



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา  
ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

The Development of Students' Achievement in Educational Research Subject  
through Blended Learning Management

Received: September 19, 2020

Revised: October 23, 2020

Accepted: November 3, 2020

เมษา นวลศรี\*

Mesa Nuansri

**บทคัดย่อ**

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษาระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 จำนวน 52 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม 3) แบบทดสอบเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงสรุปอ้างอิง ได้แก่ t-test for dependent samples และ t-test for Independent samples ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) โดยภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.33$ ,  $S.D. = 0.50$ )

**คำสำคัญ** : การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน/ การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม/ การวิจัยทางการศึกษา/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Thailand

Corresponding Author E-mail Address: mesa@vru.ac.th



## Abstract

The purpose of this research article were to 1) compare the students' achievement in the educational research subject before and after the blended learning management 2) compare the students' achievement in the educational research subject between blended learning and traditional learning management, and 3) assess students' satisfaction with blended learning management. The sample consisted of 52 third-year undergraduate students randomized by two stage random sampling. The research instruments were 1) lesson plan on blended learning 2) lesson plan on traditional learning 3) educational research test, and 4) student's satisfaction questionnaire with blended learning management, a 5-point scale. The data were analyzed by descriptive statistics including frequency, percentage, means, standard deviation, as well as by inferential statistical methods, including t-test for dependent samples, and t-test for Independent samples. The results findings are as follows: 1) The students' academic achievement in the educational research subjects after the blended learning management was higher than that before the learning management at the .05 level of statistical significance. 2) The students' achievement in the educational research subjects after the blended learning management was higher than that the traditional learning management at the .05 level of statistical significance. 3) The student's satisfaction towards the blended learning management was found, overall, to be at the high level. ( $\bar{x}$  = 4.33, SD = 0.50).

**Keywords :** Blended Learning Management/ Traditional Learning Management/ Educational Research/ Achievement

## บทนำ

การศึกษาและการเรียนรู้ในโลกยุคปัจจุบันได้พัฒนาภายใต้กระแสแห่งเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการจัดรูปแบบหรือกระบวนทัศน์ (Paradigm) ที่เรียกว่า “การศึกษาจากฐานแห่งเทคโนโลยี (Technology-based for Education)” ซึ่งมีนัยความหมายที่บ่งบอกถึงการนำเอาเทคโนโลยีและองค์ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์เข้ามาปรับใช้ในการจัดการศึกษาเรียนรู้อย่างกว้างขวางและแพร่หลายในสังคมโลกปัจจุบัน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตร์หรือองค์ความรู้ที่เกิดจากพัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในยุคแห่ง Web 2.0 ที่มีอิทธิพลค่อนข้างสูงต่อการปรับใช้ในโลกแห่งการจัดการศึกษายุคสังคมแห่งโลกยุคเปิด (Open Society) หรือยุค Internet Era ในปัจจุบัน สุรศักดิ์ ปาเฮ (Pahe, 2012) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษานั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอุปกรณ์ในการสอน การนำบริการต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเวปไซด์ไว้พัฒนาเป็นสื่อการสอนในทุกระดับการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อ



.....

ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ (Anytime Anywhere) เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็วก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ ในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบการสอนแบบใหม่ อีกรูปแบบหนึ่งภายใต้กระแสแห่งพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบของการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลเกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้เรียกว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)” ซึ่งเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสานโมดูล (Module) การเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่าย Online ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ยอมรับใช้แพร่หลายในปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญและสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช (Panich, 2012: 11) โดยมีลักษณะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนในห้องเรียนที่เป็นแบบเผชิญหน้า ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนกับการเรียนนอกห้องเรียนโดยผ่านกิจกรรมและเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นที่ว่าจะตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนทั้งด้านรูปแบบการเรียน รูปแบบการคิด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (Bonk and Graham, 2004: 142) ซึ่งผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนอย่างน้อยสองวิธีในการจัดการเรียนการสอน เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหา บทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า นอกจากนี้ ผู้สอนอาจนำเนื้อหาบทเรียนแขวนไว้บนเว็บหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ และติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ อีเลิร์นนิง (E-learning) หรือด้วยระบบแอลเอ็มเอส (Learning Management System: LMS) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องแล็บ และหลังจากนั้นสรุปบทเรียน ด้วยการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน อภิชาติ อนุกุลเวช (Anukulvej, 2012) สำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น Oliver and Trigwell (2005: 14) ได้อธิบายถึงลักษณะของการผสมผสานการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะดังต่อไปนี้ (1) การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนจากการเรียนผ่านเว็บ (Web-based Instruction) ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (2) การผสมผสานในรูปแบบหรือวิธีการที่เน้นเชิงวิชาการในการสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้นโดยปราศจากเทคโนโลยีเพื่อการสอนอื่น ๆ เข้ามาช่วย (3) การผสมผสานรูปแบบวิธีการทางเทคโนโลยีทางการสอนผ่านหลักสูตรเฉพาะและ / หรือการฝึกอบรม และ (4) การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนเข้ากับงานปกติ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบแบบไม่ผสมผสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข้อความ เวทีเสวนาและการสนทนาแบบปฏิสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้องค์ความรู้เป็นฐาน ระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (EPSS) ระบบบริหารจัดการเนื้อหาการเรียนรู้ ระบบบริหารจัดการเรียนรู้ เครื่องมือนิพจน์เว็บ บราวเซอร์ ระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน บทความเว็บฝึกอบรม การติดตามงานที่มอบหมาย การทดสอบ การทดสอบก่อนเรียนการสำรวจ การชี้แนะแบบมีส่วนร่วม



.....  
เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และการประชุมที่มีการบันทึกเสียงและฟังซ้ำได้ 2) องค์ประกอบแบบ  
ผลานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การประชุมผ่านเสียง การประชุมผ่านวิดีโอ การประชุมผ่านดาวเทียม  
ห้องปฏิบัติการแบบออนไลน์ ห้องเรียนเสมือน การประชุมผ่านระบบออนไลน์ และการอภิปรายออนไลน์  
และ 3) องค์ประกอบแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ได้แก่ ห้องเรียนแบบดั้งเดิม ห้องปฏิบัติการ การเผชิญหน้า  
การประชุม การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มหาวิทยาลัย ที่ปรึกษา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทีมสนับสนุน และการแนะนำ  
ในการเรียน นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ สามารถสร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน  
กับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ได้อย่างหลากหลายช่องทางทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) สามารถโต้ตอบกัน  
ได้ทันที เช่น การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) โดยสามารถสร้าง  
ข้อความไว้ในขณะที่ผู้ตอบสามารถเข้ามาตอบคำถามหลังจากนั้น เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างงานวิจัย  
ของ Bieber et al. (2002, อ้างถึงใน ฐิติชัย รักบำรุง Ruckbumrung, 2012: 31) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือ  
ทางเทคโนโลยีที่ช่วยสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า การจัดสิ่งแวดล้อม  
ทางการเรียนรู้เพื่อฝึกผู้เรียน หรือการสร้างสังคมเสมือนด้วยซอฟต์แวร์ รวมถึงการมีเครื่องมือส่งเสริมให้ผู้เรียน  
มีปฏิสัมพันธ์กันแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) มีส่วนเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า  
การมีปฏิสัมพันธ์กันแบบประสานเวลา (Synchronous) หรือการเรียนแต่เพียงภายในชั้นเรียนรูปแบบเดียวเท่านั้น  
และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และข้อคิดเห็นทางการเรียนผ่านทางเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ตนอกจากนี้ Dowling, Godfrey and Gyles (2003: 373) ได้ทำการศึกษารเปรียบเทียบผล  
การเรียนรู้ระหว่างการสอนโดยใช้การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ของการสอนแบบดั้งเดิม  
(Traditional) และการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียน  
และผลการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยทำให้เกิดการพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้ง การเรียนรู้แบบผสมผสาน  
เปลี่ยนบทบาทครูจากเดิมเป็นผู้สอนภายในชั้นเรียนกลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกและนำเสนอเนื้อหาบทเรียน  
นอกจากนี้ผู้เรียนจะกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ รับรู้ความสามารถที่มีภายในตนเอง  
พัฒนาทักษะและความรู้ของตนตลอดจนส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งโดยธรรมชาติของเนื้อหาวิชา  
มีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และระหว่างที่มีการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องนำเสนอตัวอย่างงานวิจัยในประเภทต่าง ๆ  
อย่างหลากหลาย รวมถึงกรณีศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเนื้อหาวิชาเป็นการถ่ายทอดวิธีวิทยาการ  
(Methodology) ซึ่งมีความเป็นนามธรรมค่อนข้างสูง เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้มีความเข้าใจ อีกทั้ง การมอบหมาย  
ชิ้นงาน แบบฝึกหัด การบ้าน ค่อนข้างมากและเป็นงานที่ค่อนข้างท้าทายและจำเป็นต้องประยุกต์องค์ความรู้  
ที่เกี่ยวข้องมาใช้ เช่น ความรู้ในการเนื้อหาที่ทำวิจัย และความรู้เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย เป็นต้น  
และจากประสบการณ์ในการสอนที่ผ่านมาและการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เคยเรียนในรายวิชานี้แบบไม่  
ทางการ พบว่า นักศึกษามักมองว่าเป็นรายวิชาที่ค่อนข้างยาก และไม่น่าสนใจ และทำคะแนนได้ไม่ดีเท่าที่ควร  
ดังนั้น การมอบหมายงานผ่านระบบออนไลน์ แนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่นักศึกษาเข้าถึงได้ง่าย และการตรวจงาน  
และให้ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ในห้องเรียนเสมือน และมีช่องทางในการติดต่อสอบถามในประเด็นที่สงสัย  
หรือต้องการรายละเอียดได้สะดวกและง่ายขึ้น ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ จึงเป็นทางเลือกใหม่ที่จะอำนวยความสะดวก



.....  
 ความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การใช้การสอนแบบออนไลน์แบบนัดหมายเวลาผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้เป็น ระยะ ๆ โดยเป็นช่องทางหนึ่งในการให้นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยไม่ต้องเผชิญหน้ากัน และอาจารย์สามารถติดตามความก้าวหน้าได้ดียิ่งขึ้น และสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย และเอื้อต่อการเรียนรู้มากขึ้น

จากความสำเร็จและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ทั้งนี้ สารสนเทศที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา หรือรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษาระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### สมมติฐานการวิจัย

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยเพื่อทำการทดสอบด้วยสถิติเชิงสรุปอ้างอิง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษาโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Pretest-posttest Control Group Design

กลุ่มทดลอง (E)	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
กลุ่มควบคุม (C)	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>



- O<sub>1</sub> หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน
- O<sub>2</sub> หมายถึง การทดสอบหลังเรียน
- X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ 2 วิธี ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยจัดการเรียนการสอนในคาบเรียนปกติตามชั่วโมงเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) แต่มีการผสมผสานรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ตามความสะดวกของผู้เรียน (Asynchronous Learning) โดยศึกษาผ่านสื่อ Powerpoint คลิปวิดีโอที่ผู้สอนได้จัดไว้ให้ผ่านระบบ Google Classroom และมีการถาม-ตอบในประเด็นที่สงสัยผ่านระบบ อีกทั้งมีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ตามช่วงเวลาที่กำหนด (Synchronous Learning) เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกันโดยเน้นบรรยากาศที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งเอื้อให้ผู้เรียนมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ ผ่านแพลตฟอร์ม Google Hangouts Meet นอกจากนี้ ใช้วิธีการเรียนรู้โดยการศึกษาและปฏิบัติงานด้วยตนเอง กำหนดช่วงเวลา และการส่งงาน หรือนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลายภายใต้โจทย์เดียวกัน โดยนักศึกษาสามารถออกแบบชิ้นงาน ตกแต่งได้ตามความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นการเรียนรู้จากการนำความรู้เชิงแนวคิด ทฤษฎี สู่การปฏิบัติในบริบทงานของผู้เรียน และส่งงานและด้วยระบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Classroom ส่วนผู้สอนสามารถตรวจงานและให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ผ่านระบบออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว

2. การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม โดยผู้วิจัยวิธีการสอนแบบบรรยายเป็นหลัก ใช้สื่อ Powerpoint ประกอบการบรรยาย ให้การบ้าน ทำแบบฝึกหัด และนัดส่งงานตามที่ได้กำหนด การถามตอบจะเกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่ และส่งงานหรือการได้รับข้อมูลป้อนกลับจะส่งที่จุดนัดหมายเป็นหลัก

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา (กลุ่มวิชาซีพครุเลือก) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 180 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา (กลุ่มวิชาซีพครุเลือก) ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มหมู่เรียน (Section) จากทั้งหมด 7 หมู่เรียนที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นการลงทะเบียนเรียนแบบสุ่ม (ดังนั้น ทั้ง 7 หมู่เรียน จึงมีความรู้พื้นฐานการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกัน) โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก โดยสุ่มมาจำนวน 2 หมู่เรียน



ขั้นตอนที่ 2 สุ่มหมู่เรียนเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก โดยผลการสุ่มพบว่า ได้หมู่เรียนที่ 3 เป็นกลุ่มทดลอง มีนักศึกษาจำนวน 26 คน และหมู่เรียนที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม มีนักศึกษาจำนวน 26 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่

1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยทางการศึกษา ครอบคลุมเนื้อหาย่อย 3 เรื่อง ได้แก่ การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวัดตัวแปร และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 3 แผน แผนละ 8 ชั่วโมง รวมจำนวนทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมิน พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{x} = 4.47$ , S.D.= 0.21)

2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม เนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยทางการศึกษา ครอบคลุมเนื้อหาย่อย 3 เรื่อง ได้แก่ การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวัดตัวแปร และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 3 แผน แผนละ 8 ชั่วโมง รวมจำนวนทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{x} = 4.45$ , S.D.= 0.19)

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษา (เพื่อใช้วัดความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดเดียวกัน) มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยทางการศึกษา ใน 3 เรื่องย่อย ได้แก่ การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวัดตัวแปร และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีข้อสอบจำนวนเรื่องละ 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง (Validity) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับเนื้อหา โดยผลการตรวจสอบพบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ทุกข้อ และมีค่าความเที่ยงแบบ KR-20 ทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อคำถาม ครอบคลุม 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านบรรยากาศ (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (3) ด้านการวัดและประเมินผล และ (4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ทั้งนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรง (Validity) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับนิยาม โดยผลการตรวจสอบพบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ทุกข้อ และมีค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.97



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียนในช่วงต้นของการเปิดภาคเรียนที่ 1/2563 (เดือน กรกฎาคม 2563) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทั้งสองหมู่เรียน ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะทำการทดลองในขั้นตอนต่อไป และเพื่อบันทึกข้อมูลคะแนนก่อนเรียนไว้เพื่อใช้เปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ (กรกฎาคม – สิงหาคม 2563) โดยกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) อัพโหลดเอกสาร สื่อการเรียนรู้ และรายละเอียดของกิจกรรมผ่านระบบ Google Classroom เพื่อให้นักศึกษาศึกษาล่วงหน้าทุกครั้ง 2) จัดการเรียนการสอนในคาบเรียนตามปกติ โดยใช้สื่อ Powerpoint เป็นหลัก 3) ติดตามความก้าวหน้าและเปิดโอกาสให้มีการพูดคุย ซักถาม ระหว่างสัปดาห์ 1-2 ครั้ง ด้วยการประชุมกลุ่ม ผ่านแพลตฟอร์ม Google Hangouts Meet 4) มอบหมายและส่งงานผ่านระบบออนไลน์ในระบบ Google Classroom 5) อาจารย์ตรวจงานและให้ข้อมูลป้อนกลับแบบไลน์ผ่าน Google Classroom และกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมโดยมีการจัดการเรียนการสอน ในลักษณะคู่ขนานกันไป ด้วยผู้สอนคนเดียวกัน เนื้อหาในรายวิชาเดียวกัน โดยมีขั้นตอน คือ 1) ครูให้นักเรียนใช้เอกสารประกอบการสอนรายวิชาวิจัยทางการศึกษาเป็นสื่อหลักในการเรียนรู้ 2) จัดการเรียนการสอนตามปกติตามคาบสอนเน้นการสอนแบบบรรยาย โดยใช้สื่อ Powerpoint เป็นหลัก 3) มอบหมายงานและส่งงานตามเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้ 4) อาจารย์ตรวจงานจากเอกสาร/ชิ้นงานจริง และให้ข้อมูลป้อนกลับในชั้นเรียน

3. ทดสอบหลังเรียนภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ทั้งห้องเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และบันทึกคะแนนหลังเรียนของทั้งสองกลุ่มเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 และ 2

4. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงสรุปอ้างอิง ได้แก่ t-test for dependent samples

2. วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (กลุ่มควบคุม) โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงสรุปอ้างอิง ได้แก่ t-test for independent samples



3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ ดังนี้ (Best, 1981: 482)

คะแนนอยู่ในช่วง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

คะแนนอยู่ในช่วง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนนอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนนอยู่ในช่วง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ก่อนที่ผู้วิจัยทำการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเท่าเทียมกันของระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ด้วยการทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบที่แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test for independent samples) โดยมีรายละเอียดของผลการทดสอบดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) และแบบดั้งเดิม (กลุ่มควบคุม)

กลุ่ม	n	$\bar{x}$	S.D.	t-test for Equality of Means		
				t	df	p
ทดลอง	26	17.35	3.39	.22	50	.83
ควบคุม	26	17.15	2.96			

Levene's Test for Equality of Variances

F=.73, p =.40

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) กับแบบดั้งเดิม (กลุ่มควบคุม) พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนเท่าเทียมกัน (F = .73, p = .40) และมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยทางการศึกษาที่ไม่แตกต่างกัน (t = .22, p = .83) และเหมาะสมที่จะทำการทดลองเปรียบเทียบต่อไปได้



**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

เนื้อหา	การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	26	5.88	1.11	4.50*	.00
	หลังเรียน	26	6.62	0.94		
การออกแบบการวัดตัวแปร	ก่อนเรียน	26	5.65	1.55	6.36*	.00
	หลังเรียน	26	6.81	1.06		
การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	ก่อนเรียน	26	5.81	1.41	5.74*	.00
	หลังเรียน	26	7.00	1.20		
ภาพรวม	ก่อนเรียน	26	17.35	3.39	9.39*	.00
	หลังเรียน	26	20.42	2.77		

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่าโดยภาพรวมคะแนนหลังเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 9.39$ ,  $p = .00$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหาย่อย ก็พบว่า คะแนนหลังเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทุกเนื้อหาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

**2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม**

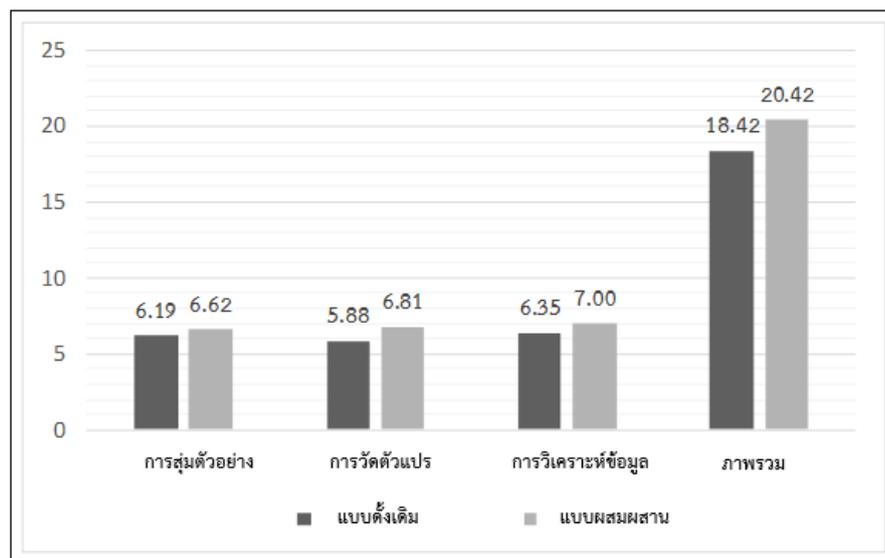
**ตารางที่ 3** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

เนื้อหา	กลุ่ม	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test for Equality of Means		
						t	df	p
การออกแบบการสุ่มตัวอย่าง	ทดลอง	26	10	6.62	0.94	1.47	50	.15
	ควบคุม	26	10	6.19	1.13			
Levene's Test for Equality of Variances F=.55, p =.46								
การออกแบบการวัดตัวแปร	ทดลอง	26	10	6.81	1.06	2.97*	50	.00
	ควบคุม	26	10	5.88	1.18			
Levene's Test for Equality of Variances F=.15, p =.70								



เนื้อหา	กลุ่ม	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test for Equality of Means		
						t	df	p
การออกแบบการวิเคราะห์	ทดลอง	26	10	7.00	1.20	2.19*	50	.03
	ควบคุม	26	10	6.35	0.94			
	Levene's Test for Equality of Variances F=.83, p =.37							
ภาพรวม	ทดลอง	26	30	20.42	2.77	2.57*	50	.01
	ควบคุม	26	30	18.42	2.84			
	Levene's Test for Equality of Variances F=.01, p =.92							

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 1 กราฟแท่งเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิจัยทางการศึกษาระหว่างหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

จากตารางที่ 3 และภาพที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิจัยทางการศึกษาระหว่างหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.57, p = .01$ ) ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และเมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหาย่อย พบว่า เนื้อหาเรื่องการออกแบบการวัดตัวแปรและการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ส่วนในเนื้อหาเรื่องการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง พบว่า ไม่แตกต่างกัน



**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยภาพรวม (n=26)

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านบรรยากาศ	4.27	0.57	มาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.31	0.53	มาก
3. ด้านการวัดและประเมินผล	4.42	0.57	มาก
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.33	0.50	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.33$ , S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{x} = 4.42$ , S.D. = 0.57) รองลงมา ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้ ( $\bar{x} = 4.33$ , S.D. = 0.52) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( $\bar{x} = 4.31$ , S.D. = 0.53) และด้านบรรยากาศ ( $\bar{x} = 4.27$ , S.D. = 0.57) ตามลำดับ

**ตารางที่ 5** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำแนกตามรายด้าน (n=26)

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>1. ด้านบรรยากาศ</b>			
1.1 การเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	4.15	0.61	มาก
1.2 การเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	4.36	0.69	มาก
1.3 บรรยากาศของการเรียนทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.23	0.65	มาก
1.4 บรรยากาศในการเรียนรู้สนุกสนาน ผ่อนคลาย	4.34	0.69	มาก
1.5 บรรยากาศของการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดเชิงสร้างสรรค์	4.27	0.67	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.27</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
2.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและทันสมัย	4.35	0.63	มาก
2.2 ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	4.23	0.68	มาก
2.3 ความเหมาะสมของสื่อและแพลตฟอร์มที่ช่วยในระบบการจัดการเรียนรู้ เช่น Google classroom, Google Hangouts Meet เป็นต้น	4.46	0.58	มาก
2.4 ความสะดวกในการเรียนรู้และเข้าถึงเนื้อหาสาระได้ง่าย เช่น การอัปโหลดเอกสารจากระบบ Google Classroom	4.27	0.61	มาก
2.5 ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น	4.23	0.65	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.31</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>



ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>3. ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
3.1 ความรวดเร็วในการให้ข้อมูลป้อนกลับ	4.35	0.63	มาก
<b>3. ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
3.2 ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	4.35	0.69	มาก
3.3 ความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้	4.46	0.65	มาก
3.4 ความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระ	4.38	0.64	มาก
3.5 ความทันสมัยของการวัดและประเมินผล เช่น แบบประเมินออนไลน์ การส่งงานและตรวจงานผ่านระบบ Google Classroom เป็นต้น	4.54	0.58	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.42</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ</b>			
4.1 การจัดการเรียนรู้ช่วยให้สามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.42	0.64	มาก
4.2 การจัดการเรียนรู้ทำให้สามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้	4.34	0.65	มาก
4.3 การจัดการเรียนรู้ทำให้พัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.31	0.62	มาก
4.4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เอื้อต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบัน	4.37	0.56	มาก
4.5 รูปแบบการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับความสามารถในการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	4.23	0.59	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.33</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ ผสมผสานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.33$ , S.D. = 0.50) เมื่อจำแนกตามรายด้าน พบว่าในทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยในแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านบรรยากาศ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.27$ , S.D. = 0.57) โดยการเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน พบว่ามีความความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{x} = 4.36$ , S.D. = 0.69) รองลงมา ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนรู้สนุกสนาน ผ่อนคลาย ( $\bar{x} = 4.34$ , S.D. = 0.69) และบรรยากาศของการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดเชิงสร้างสรรค์ ( $\bar{x} = 4.27$ , S.D. = 0.67) ตามลำดับ

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.31$ , S.D. = 0.53) โดยความเหมาะสมของสื่อและแพลตฟอร์มที่ช่วยในระบบการจัดการเรียนรู้ เช่น Google Classroom, Google Hangouts Meet เป็นต้น พบว่า มีความความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 0.58) รองลงมา ได้แก่ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและทันสมัย ( $\bar{x} = 4.35$ , S.D. = 0.63) และความสะดวกในการเรียนรู้และเข้าถึงเนื้อหาสาระได้ง่าย เช่น การอัปโหลดเอกสารจากระบบ Google Classroom ( $\bar{x} = 4.27$ , S.D. = 0.61) ตามลำดับ

ด้านการวัดและประเมินผล โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.42$ , S.D. = 0.57) โดยความทันสมัยของการวัดและประเมินผล เช่น แบบประเมินออนไลน์ การส่งงานและตรวจงานผ่านระบบ Google Classroom เป็นต้น มีความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{x} = 4.54$ , S.D. = 0.58) รองลงมา ได้แก่ ความโปร่งใส



.....  
และสามารถตรวจสอบได้ ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 0.65) และความสอดคล้องของการวัดและประเมินผล  
กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระ ( $\bar{x} = 4.38$ , S.D. = 0.64) ตามลำดับ

ด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.33$ , S.D. = 0.50) โดยการจัดการ  
เรียนรู้ช่วยให้สามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้ มีความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{x} = 4.42$ , S.D. = 0.64)  
รองลงมา ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เอื้อต่อการใช้ชีวิตในปัจจุบัน ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.56)  
และการจัดการเรียนรู้ทำให้สามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้ ( $\bar{x} = 4.34$ , S.D. = 0.65)  
ตามลำดับ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อน  
และหลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า โดยภาพรวมคะแนนหลังเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้  
แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหาย่อย ก็พบว่า  
คะแนนหลังเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทุกเนื้อหาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05 เช่นกัน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาระหว่างหลังการจัดการเรียนรู้  
แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน  
มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณา  
เป็นรายเนื้อหาย่อย พบว่าเนื้อหาเรื่องการออกแบบการวัดตัวแปรและการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล  
โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ส่วนในเนื้อหา  
เรื่องการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่แตกต่างกัน

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก  
และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านการวัดและประเมินผล  
มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
และด้านบรรยากาศ ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษา โดยภาพรวมหลังเรียน  
แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหาย่อย ก็พบว่า  
คะแนนหลังเรียนที่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทุกเนื้อหาสูงกว่าก่อนเรียนด้วยเช่นกัน  
ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการส่งเสริมและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าถึง  
สื่อ เนื้อหาได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น สามารถเรียนรู้ตามอัธยาศัยตามช่วงเวลาที่เหมาะสมของแต่ละคน  
และตอบโจทย์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบันซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ อยู่แล้ว  
ในชีวิตประจำวัน เช่น สื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต



.....  
และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน จึงอาจถือได้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสู่การเรียนการสอนได้อย่างลงตัว นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ส่งงานทางระบบออนไลน์ผ่านระบบห้องเรียนเสมือน เช่น Google Classroom เป็นแพลตฟอร์มที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ทำให้นักศึกษาสามารถส่งงานตามกำหนดได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องรอมาส่งกับอาจารย์ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาได้เป็นอย่างมาก อีกทั้ง อาจารย์สามารถเข้ามาตรวจงานและให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งถือว่าเป็นสารสนเทศที่สำคัญที่ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถโต้ตอบด้วยข้อความได้อย่างทันท่วงที ทั้งในลักษณะของการพูดคุยแบบทางการและไม่เป็นทางการ นอกจากนี้การนัดหมายเพื่อพบปะกันแบบนัดหมายเวลาด้วยแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Google Hangouts Meet หรือ Zoom ทำให้ทุกคนได้มีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัยโดยไม่จำเป็นต้องรอสอบถามในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับสุรศักดิ์ ปาเฮ (Pahe, 2012: 1) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ผ่านระบบสื่อคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เลอสันด์ ฤทธิจันทร์ และจารุมาศ แสงสว่าง (Rittikhan and Sangsawang, 2018: 793) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนั้น ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม 2) หลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษา โดยภาพรวมกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้สอนได้ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงลักษณะบริบทของรายวิชาที่ต้องเน้นการปฏิบัติของผู้เรียนให้เกิดความชำนาญ โดยผสมผสานทั้งการเรียนในห้องเรียนปกติ (Face to Face Learning) การเรียนออนไลน์ (Online Learning) และการให้ตัวอย่างแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Resources Learning) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการผสมยุทธวิธีการสอน (Mix Didactic Strategies) ทั้งการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียสนับสนุนการเรียนการสอน (Oliver and Trigwell, 2005: 1726) และสอดคล้องกับ Carman (2005) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของบทเรียนแบบผสมผสานที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ ส่งเสริมความมั่นใจในทักษะและความสามารถของตนเอง และสร้างสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้สื่อสารกับคนอื่น ผู้สอนสามารถให้คำปรึกษา คำแนะนำในการฝึกปฏิบัติแก่ผู้เรียนได้ แต่ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ผลการวิจัยพบว่า มีเพียงเนื้อหาเรื่อง การออกแบบการสุ่มตัวอย่างเท่านั้นที่พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากคะแนนค่าเฉลี่ย พบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานก็ยังมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าเนื้อหาส่วนนี้เป็นเนื้อหาแรกๆ ที่เริ่มมีการจัดการเรียนรู้ จึงอาจส่งผลให้การเรียนรู้ไม่แตกต่างกันมากนัก



3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความร่วมสมัยและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักศึกษาในปัจจุบัน เป็นการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้เข้ากับการเรียนการสอน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคุ้นชินและถนัดอยู่แล้ว เช่น แอปพลิเคชัน Line, Google Classroom ที่เปรียบเป็นห้องเรียนเสมือนจริง และการประชุมผ่านระบบออนไลน์ที่มีความสะดวกและเป็นสร้างบรรยากาศที่มีความเป็นกันเอง ตลอดจนการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบตกแต่งผลงานด้วยกราฟิกต่าง ๆ อีกทั้ง นักศึกษามีความสะดวกในการส่งงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ตามความพร้อมและความสะดวกโดยไม่ต้องเดินทางมาส่งที่โต๊ะอาจารย์หรือจุดนัดหมายเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเมธี คชาไพร, ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง, รัฐพล ประดับเวทย์ และคณะ (Kachapai, Onming, Pradubwate and other, 2015: 1081-1093) ซึ่งได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความรู้ และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พบว่า ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัย ของวิวัฒน์ มีสุวรรณ (Meesuwan, 2008: 130) ที่ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ผู้เรียนมีความรู้สึกชอบหรือพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ ความรู้สึกผ่อนคลายไม่เคร่งเครียดในการเรียน อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถทบทวนเนื้อหาของบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสัมฤทธิ์ เสนกาศ, กนต์พงษ์ วรรณต้นปัญญา และสรเดช ครุฑจ้อน (Sankas, Woraratpanya and Krootjohn, 2011: 80) ซึ่งได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนตามตัวแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในระดับมาก อีกทั้ง ยังพบว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนตามตัวแบบที่พัฒนาขึ้น สามารถลดปริมาณการใช้ทรัพยากรในการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ คาบเรียน บุคลากร อาคารสถานที่ และสาธารณูปโภค

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ส่วนหนึ่งมีการประยุกต์ใช้ระบบการเรียนแบบออนไลน์ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ อาทิ ความพร้อมของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายไร้สาย และระบบเครือข่ายสำรองเพื่อรองรับระบบเครือข่ายหลักในกรณีที่มีปัญหา ตลอดจนความเร็วและคุณภาพของเครือข่ายที่ใช้ หากมีประเด็นประเด็นปัญหาเหล่านี้จะทำให้การจัดการเรียนการสอนหยุดชะงักและเป็นอุปสรรคได้



2. ผู้สอนที่จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานจะต้องมีความมุ่งมั่น ทุ่มเท และอุทิศเวลาส่วนตัวให้กับผู้เรียนในการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) หรือติดตามผู้เรียนมากกว่าการสอนแบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากระบบการเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยก็ยืนยันได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้ย่อมเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากกว่าการสอนแบบดั้งเดิม

3. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความหลากหลายในการประยุกต์ใช้สื่อ เทคโนโลยี และแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียนเป็นหลัก อีกทั้งสื่อเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ดังนั้นผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสมตามช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงไป

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสานโดยมีระบบออนไลน์เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนด้วยทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) ที่สามารถโต้ตอบกันได้ทันที เช่น การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) โดยสามารถสร้างข้อความไว้ในขณะที่ผู้ตอบสามารถเข้ามาตอบคำถามหลังจากนั้นได้ หรืออัปโหลดสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาได้ด้วยตนเองตามเวลาที่สะดวก ถือว่ามีความคล่องตัวและสะดวกทั้งผู้สอนและผู้เรียน อีกทั้งประหยัดเวลาในการเดินทางที่จะต้องมาพบปะร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ แต่ในทางกลับกันก็มีปัญหาอุปสรรคมากเช่นเดียวกัน ดังนั้นหากมีการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป อาจมีการวิเคราะห์ถึงประโยชน์และอุปสรรคเชิงลึกตลอดจนผลกระทบในระยะยาวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบผสมผสานต่อไป

2. สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในเชิงปริมาณเก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบและแบบสอบถาม และได้ผลการวิจัยโดยภาพรวมเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สนใจในประเด็นเดียวกันนี้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีอื่น อาทิ การสัมภาษณ์ หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### References

- Anukulvej, A. (2012). **Blended Learning**. [Online]. Retrieved August 15, 2020, from <http://www.chontech.ac.th>. (in Thai)
- Bonk, C. J. and Graham, C. R. (2004). **Handbook of Blended Learning: Global Perspectives**. San Francisco: Pfeiffer Publishing.
- Best, J. W. (1981). **Research in Education**. 4<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc.,
- Carman, J. M. (2005). **Blended Learning Design: Five Key Ingredients**. [Online]. Retrieved September 2, 2020, from [www.agilantlearning.com/pdf/Blended Learning Design.pdf](http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf).



- .....
- Dowling, C., Godfrey, J. M. and Gyles, N. (2003). “Do Hybrid Flexible Delivery Teaching Methods Improve Accounting Students’ Learning Outcomes?”. **Accounting Education** 12(4): 373-391.
- Kachapai, M., Onming, R., Pradubwate, R. and other. (2015). **The Development of A Blended Instructional Model to Enhancing Knowledge and Competencies on Educational Innovation and Information Technology for Bachelor of Education Students Srinakharinwirot University**. The 15<sup>th</sup> National and International Academic Seminars Graduate Network : Northern Rajabhat University Proceeding: 1081-1093. (in Thai)
- Meesuwan, W. (2008). **Development of a Wireless Learning Model on a Personal Digital Assistant**. Doctor of Education Thesis Program in Department of Educational Technology Faculty of Education Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Oliver, M. and Trigwell, K. (2005). “Can Blended Learning be Redeemed?”. **E-Learning** 2(1): 1726.
- Pahe, S. (2012). **Blended Learning**. [Online]. Retrieved August 15, 2020, from <https://penpakchauypan.files.wordpress.com/2015/05/blended-learning.pdf>. (in Thai)
- Panich, V. (2012). **A Way to Create Learning for Students in the 21<sup>st</sup> Century**. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation. (in Thai)
- Rittikhan, L. and Sangsawang, J. (2018). **Development of a Blended Learning Model to Promote Learning Linkages for Undergraduate Students**. The 2<sup>nd</sup> National and International Conference Proceeding: 793-800. (in Thai)
- Ruckbumrung, T. (2012). “Blended Learning”. **Journal of Education Rajabhat Maha Sarakham University** 9(1): 31-40. (in Thai)
- Sankas, S., Woraratpanya, K. and Krootjohn, S. (2011). “A Development of Content and Activity Blended Learning Model on Computer Programming”. **Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University** 4(2): 80-94. (in Thai)