

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสาน  
เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21  
Development of a Web-Based Blended Learning Model to Enhance  
Communication and Collaborative Working for the 21<sup>st</sup> Century  
Learning Skills

ณัฐวุฒิ ภูมิพันธุ์

วิทยาลัยนาฏศิลปร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

E-mail: natawut69@hotmail.com

Received: May 8, 2019; Revised: July, 15 2019; Accepted: July 23, 2019

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

ตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วย 1) นักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 320 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม เมื่อได้สถาบันตัวแทนแต่ละภาคแล้วจึงกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในแต่ละภาค โดยใช้วิธีการสุ่มเชิงช่วงชั้น อย่างมีสัดส่วน 2) ผู้เชี่ยวชาญร่วมสมทนากลุ่ม 5 คน และผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความถูกต้องและรับรองรูปแบบ 5 คน 3) นักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 32 คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานบนเว็บ เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ผลการประเมินรูปแบบอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด องค์ประกอบของการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสานแบบร่วมมือบนเว็บ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผล ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสานแบบร่วมมือบนเว็บ คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนการเรียน 2) ขั้นจัดกิจกรรมการเรียน 3) ขั้นสรุปการเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานแบบร่วมมือบนเว็บ คือ 1) แจ้งวัตถุประสงค์ 2) ศึกษาเนื้อหา 3) วางแผนการเรียน 4) สืบค้นข้อมูล 5) วิเคราะห์ตรวจสอบ 6) นำเสนอผลการเรียน 7) ประเมินและเผยแพร่ การวัดและประเมินผล คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) พฤติกรรมการสื่อสารและร่วมมือทำงาน

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานบนเว็บ เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้เรียนที่เรียนแบบผสมผสานบนเว็บ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานบนเว็บ การสื่อสารและร่วมมือทำงาน ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

### Abstract

The purposes of the research were to 1) develop a Web-Based Blended Learning model to enhance communication and collaborative working for the 21<sup>st</sup> century learning skills and 2) study the results of the trial of the Web-Based Blended Learning model to enhance communication and collaborative working for the 21<sup>st</sup> century learning skills.

The samples, randomized by cluster random sampling, consisted of 1) 320 students from Bundit Patanasilpa Institute from the representatives of each institute of each part of Thailand and the sample size of each part determined by using a proportional stratified random sampling, 2) 5 experts for joining a group discussion and 5 experts for evaluating and confirming the correctness of the model, 3) 32 students from Bundit Patanasilpa Institute. The statistics used to analyze data were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows.

1. The findings of the evaluation of the Web-Based Blended Learning model to enhance communication and collaborative working for the 21<sup>st</sup> century learning skills showed that the model was appropriate at the highest level. The components of the Web-Based Blended Learning consisted of 1) principles, 2) objectives, 3) learning and teaching processes, and 4) measurement and evaluation. The procedures for the Web-Based Blended Learning included 1) preparation before learning, 2) activity learning management, and 3) learning summary. The activities for the Web-Based Blended Learning composed of 1) informing learning objectives, 2) studying for contents, 3) planning for learning, 4) searching for information, 5) analyzing and examining, 6) presenting the learning results, and 7) evaluating and publicizing. The measurement and evaluation involved 1) learning achievement and 2) behavior of the communication and the collaborative working.

2. The findings of the trial of the Web-Based Blended Learning model revealed that the mean score after learning was higher than that before learning with the statistical significance at the level of .05.

**Keywords:** A Web-Based Blended Learning Model, Communication and Collaborative Working, the 21<sup>st</sup> Century Learning Skills

### บทนำ

การที่จะพัฒนาประเทศไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ ต้องมีการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ในการเข้าถึงแหล่งความรู้เพื่อนำไปสู่การผลิต การจัดเก็บ การแพร่กระจายความรู้ให้แก่เด็กและเยาวชน และประชาชนได้เรียนรู้อย่างถูกต้องเหมาะสมซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ 2550) รวมทั้งศตวรรษใหม่ในวงการการศึกษาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาการเผชิญกับข้อมูลมหาศาล ซึ่งไม่สามารถจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นและใช้ข้อมูลเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ได้ การเปลี่ยนแปลงและปัญหาชุดใหม่ ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้นักวิจัยจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อการดำรงอยู่อย่างมีคุณภาพ

จึงทำให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใหม่และทักษะชีวิตชุดใหม่

การรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อสะท้อนความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ สังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบ Active teacher โดยจัดการเรียนรู้แบบ Active learning มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูและผู้เรียนควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยการจัดการศึกษานั้นต้องอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาผู้เรียนให้ไปสู่การพัฒนาตนตามเป้าหมายของหลักสูตร เมื่อนำมาเทียบเคียงกับทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช 2556) ที่ผู้เรียนควรมีทั้งการเรียนรู้เพื่อให้ได้วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะสำคัญอีก 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ทักษะชีวิตและการทำงาน 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และ 3) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งถือว่าหลักสูตรการศึกษาเป็นหลักสูตรที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ของตนเองให้มากที่สุดและได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21

ด้วยเหตุนี้เครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้บริหารการศึกษา ครูและผู้เรียนบนฐานคิด “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ” โดยใช้ฐานคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21<sup>st</sup> Century skills) เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2555) ได้อธิบายถึง ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C ตัว 3R นั้นมุ่งเน้นไปที่ การอ่านออกเขียนได้ คำนวณเป็น ในส่วนของตัว 7C นั้นเน้นกระบวนการและทักษะที่จำเป็นในชีวิต โดยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมด้านการสื่อสารและร่วมมือทำงาน เป็นความต้องการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดขึ้นให้ได้สำหรับการจัดการศึกษาของประเทศการพัฒนาบุคคลต้องอาศัยเครือข่ายความร่วมมือของกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันในการนำความรู้ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารงานการรวมตัวเป็นทีมโดยอาศัยพลังกลุ่ม และเครือข่ายเพื่อแก้ปัญหาในการทำงานและการศึกษาร่วมกัน รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคม เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา ซึ่งจะเห็นว่าทักษะการสื่อสารและวิธีการทำงานร่วมกัน เป็นเรื่องเกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคล สังคม และความสำคัญของการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณภาพ เมื่องานที่ทำออกมา มีคุณภาพ ก็แสดงให้เห็นความสามารถในการสื่อสาร และการติดต่อสื่อสารจะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ การยอมรับและโต้ตอบอย่างมีเหตุผล โดยไม่ก่อเกิดปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์จะเห็นได้ว่าแนวคิดดังกล่าว คล้ายคลึงกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ซึ่งเป็นวิธีการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้เรียนจะใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะการวิจารณ์แสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ปัญหา หรือทำให้การทำงานร่วมกันมีความหมายมาก (ทิศนา แคมมณี 2561)

การสื่อสารและร่วมมือทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้นนั้น ผู้เรียนควรฝึกการสื่อสารที่มีความสมเหตุสมผลเชื่อมต่อกันและสอดคล้องกลมกลืนกัน เป็นการสื่อสารสองทางที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลและประสบการณ์ เรื่องราวความเป็นมาที่ช่วยโน้มน้าวให้ยอมรับได้ ทำให้เข้าใจความคิดของกันและกัน ก่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ (บุญเลิศ คณาธนาสาร 2561) ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและเชื่อใจกันแล้วสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่มีอุปสรรคใด ๆ สามารถถามก็ตอบได้

การสื่อสารด้วยคำพูดและการเขียนอย่างมีเหตุมีผลทำให้ผู้ฟังหรือผู้อ่าน เกิดความเข้าใจ เกิดความศรัทธา เกิดความเชื่อถือในตัวของผู้พูดหรือผู้เขียนได้ (สุทธิชัย ปัญญโรจน์ 2561) การร่วมมือของกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันในการนำความรู้ ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน การรวมตัวเป็นทีมโดยอาศัยพลังกลุ่ม และเครือข่ายเพื่อแก้ปัญหาในการทำงานและการศึกษาร่วมกันรวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคม เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา (วิชา ประชากร และประชาศ เนื่องเฉลิม 2554) รวมทั้งแนวคิดของ Senge Peter (1994) กล่าวว่า ลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมเป็นวิธีการที่ต้องอาศัยสมาชิกทุกคนในทีมในการร่วมมือแลกเปลี่ยน และส่งเสริมความรู้ซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของประวิทย์ สิมมาทัน (2552) พบว่า การร่วมมือทำงานจะช่วยฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และยังเปิดโอกาสให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และงานวิจัยของณัฐวุฒิ ภูมิพันธ์ (2558) พบว่า การฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บของนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์มีการร่วมมือกันทำงานเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากเป็นน้อยดังนี้ ด้านกระบวนการกลุ่ม ความรับผิดชอบของบุคคล การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การใช้ทักษะระหว่างบุคคล การปรึกษาหารือกัน

การดำเนินการดังกล่าวให้ประสพผลสำเร็จนั้นจำเป็นต้องนำทั้งวิธีการสอนที่หลากหลายรวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษานั้น จึงได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการใช้วิธีการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network-Based Learning) ขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนในหลายระดับ (ปณิตา วรรมพิรุณ 2551) เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีสร้างรอยต่อจากห้องเรียนสู่การเรียนรู้ในบริบทจริงผ่านช่องทางสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโลกออนไลน์ กระบวนทัศน์วิทยาวิธีการสอนได้ปรับเปลี่ยนไปสู่กระบวนการที่ผู้เรียนต้องมุ่งเน้นในการเรียนรู้แห่งตน (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2561) รวมทั้งการจัดเตรียมสื่อจำลองเสมือนจริงเพื่อให้สารสนเทศตามประสงค์ที่ผู้เรียนเรียกช้อนทับลงในพื้นที่ที่กีดสถานที่จริง เพื่อต่อเติมตอบสนองต่อการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในบริบทความจริงอย่างทันท่วงทีเรียกว่า สื่อผสมผสานในโลกความจริง (Mix Reality)

การสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) และ E-learning เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ภายใต้การศึกษาทางไกลซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าความรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ อีกทั้งยังสนับสนุนการใช้งานในเครื่องมือที่หลากหลาย (จินตวีร์ คล้ายสังข์ 2559) โดยมีกิจกรรมผสมผสานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเพื่อผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ การเรียนรู้และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะด้านการปฏิบัติ (Practice Skill ) โดยใช้เทคโนโลยี เช่น การเรียนการสอนในชั้นเรียนร่วมกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (A combination of face-to-face and online learning) การพบปะระหว่างผู้เรียนและผู้สอนด้วยการใช้องค์ประกอบทางเทคโนโลยีที่ทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมเวลา สถานที่และเส้นทางการเรียนของตนเองได้ การออกแบบการเรียนแบบผสมผสานประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ การผสมผสานการสอนด้วยสื่อการสอน การผสมผสานวิธีการเรียนการสอน และการผสมผสานระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนแบบออนไลน์ (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2561) จุดมุ่งหมายสูงสุดอยู่ที่ผู้เรียน โดยอัตราส่วนการผสมผสาน จะขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในการสอนผู้สอนย่อมกำหนดจุดประสงค์ไว้หลายด้าน ทั้งด้านความรู้เจตคติ และทักษะ ถ้าผู้สอนใช้วิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งวิธีเดียว อาจไม่สามารถสนองตอบจุดประสงค์ทุกด้านได้ ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่ผู้สอนต้องรู้จักเลือกใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีอย่างผสมผสานกัน การผสมผสานวิธีสอนหลายวิธีเข้าด้วยกัน จะช่วยให้การเรียนการสอนสนุก น่าสนใจ และเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนการสอนให้ดีขึ้น นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกันเป็นลักษณะของผสมผสานการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ (Online) ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า

(Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้จะให้ความสำคัญสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน (สุรศักดิ์ ปาเฮ 2560)

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา มาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพสำหรับนักศึกษาไปพร้อมกับโลกยุคปัจจุบัน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเองและวิชาชีพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21
2. ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงาน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน และการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงานดำเนินการ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการการเรียนบนเว็บ ความพร้อมด้านทรัพยากร แหล่งการเรียนรู้ วิธีการสื่อสารและร่วมมือทำงาน โดยสำรวจข้อมูลพื้นฐานดังนี้ ศึกษาความต้องการการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ เพื่อสอบถามความต้องการการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บ กำหนดกรอบคำถาม 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ 2) ด้านด้านกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ 3) ด้านด้านยุทธวิธีในการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ 4) ด้านแหล่งทรัพยากรการเรียน 5) ด้านกระบวนการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน โดยดำเนินการดังนี้ ประชากรและตัวอย่าง ประชากรในการวิจัย คือ นักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวนทั้งสิ้น 1,986 คน ตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 320 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยเลือกสถาบันตัวแทนแต่ละภาคแล้วจึงกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในแต่ละภาค โดยใช้วิธีการสุ่มเชิงช่วงชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ให้ได้นักศึกษา จำนวน 320 คน จากประชากร 1,986 คน ตามขนาดตัวอย่างจากการเปิดตารางของ Krejcie and Morgan (1970) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน ที่มีค่าความสอดคล้องของนัยมีค่าสัมประสิทธิ์และข้อคำถาม (IOC) ระหว่าง .50-1.00

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์กรอบแนวคิด (Conceptual Study) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานการสื่อสารและร่วมมือทำงาน โดยวิเคราะห์เอกสาร ที่ได้จากการศึกษา

ค้นคว้าจากเอกสาร ระบบอินเทอร์เน็ต งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน โดยดำเนินการ 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงาน วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ผู้วิจัยนำองค์ประกอบรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ ที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 1 มาร่างเป็นต้นแบบของรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงาน และเพื่อให้เกิดความตรงทางด้านเนื้อหาจึงได้ทำการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน โดยการสนทนากลุ่ม (Focus group) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและการสอนหรือการเรียนบนเว็บ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความถูกต้องและรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงานวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความถูกต้องและรับรองการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1

การวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เว็บการเรียนแบบผสมผสาน ตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ จำนวน 32 คน

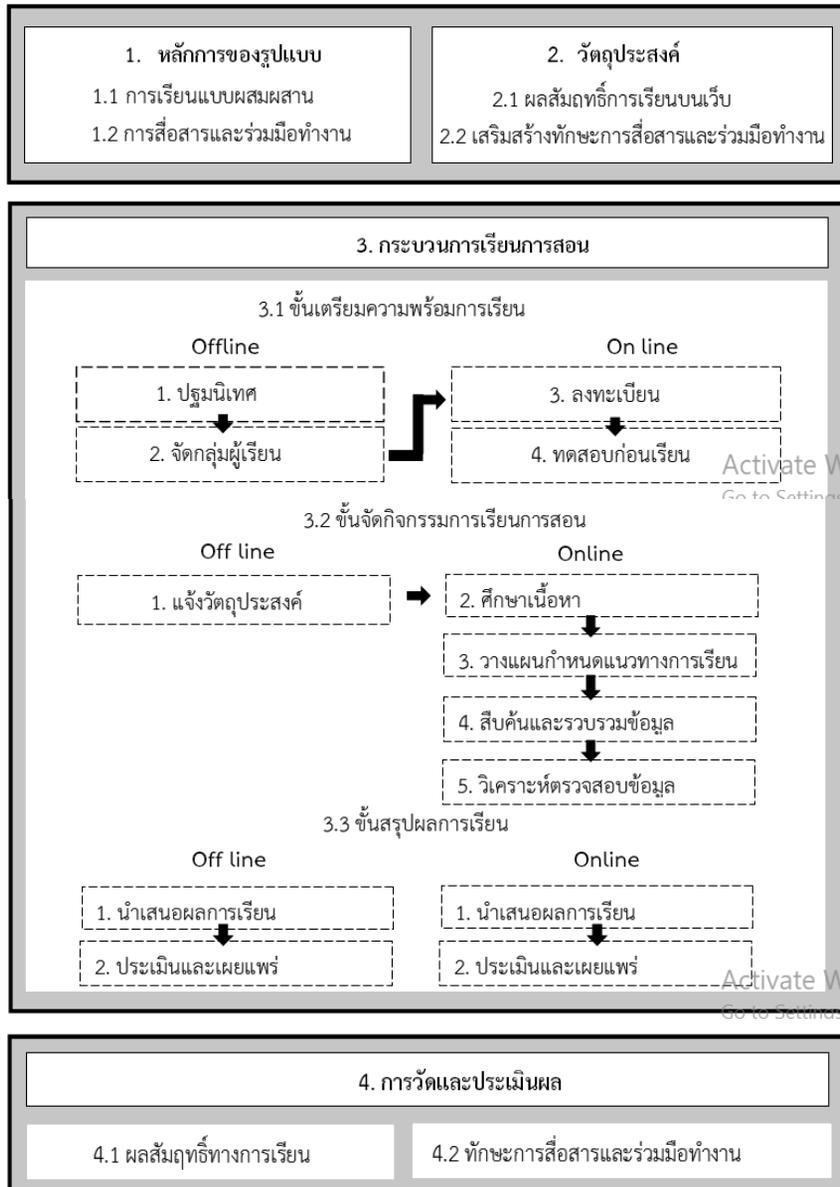
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบ ได้แก่ 1) เว็บการเรียนแบบผสมผสาน ประเมินคุณภาพของเว็บโดยผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.35$ ) 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และคำถาม (IOC) อยู่ระหว่าง .50-1.00

สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วนดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

2. ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบนเว็บแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความรู้ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การประเมิน	n	$\bar{X}$	S	t
ก่อนเรียน	32	28.61	6.54	18.55*
หลังเรียน	32	45.60	4.05	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนจากบทเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ ที่ได้พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ผ่านการประเมินและรับรองรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผลการประเมินและรับรองรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีรายละเอียด องค์ประกอบ ขั้นตอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในรูปแบบ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานแบบร่วมมือบนเว็บ เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผล

1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) ขึ้นเตรียมความพร้อมก่อนการเรียน 2) ขึ้นจัดกิจกรรมการเรียน 3) ขึ้นสรุปผลการเรียน

1.3 กิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) แจ้งวัตถุประสงค์ 2) ศึกษาเนื้อหา 3) วางแผนการเรียน 4) สืบค้นข้อมูล 5) วิเคราะห์ตรวจสอบ 6) นำเสนอผลการเรียน 7) ประเมินและเผยแพร่

1.4 การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) พฤติกรรมการสื่อสารและร่วมมือทำงาน

2. ผลการใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนบนเว็บ แบบผสมผสาน พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและร่วมมือทำงานในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการเรียนแบบเฉพาะ (Specific Model) เนื่องจากมีกรอบของการออกแบบและพัฒนาการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานตามหลักการการสื่อสารและร่วมมือทำงานของผู้เรียนในสถาบันอุดมศึกษา รูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานแบบเป็นการเรียนการสอนที่ผสมผสานสิ่งที่ดีที่สุดของการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ (Face-to-Face) กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล เป็นการผสมผสานการสอนในชั้นเรียน ซึ่งจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผล ได้ผ่านกระบวนการ และวิธีการสร้างอย่างเป็นระบบและเหมาะสม คือ ศึกษาหลักการทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาบริบทการเรียนบนเว็บ การเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสาน การสื่อสารและร่วมมือทำงาน เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอน และกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนบนเว็บ กระบวนการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน รวมทั้งได้รับการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ จากผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่าง ๆ จนได้รูปแบบการเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสานที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ Richey (1986) โดยกำหนดขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมก่อนการเรียน ขั้นการเรียนการสอน และขั้นการสรุปผลการเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของทิตินา แจมมณี (2561) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาและกระบวนการทางจิตใจของบุคคลในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ และพยายามสร้างความหมายของสิ่งเร้า หรือประสบการณ์ที่ตนได้รับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประสบการณ์นั้น การจัดกิจกรรมที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนมีความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพลพรณ ไชยมา (2554), พิศศักดิ์ กิ่งพุ่ม (2557) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย การเรียนแบบออนไลน์ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้เนื้อหาผ่านเครื่องมือที่มีในระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) เช่น กระดานสนทนา ห้องสนทนา และทรัพยากรในระบบอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ เช่น เว็บไซต์สำหรับการสืบค้น สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และสามารถที่จะมีการอภิปรายทางออนไลน์ โดยในบางครั้งผู้เรียนอาจถูกกำหนดให้เข้าร่วมเรียนพร้อม ๆ กันบนเครือข่าย หรืออาจไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมเรียนพร้อมกันก็ได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องอยู่ในที่เดียวกัน ในส่วนผู้สอนสามารถติดตามผู้เรียน สามารถประเมินการจัดการเรียนการสอนได้ทุกขั้นตอน เช่น ประเมินระหว่างเรียน ประเมินเมื่อสิ้นสุดการเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ส่วนการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีบทบาทสำคัญต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องสร้างความสนใจ เสริมแรง รวมถึงการควบคุมชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนต้องเป็นผู้เรียนที่มีความตื่นตัว

2. นักศึกษามีคะแนนค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดของ โจทิพย์ ณ สงขลา (2561) ที่กล่าวว่า การเรียนออนไลน์ส่งเสริมการเรียนรู้จากสภาพจริง ยกระดับการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางด้านความรู้ ส่งเสริมการสะท้อนความคิดผู้เรียนสามารถค้นหาความรู้สะท้อนความคิดจากความเข้าใจได้ส่งเสริมการสื่อสารและทำงานร่วมกัน สามารถประยุกต์ความคิดแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้เรียนปรึกษาและถามตอบในกลุ่มช่วยเหลืองานซึ่งกันและกัน เสนอความคิดเห็น โดยผ่านเว็บที่ได้รับการออกแบบและจัดระบบเป็นขั้นตอน มีกระบวนการเหมือนการเรียนในห้องแต่เชื่อมโยงผู้เรียนกับผู้สอนบนเว็บโดยระบบอินเทอร์เน็ต โดยที่การเรียนบนเว็บแบบผสมผสานสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยได้รวดเร็ว และมีปฏิสัมพันธ์จากลักษณะดังกล่าวส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

พีรศักดิ์ กิ่งพุ่ม (2557) พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยโมเดลการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน ที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดโดยรวม และรายด้านทั้ง 6 ด้านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอน บุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองได้อย่างตรงตามความต้องการและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยมีการนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ รวมทั้งออกแบบและสร้างเว็บการเรียนตามรูปแบบการเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

2. ผู้สอน บุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน เนื่องจากต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสาน ผู้เรียนจะต้องเรียนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยศึกษาด้วยตนเอง และต้องทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านช่องทางการสนทนา ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการสื่อสารและร่วมมือทำงาน

3. ผู้เรียนต้องมีทักษะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ ควรมีการสอนทักษะการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อม เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายในวิธีการเรียนการสอนที่เป็นการเรียนการสอนออนไลน์ และการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรการศึกษาในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้พอเพียง เช่น มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึง เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการนำเสนอ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

4. การสร้างแรงจูงใจในการเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสานก่อนการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนบนเว็บประสบความสำเร็จได้ ผู้เรียนบนเว็บแบบผสมผสานควรมีการสร้างแรงกระตุ้นความตระหนักให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญ เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบระดับการสื่อสารและการร่วมมือทำงานในการเรียนแบบบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน ในทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากระดับความระดับการสื่อสารและการร่วมมือทำงานที่แตกต่างกัน อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

2. สร้างรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานบนเว็บ โดยใช้หลักการเรียนรู้อื่นที่ส่งผลต่อการเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลายและพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้ตรงตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณวิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ด และสถาบันศิลปะพัฒนาศิลป์ ที่สนับสนุนทุนวิจัย และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือให้งานวิจัย ประสบความสำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- จินตวีร์ คล้ายสังข์. การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน แนวทางการประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนแบบผสมผสาน อีเลิร์นนิ่ง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. การออกแบบการเรียนแนวดิจิทัล. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561.
- ณัฐวุฒิ ภูมิพันธุ์. การพัฒนาโมเดลการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558.
- ทีศนา แชมมณี. ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์, 2561.
- นวลพรรณ ไชยมา. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- บุญเลิศ คณารณสาร. การสื่อสารอย่างมีตรรกะ. (ออนไลน์) 2561 (อ้างเมื่อ 21 เมษายน 2561). จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=826433>
- ประวิทย์ สิมมาทัน. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยอาศัยแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.
- ปณิตา วรรมพิรุณ. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- พีรศักดิ์ กิ่งพุ่ม. การพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557.
- วิจารณ์ พานิช. การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล, 2556.
- . วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555.
- วิณา ประชากุล และประสาธน์ เนื่องเฉลิม. รูปแบบการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.
- ศึกษาศึกษา, กระทรวง. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550-2554. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ, 2550.
- สุทธิชัย ปัจจโรจน์. การนำเสนออย่างมีตรรกะ. (ออนไลน์) 2561 (อ้างเมื่อ 21 เมษายน 2561). จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=859198>> 2556.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. กระบวนทัศน์เทคโนโลยีการศึกษาในยุคดิจิทัล. แพร่: แพร่ไทยอุตสาหกรรมการพิมพ์, 2560.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. "Determining sample size for research activities". *Educational and Psychological Measurement*, 30, 3 (1970): 607-610.
- Senge, Peter M. *The fifth discipline Fieldbook*. New York: doubleday/Currence, 1994.