาความรู้เพิ่มเติม	4.74	0.61	ดีมาก
13. การเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ท่านสามารถทบทวนความรู้ในวิชาที่เรียนได้	4.79	0.58	ดีมาก
ความพึงพอใจด้านสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยรวม	4.80	0.55	ดีมาก
ด้านผู้สอน			
14. อธิบายให้ท่านเข้าใจวิธีการเรียนรู้	4.82	.57	ดีมาก
15. รับฟังความคิดเห็นของท่านอย่างสม่ำเสมอ	4.94	.34	ดีมาก
16. ให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการที่จะเรียนรู้	4.71	0.71	ดีมาก
ความพึงพอใจด้านผู้สอนโดยรวม	4.82	0.54	ดีมาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	ระดับความเหมาะสม		
	$\overline{X}$	SD	ความหมาย
ด้านผู้เรียน			
17. ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน และได้เรียนตามความสนใจ	4.91	0.28	ดีมาก
18. ผู้เรียนมีความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนมากขึ้น	4.88	0.40	ดีมาก
19. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามแผนในสัญญาการเรียน	4.91	0.28	ดีมาก
20. ผู้เรียนพร้อมที่จะศึกษาด้วยตนเองทันที เมื่อมีปัญหาไม่เข้าใจเรื่องที่เรียน	4.85	0.35	ดีมาก
ความพึงพอใจด้านตัวผู้เรียนโดยรวม	4.89	0.33	ดีมาก
ความพึงพอใจของผู้เรียนโดยรวมทุกด้าน	4.84	0.47	**ดีมาก**

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.84, SD = 0.47) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ดังนี้ ความพึงพอใจด้านตัวผู้เรียนเอง ($\overline{X}$ =4.89, SD = 0.33) ด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ($\overline{X}$ = 4.85, SD = 0.45) ด้านผู้สอน ($\overline{X}$= 4.82, SD = 0.54) และด้านสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ($\overline{X}$=4.80, SD = 0.55) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองและหลังการทดลองของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูตลอด 16 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเพิ่มขึ้น โดย มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น เมื่อนำคะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ โดยใช้การทดสอบ t-test dependent ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูที่พัฒนาขึ้นนี้ มีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ดังนี้ ความพึงพอใจด้านตัวผู้เรียนเอง ด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม ด้านผู้สอน และด้านสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ผลการวิจัยเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์จากผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู (อินทิรา รอบรู้, 2560) ภายใต้กรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ Brown et.al. (1983) จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนโดยการผสมการเรียนในชั้นเรียนปกติกับการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Collins-Brown (2006) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ลักษณะของบทเรียนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จมากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิมและการเรียนแบบเผชิญหน้า พบว่า การเรียนแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีส่วนสนับสนุนการเรียนแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ส่วนการวางแผนการเรียนการสอนในหนึ่งภาคเรียน (ระยะเวลา 16 สัปดาห์) ผู้ตามทฤษฎีการเรียนแบบนำตนเอง (self-directed learning) ของ Knowles (1975 : 44-57) โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เทคนิคระดมสมอง (brainstorming) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกเกี่ยวกับการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการไตรตรองแนวคิดและความรู้ที่ได้รับ การตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะฝึกการคิดหลากหลายรูปแบบ และมีสิทธิการแสดงออกร่วมกันตามของหลักฉันทามติ (consensus oriented) (Klippel, 2013; Frederick, 2002) และสนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เป็นการผสมการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ the Sloan Consortium แห่งสหรัฐอเมริกา (2010) ที่ได้อธิบายการเรียนการสอนแบบผสมว่าเป็นการเรียนที่นำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีอัตราการผสมอยู่ระหว่างร้อยละ 30-79 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมแห่งการเรียนรู้ และเพื่อผลของการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Parsons (2008) ที่ศึกษาการวางแผนในการออกแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในประเทศมาเลเซีย พบว่า การใช้ประโยชน์จากทฤษฎีการเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี ในการออกแบบการสอนมีความสำคัญ และเวลาที่จะใช้ในการเรียนแบบออนไลน์ไม่จำเป็นต้องแบบเต็ม 100% ของเวลาเรียนทั้งหมด

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู โดยใช้ t-test dependent ผลการวิเคราะห์ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูนี้ มีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิเชษฐ์ แสงดวงดี (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการคิดอย่างมีวิจารญาณเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรมในวิชาชีพวารสารศาสตร์ ผลการวิจัยพบวา ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และทักษะต่อกระบวนการตัดสินใจทางจริยธรรมในวิชาชีพ วารสารศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nellman (2008) ที่ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาชีววิทยาของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียน

ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีความเข้าใจในเนื้อหาและมีทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมนั้น ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระ โดยจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติที่ใช้การบรรยายเป็นฐาน เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียน (interactive learning) ระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมการเรียนการสอนมาสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) และช่วยให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนของ Gange´and Brigg, (1985 : 246-256; Gange´ et al., 2005 : 205) ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยจัดสภาพภายนอกที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียน โดยการเร้าความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน มีการแจ้งวัตถุ ประสงค์ให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่คาดหวังจากการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนมาเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ แล้วจึงเริ่มการเสนอเนื้อหาใหม่ที่มีความชัดเจน สามารถปรับเข้ากับความรู้เดิมได้ง่าย และจัดการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยสนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนได้อย่างไม่จำกัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอินทิรา รอบรู้ (2553) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่สรุปผลการวิจัยไว้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสม พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจ ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pearcy (2010), Nellman (2008), Rothmund (2008), ดรุณนภา นาชัยฤทธิ์ (2557) วิเชษฐ์ แสงดวงดี (2557) ไพฑูรย กานตธัญลักษณ (2557) ที่พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการผสมประสบความสำเร็จมากในด้านความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลจากสังเกตพฤติกรรมการเรียน เพื่อศึกษาการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู พิจารณาจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (traditional learning) พบว่าผู้เรียนที่เข้าเรียนในชั้นเรียนปกติที่มีการสอนแบบบรรยาย เพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียนเชิงทฤษฎี ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนน้อย ส่วนช่วงการนำเสนอผลงานในชั้นเรียนปกติ ผู้เรียนมีความพร้อมในการนำเสนอผลงาน แสดงความภาคภูมิใจในงานที่นำเสนอ เนื่องจากได้สร้างสรรค์ผลงานได้ทันตามกำหนดเวลา และได้ทำงานด้วยตนเองทั้งนี้เนื่องจากได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ในช่วงการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ในช่วงที่ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองพบว่า ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนมากกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยใช้การอภิปรายผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุด และมีการใช้ e-mail และ google drive เพื่อการส่งงานนอกเวลา เมื่อพิจารณาผู้เรียนเป็นรายบุคคลพบว่า ผู้เรียนที่เข้าใช้ เครือข่ายสังคมออนไลน์มาก เป็นผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจในการเรียนมาก โดยเข้ามาเพื่อปรึกษาเรื่องการสร้างสรรค์ผลงาน เมื่อผู้สอนให้คำแนะนำผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ไปก็สามารถนำไป

ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นในเรื่องที่ยากและไม่เคยเรียนมาก่อนก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับ ที่ Driscoll (2002 : 130-131) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่า สามารถช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อสะท้อนความรู้ความสามารถ (encourage reflection) ในการตอบคำถาม และการระดมสมองเพื่อแก้ปัญหาตามสมมติฐานที่ผู้เรียนกำหนดขึ้นเอง รวมทั้งยังสามารถทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้ (direct attention) และกล้าแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับสูงขึ้น ผลการวิจัยของรสริน เจิมไธสง (2560) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเลคทรอนิคส์รายวิชาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนพบว่าบทเรียนอิเลคทรอนิกส์สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิชญาภา ยืนยาว (2560) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยความฉลาดที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยความฉลาดของนักศึกษาหลักสูตร ประกอบด้วย ความฉลาดในการริเริ่มสร้างสรรค์ ความฉลาดทางปัญญา ความฉลาดในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค และความฉลาดทางสังคม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตอีกด้วย ซึ่งเป็นการยืนยันว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูนี้ สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนระดับปริญญาตรีในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ได้ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู นี้สามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนในศาสตร์อื่นและระดับการศึกษาอื่นได้เช่นกัน ซึ่งควรมีการนำไปทดลองใช้เพื่อยืนยันผลของการใช้ให้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการจัดการเรียนการสอนต่อไป และจากการสังเกตผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมในระหว่างการทดลองใน 1 ภาคเรียน (16 สัปดาห์) พบว่า ในช่วงของการจัดการเรียนด้วยสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นี้มีส่วนช่วยลดการใช้อาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย ขณะที่ปัจจุบันนักศึกษาของแต่ละสถาบันจำนวนมากขึ้นทุกปี ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมนี้ อาจนำมาใช้ในการลดปัญหาในเรื่องของอาคารสถานที่ไม่เพียงพอได้อีกทางหนึ่ง ทั้งนี้ควรจะต้องมีการวางแผนการจัดการที่ดีและพิจารณาความพร้อมในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. **ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน**

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูนี้ สามารถนำไปใช้เพื่อการพัฒนานักศึกษาครูได้ โดยทำความเข้าใจรูปแบบการสอนนี้อย่างชัดเจนและถูกต้อง จะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และที่สำคัญควรพิจารณาลักษณะของเนื้อหาวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการแสดงความคิดเห็นของตนเอง ดังนั้นจึงควรคำนึงถึงความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมที่จัดทำแผนการเรียนตามแนวทางของทฤษฎีการเรียนแบบนำตนเอง (self-directed learning) ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งควรให้ความสำคัญกับความพร้อมในด้าน

ต่าง ๆ ได้แก่ ความพร้อมของผู้เรียนความพร้อมในด้านการจัดแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ความพร้อมในด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมในการปรับบทบาทของผู้สอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับตัวผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียน ระดับความรับผิดชอบของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้ได้รูปการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนานักศึกษาครูต่อไป

2.2 ควรศึกษาวิจัยถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมกับกลุ่มผู้เรียนในระดับต่าง ๆ เช่น ระดับบัณฑิตศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น

2.3 ควรวิจัยและพัฒนาระบบช่วยเหลือผู้เรียน ในกระบวนการเรียนรู้ (procedural scaffolding) ผ่านระบบการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู โดยการจัดระบบการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่รวมเอาคำแนะนำต่างเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสำเร็จในการเรียนรู้ เช่น เครื่องนำทางหรือ functions พิเศษต่าง ๆในระบบการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Reference

Brown et al. (1983). AV. Instruction technology, media and method. New York: McGraw-Hill, 1983.

Collins-Brown, Elaine. (2006). “Aspects of Online Courses That are More Effective and Successfulthan Traditional, Face-to-Face Courses.”Dissertation Abstract International. 67 (2006) : 3233929.

Driscoll, M. (2002). Web-based Training. San Francisco: Jossey-bass/Pfeiffer.

Frederick, P. J. (2002). Engaging students actively in large lecture settings. Bolton. MA : Anker Publishing Company.

Gagne, Robert M. Briggs, Leslie. (1985). the Conditions of Learning. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Gagne, Robert M. Wager, Walter W. and Golas, Katharine C. (2005).Principles of InstructionalDesign. New York : Holt, Rinehart & Winston.

Jermtaisong, R. (2017)kānphatthanā botrīan ʻilēksoṇnik raīwichākān čhatkān rīanruː læ kānčhatkān chan rīan . Veridian E - Journal , Silpakorn University chabap manutsayasāt sangkhommasāt læ sinlapa pī thī 10, chabap thī soṇng (Kanyāyon Thanwākhom soṇngphanharoṇhoksip) : 1961.1977.

Kanthanyalak, P. (2014) kānphatthanā rūpbæp kān rīan kānsoṇn bæp phasomphasān duāi kān rīan kæ panhā ruām kan læ theknik si na nēkti phūa songsœm khwāmsāmāt nai kān kæ panhā chœng sangsan khoṇng naksuksā khruː . pratyā dutsadībanthit sākhā wichā laksūt læ kānsoṇn bandit witthayālai Mahāwitthayālai Sinlapākoṇn .

Klippel, Friederike. 2013. Keep Talking: Communicative Fluency Activities for Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.

Knowles, M.S. (1975). Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago : Association Press.

Meyers, Chet, & Jones, B. Thomas. (1993). Promoting Active Learning. San Francisco : Jossey-Bass.

Nachaiyarit, D.(2014) kānphatthanā rūpbæp kān rīan kānsoṇn bæp phasomphasān duāi kān rīanruː ruām kan doī chai koṛanī suksā phūa songsœm kān khit yang mī wičāranayān kān khit kæ panhā læ kān rīanruː ruām kan pen thīm khoṇng naksuksā radap parinyā trī kharusāt / suksā sāt . pratyā dutsadībanthit sākhā wichā laksūt læ kān soṇn bandit witthayālai Mahāwitthayālai Sinlapākoṇn .

Ndon, Udeme Taylor. (2007). “the Lived Experiences of University Faculty Who Teach Using A Hybrid Instructional Model.” Dissertation Abstract International. 67(12) : 3244158.

Nellman, Stephen William. (2008) “A Formative Evaluation of a High School BlendedLearning Biology Course.” Dissertation Abstract International. 69 (2008) : 3325075.

Parsons, Ann M. (2008). “A Delphi Study of Best Practices of Online Instructional Design Practices in Malaysia.” Dissertation Abstract International. 69[07] : 3320829.

Robroo, I. (2010) kānphatthanā rūpbǣp kān rīan bǣp phasomphasān phūa phœ̄m prasitthiphāp kān sawǣng hākhwām rū dūai ton ‘ēng . dutsadīniphon pratyā dutsadībanthit , phāk wichā khō̜mphiutœ̄ suksā bandit witthayālai mahāwitthayālai thēknōlōyīphrachō̜mklao phranakhō̜nnūa .

Robroo, I. (2017)raīngān kānwichai rūang kānphatthanā rūpbǣp kān rīan kānsō̜n bǣp phasom phūa kānchatkān rīanrū samrap naksuksā khrū . Krung Thēp... . mahāwitthayālai rātchaphat sūansunantha .

Rothmund, Constance A. (2008) “Correlation between Course Interactivity and Reported Levels of Student Satisfaction in Hybrid Courses.” Dissertation Abstract International. 69 : 3297548.

Saengduangdee, W. (2014) kānphatthanā rūpbǣp kān rīan kānsō̜n bǣp phasomphasān dūai nǣokhit kān rīanrū dōi chai panhā pen thān læ kān khit yāng mī wichān yān phūa sœ̄msāng khwāmsāmāt nai kāntatsinchai thāng chariyatham nai wichāchīp wārasānsāt . khru sāttra dutsatī bandit theknōlōyī læ sūsān kānsuksā chulālongkō̜n mahāwitthayālai .

Yuenyaw, P. (2017)patčhai khwām chalāt thī song phon to̜ khunnalaksana thī phưng prasong kho̜ng naksưksā laksūt khru sāttra bandit mahāwitthayālai rātchaphat Nakho̜n Pathom . Veridian E - Journal , Silpakorn University chabap manutsayasāt sangkhommasāt læ sinlapa pī thī 10, chabap thī so̜ng (Kanyāyon Thanwākhom so̜ngphanhāro̜ihoksip) : 1961.1977.