

การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของ นักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

The Development of Blended Learning Model to Enhance System thinking
process for students Of National Sports University

วีรินทร์ภัทร พันพิพิธ¹ रेखा अरुणวงศ์² และดนุชา สลีวงศ์³

Werinpat Panpigit, Rekha Arunwong and Danucha Saleewong

Received: November 18, 2020

Revised: March 2, 2021

Accepted: March 7, 2021

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และ 2) พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองและในการสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานตรวจสอบความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม มาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน คือ การจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม มาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1.1) หลักการและเหตุผลของรูปแบบ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 1.3) เนื้อหา 1.4) กระบวนการเรียนการสอนแบ่งเป็นจัดการแบบในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ 1.5) บทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียน 1.6) บทบาทผู้เรียนแบบออนไลน์ 1.7) วัดและประเมินผล 1.8) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นให้เกิดปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นค้นหาความรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาปัญญา ขั้นที่ 4 นำเสนอและสรุป

¹⁻³ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

Corresponding author, e-mail: lawan2513@gmail.com, Tel. 096-8912762

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน และขั้นที่ 6 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$) (S.D = 0.568) และผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.62$) (S.D = 0.559)

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน, การเรียนการสอนแบบผสมผสาน, การคิดเชิงระบบ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the components of blended learning; and 2) to develop a blended learning model that enhanced systems thinking among students of Thailand National Sports University. It was a quasi-experimental research. In synthesis of the components of a blended learning model, suitability was checked by 5 experts. The tool used for data collection was a questionnaire with a 5-level evaluation scale. Data were analyzed by using mean and standard deviation. The results of the synthesis of the components of blended learning were classroom learning and online learning management. In development of learning model, suitability of learning model and learning management plans was checked by 7 experts. The tool for collecting data was a questionnaire with a 5-level evaluation scale. Data were analyzed by using mean and standard deviation. The results of the research revealed that 1) the important components of the blended learning model consisted of 8 components: 1.1) *rational criterion* of the model, 1.2) objectives of the model, 1.3) content, 1.4) learning process divided into classroom learning and online learning management, 1.5) roles of the classroom teachers, 1.6) roles of the online learners, 1.7) measure and evaluation, 1.8) facilities; and 2) the learning management plan consisted of 6 steps as follows: the first stage was provoking the problem, the second was the search for knowledge, the third was the development of intelligence, the fourth was the presentation and conclusion, the fifth was the evaluation of the work, and the sixth was the application of knowledge. Checking the suitability of learning model, overall, was at a high level ($\bar{x} = 4.49$) (S.D = 0.568) and the result of checking the suitability of learning management plan overall was at a very good level ($\bar{x} = 4.62$) (S.D = 0.559).

Keywords: Learning Model, Blended Learning, Systems Thinking

บทนำ

การจัดการศึกษานับได้ว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนภายในประเทศ ทั้งนี้ในการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ การฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น เพราะการที่เราจะดำรงอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จำเป็นต้องคิดวิเคราะห์และเลือกสรรสิ่งที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบันที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา จำเป็นต้องเน้นการพัฒนาคนให้มีความสามารถทางการคิด และมีทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้มีประสิทธิภาพ (สุพัตรา ชาติบุญชาชัย, 2548) ทั้งนี้การศึกษาได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอาศัยสื่อที่ทันสมัยโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและผู้คนหลายสิบล้านคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในเวลาอันสั้น การศึกษาหาข้อมูลและการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพียงแต่ปลายนิ้วสัมผัสโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เกิดเป็นชุมชนบนเครือข่ายขึ้น ผู้คนสามารถติดต่อสัมพันธ์กันผ่านจอคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น ข้อมูลข่าวสารความรู้จึงกลายเป็นกุญแจสำคัญไปสู่อำนาจและความมั่นคงของประเทศและเป็นกุญแจที่จะไปสู่ข้อมูลข่าวสารความรู้ก็คือ “การศึกษา” นั่นเอง (หาญศึก เล็บครุฑและคณะ, 2553)

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการรวมกันระหว่างนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงด้วยการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Steven L Thorne, 2003) ซึ่งถือเป็นวิวัฒนาการทางด้านมนุษยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เป็นรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ผสมผสานกระบวนการเรียนรู้และรูปแบบการสอนเข้าไว้ด้วยกันกับการติดต่อสื่อสารจึงทำให้การเรียนรู้เกิดความสะดวก มีแหล่งข้อมูลมาก มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งการสอนแบบผสมผสานนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนในลักษณะที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face Instructional) จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสรุปบทเรียนด้วยการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนภายในห้องเรียน (ยศระวี วายทองคำ, 2558) สำหรับรายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า เป็นวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาเลือกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนรายวิชานี้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานทางการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อใช้ในการสืบค้นความรู้ผ่านหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์นำไปใช้ในการสืบค้นหาความรู้ได้ในทุกรายวิชาและใช้ในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน การเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว รวมถึงการนำบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นยังส่งต่อทักษะทางสติปัญญาที่หลากหลายของผู้เรียนไม่ว่าจะจะเป็นทักษะการใช้เหตุผลการแก้ไขปัญหา ทักษะเทคโนโลยี และทักษะการคิด และยังส่งผลต่อความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลได้อย่าง

รวดเร็ว เกิดความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับครู ได้ทั่วโลกสอดคล้องกับบริบทของสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นตามพันธกิจ (Mission) ของมหาวิทยาลัย คือ 1) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านศาสตร์การกีฬา 2) วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม ด้านศาสตร์การกีฬา 3) บริการวิชาการแก่สังคม 4) ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การละเล่นพื้นบ้านและกีฬาไทย 5) ส่งเสริมและพัฒนาให้นักศึกษาให้มีศักยภาพด้านกีฬาสูงสุดของแต่ละบุคคล (มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 2563) ส่วนหนึ่งในพันธกิจที่สถาบันได้ปฏิบัติ คือ การให้บริการวิชาการแก่สังคม นั้น คือ การให้บริการในด้านการออกไปตัดสินกีฬาประเภทต่าง ๆ ที่ทางจังหวัดและชุมชนในท้องถิ่น ขอความอนุเคราะห์มาและมีบางชนิดหรือบางประเภทกีฬาที่นักศึกษาของสถาบันเป็นนักกีฬาทิมชาติที่จะต้องไปเก็บตัวในสมาคมต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศจึงส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอน

จากสภาพการณ์ ผู้วิจัยได้มองเห็นดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้มองเห็นปัญหาและเกิดแรงจูงใจในการที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าว เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการเรียนรู้รอบด้าน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีความสามารถในการคิดเชิงระบบ คือ สามารถคิดให้ครอบคลุม เป็นองค์รวม มีเหตุผลและแก้ปัญหาได้ ทำให้ผู้เรียนได้ความรู้ สามารถบรรลุเป้าหมายในการเรียนได้และยังสามารถนำหลักการแนวคิดในการคิดเชิงระบบไปใช้ในการเป็นผู้ตัดสินกีฬา นักกีฬา ครูผู้สอน ได้อีก ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด รูปแบบการสอนหลาย ๆ วิธี แล้วมาสังเคราะห์รูปแบบการสอนกับเนื้อหาวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้าที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบ ตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยที่กล่าวมาข้างต้นนั้นทำให้อาจมีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษาบางส่วน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำเสนอผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติแล้วนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาได้เป็นต้นแบบในการพัฒนาบทเรียนและนำบทเรียนไปทดลองใช้รายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้ารหัสวิชา มศ 122002 หน่วยกิต จำนวน 3(3-0-6)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และสร้างแบบสอบถาม

2. กลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 คนเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้แก่ 1) รองศาสตราจารย์ ดร.วิทเวช วงศ์พรม ผู้เชี่ยวชาญสาขาหลักสูตรและการสอน 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา หล่อศิริ ผู้เชี่ยวชาญสาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชียร โบบทอง ผู้เชี่ยวชาญสาขา บรรณารักษศาสตร์ 5) อาจารย์ ดร.พัชรี ย่าเที่ยง ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สำหรับการวิจัยชนิดประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.68 มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ $(\bar{X} = 4.97)$ (S.D. = 0.680)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์ใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สรุปได้ดังนี้
การจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 40% ประกอบด้วยกระบวนกรเรียนการสอนสอนดังต่อไปนี้ ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง ใช้กิจกรรม การทำงานกลุ่มร่วมกัน การประชุม การอภิปราย ผู้สอนอำนวยความสะดวกในระหว่างเรียน และทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาชี้แนะมอบหมายงานและติดตามผล มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยการวัดความรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน มีการตรวจสอบการเข้าเรียนโดยการเช็คชื่อจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 60% ประกอบด้วย กระบวนกรเรียนการสอนสอนดังต่อไปนี้ ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบการสื่อสารออนไลน์ มีการรวมกลุ่มการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการจัดการชั้นเรียน เช่น Google Classroom ใช้สื่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย Internet ใช้อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต แล็ปท็อป โน้ตบุ๊ก ใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engines) ในการสืบค้นหาข้อมูล มีการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Chat Email Line Group Facebook Fan page มีการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบการติดตามและประเมินผลออนไลน์ ตรวจสอบการเข้าเรียนจากการ Log in ผลการตรวจสอบระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสานปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการ	\bar{X}	S.D	ความหมาย
การจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน			
1. ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง	5.00	0.000	มากที่สุด
2. นักศึกษามีการทำงานกลุ่มร่วมกัน	5.00	0.000	มากที่สุด

รายการ	\bar{X}	S.D	ความหมาย
3. มีกิจกรรมการประชุม การอภิปราย	5.00	0.000	มากที่สุด
4. ผู้สอนอำนวยความสะดวกในระหว่างเรียน	5.00	0.000	มากที่สุด
5. ใช้สื่อการจัดการความรู้ที่เป็นเอกสารและสื่อออฟไลน์	5.00	0.000	มากที่สุด
6. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาชี้แนะมอบหมายงานและติดตามผล	5.00	0.000	มากที่สุด
7. มีการประเมินผลการเรียนรู้ โดยการวัดความรู้ก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน	5.00	0.000	มากที่สุด
8. มีการตรวจสอบการเข้าเรียนโดยการเช็คชื่อ	5.00	0.000	มากที่สุด
ผลรวม	5.00	0.000	มากที่สุด
การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์			
1. ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบการสื่อสารออนไลน์	5.00	0.000	มากที่สุด
2. มีการรวมกลุ่มการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการจัดการชั้นเรียน เช่น Google Classroom	5.00	0.000	มากที่สุด
3. ใช้สื่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย Internet	5.00	0.000	มากที่สุด
4. ใช้อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต แล็ปท็อป โน้ตบุ๊ก	5.00	0.000	มากที่สุด
5. ใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engines) ในการสืบค้น หาข้อมูล	5.00	0.000	มากที่สุด
6. มีการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Chat Email Line Group Facebook Fanpage	5.00	0.000	มากที่สุด
7. มีการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบการติดตามและประเมินผลออนไลน์	4.40	0.548	มาก
8. ตรวจสอบการเข้าเรียนจากการ Log in	5.00	0.000	มากที่สุด
ผลรวม	4.93	0.068	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ความเหมาะสมขององค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้านการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 5.00$) (S.D = 0.000) และด้านการเรียนการสอนแบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.90$) (S.D = 0.068)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการคิดเชิงระบบ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผลของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอนแบ่งเป็นแบบในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ 5) บทบาทของผู้สอนแบบในชั้นเรียนและบทบาทผู้สอนแบบออนไลน์ 6) บทบาทของผู้เรียนแบบในชั้นเรียนและบทบาทผู้เรียนแบบออนไลน์ 7) การวัดและประเมินผล 8) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. ตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมและนำข้อคิดเห็นต่อร่างรูปแบบการเรียนการสอน โดยการนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ได้พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วนำร่างรูปแบบการเรียนการสอนไปยืนยันความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้ง ด้วยการวิพากษ์รูปแบบการเรียนการสอนจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้แบบสอบถาม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.84 มีค่าความยากง่าย (P) 0.46 ค่าอำนาจจำแนก (R) 0.29 มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.98 2) แบบประเมินความสามารถในการคิดเชิงระบบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.95 3) แบบสอบถามเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 1.00 มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ ($\bar{X} = 4.90$) (S.D. = 0.913) 5) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.72 มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ ($\bar{X} = 4.61$) (S.D. = 0.475)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การวิเคราะห์ใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ผลพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ สรุปได้ดังนี้ หลักการและเหตุผลของรูปแบบวัตถุประสงค์ของรูปแบบ เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ บทบาทผู้เรียนแบบในชั้นเรียน บทบาทผู้เรียนแบบออนไลน์ การวัดและประเมินผล สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์ภายในรูปแบบดังที่ปรากฏในรูปที่ 1

5.1 การตรวจสอบรูปแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีผลการตรวจสอบดังนี้

1) การตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนปรากฏตามตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ระดับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
หลักการและเหตุผลของรูปแบบ			
1. หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและแสดงจุดเน้นของรูปแบบ	4.71	0.488	มากที่สุด
2. หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.71	0.488	มากที่สุด
ผลรวม	4.71	0.488	มากที่สุด

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
วัตถุประสงค์ของรูปแบบ			
1. สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบ	4.57	0.535	มากที่สุด
2. สามารถวัดและประเมินผลได้	4.43	0.535	มาก
3. วัตถุประสงค์มีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้	4.43	0.535	มาก
ผลรวม	4.48	0.424	มาก
เนื้อหา			
1. ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหา	4.86	0.378	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	4.86	0.378	มากที่สุด
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ	4.14	0.690	มาก
ผลรวม	4.62	0.424	มากที่สุด
กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ			
1. สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.57	0.535	มากที่สุด
2. ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นให้เกิดปัญหาที่มีความเหมาะสม	4.57	0.535	มากที่สุด
3. ขั้นที่ 2 ขั้นค้นหาข้อมูลมีความเหมาะสม	4.43	0.535	มาก
4. ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาปัญญาที่มีความเหมาะสม	4.57	0.535	มากที่สุด
5. ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอมีความเหมาะสม	4.71	0.488	มากที่สุด
6. ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงานมีความเหมาะสม	4.71	0.488	มากที่สุด
7. ขั้นที่ 6 ขั้นประยุกต์ให้ความรู้มีความเหมาะสม	4.43	0.535	มาก
8. ขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนมีความเป็นลำดับเหมาะสม	4.57	0.535	มากที่สุด
ผลรวม	4.57	0.472	มากที่สุด
บทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียน			
1. บทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	4.43	0.787	มาก
2. บทบาทผู้เรียนแบบในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	4.43	0.787	มาก
ผลรวม	4.43	0.787	มาก
บทบาทผู้สอนแบบออนไลน์			
1. บทบาทผู้สอนแบบออนไลน์มีความเหมาะสม	4.29	0.756	มาก
2. บทบาทผู้เรียนแบบออนไลน์มีความเหมาะสม	4.29	0.756	มาก
ผลรวม	4.29	0.756	มาก
การวัดและประเมินผล			
1. การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความเหมาะสม	4.43	0.535	มาก
2. การวัดและประเมินผลผลการคิดเชิงระบบมีความเหมาะสม	4.00	0.577	มาก
ผลรวม	4.21	0.393	มาก

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.14	0.690	มาก
1. วิธีการสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.14	0.690	มาก
2. อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในการเรียนรู้ การสอนออนไลน์	4.43	0.535	มาก
ผลรวม	4.27	0.567	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) (S.D = 0.568) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านหลักการและรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) (S.D = 0.488) ด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) (S.D = 0.424) พบด้านเนื้อหาพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) (S.D = 0.424) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) (S.D = 0.472) ด้านบทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียนพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$) (S.D = 0.756) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) (S.D = 0.393) และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) (S.D = 0.567)

2) การตรวจความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้ พบว่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.62$) (S.D = 0.552) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) (S.D = 0.559) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) (S.D = 0.523) ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) (S.D = 0.499) ด้านผลงาน/ชิ้นงานของนักศึกษา พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) (S.D = 0.467) ด้านวัดผลและประเมินผลพบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) (S.D = 0.712)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานและการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบมีผลดังนี้

1. องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้องค์ประกอบดังนี้

1.1 การจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน ดังต่อไปนี้ ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง การทำงานกลุ่มร่วมกัน การประชุม การอภิปราย ผู้สอนอำนวยความสะดวกในระหว่างเรียน และทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาชี้แนะมอบหมายงานและติดตามผล มีการประเมินผล การเรียนรู้ โดยการวัดความรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน มีการตรวจสอบการเข้าเรียนโดยการเช็คชื่อ

1.2 การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ดังต่อไปนี้ ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบการสื่อสารออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการจัดการชั้นเรียน Google

Classroom ใช้สื่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย Internet ใช้อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต แล็ปท็อป โน้ตบุ๊ก โปรแกรมค้นหา (Search Engines) ในการสืบค้น หาข้อมูล มีการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Chat Email Line Group Facebook Fan page มีการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบการติดตามและประเมินผลออนไลน์ ตรวจสอบการเข้าเรียนจากการ Log in

การตรวจสอบ พบว่า ความเหมาะสมของขององค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้านการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 5.00$) (S.D = 0.000) และด้านการเรียนการสอนแบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.90$) (S.D = 0.068)

2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและเหตุผลของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 4.1) กระบวนการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน ใช้การสอนแบบบรรยาย ใช้โจทย์สถานการณ์ปัญหาและการใช้คำถาม กิจกรรมระดมสมอง การนำเสนอผลงาน สรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด แผนผังมโนทัศน์ หรือรูปแบบต่าง ๆ 4.2) กระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ใช้ห้องเรียนกัลเกิลคลาสรูม ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยการใช้เครื่องมือ ดังนี้ Google Form Google Sites Google Drive Google Document สามารถเชื่อมโยงความรู้และข้อมูลได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น Drive YouTube Google เว็บไซต์ต่าง ๆ แชรให้ครูผู้สอนผ่านทางอีเมล Lawan2513@gmail.com Line Messenger ใช้กระดานสนทนาผ่านห้องแชท และไลน์กรุป กระบวนการเรียนการสอนมี 6 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นให้เกิดปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นค้นหาข้อมูล ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาปัญญา ขั้นที่ 4 นำเสนอและสรุป ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน ขั้นที่ 6 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ 5) บทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียนและบทบาทผู้เรียนแบบในชั้นเรียน 6) บทบาทผู้สอนแบบออนไลน์และบทบาทผู้เรียนออนไลน์ 7) การวัดและประเมินผล 8) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) (S.D = 0.568) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักการและรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) (S.D = 0.488) ด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบ พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) (S.D = 0.424) ด้านเนื้อหา พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) (S.D = 0.424) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) (S.D = 0.472) ด้านบทบาทผู้สอนแบบในชั้นเรียน พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$) (S.D = 0.756) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) (S.D = 0.393) และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) (S.D = 0.567)

การตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.62$) (S.D = 0.552) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) (S.D = 0.559) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด (

$\bar{X} = 4.69$ (S.D = 0.523) ด้านสื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) (S.D = 0.499) ด้านผลงาน/ชิ้นงานของนักศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) (S.D = 0.467) ด้านวัดผลและประเมินผลพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) (S.D = 0.712)

อภิปรายผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) การจัดการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน มีองค์ประกอบดังนี้ จัดการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีการทำงานร่วมกัน ประชุม อภิปราย นำเสนอผลงาน ผู้สอนมีหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และชี้แนะเป็นที่ปรึกษา มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยการวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ตรวจสอบการเข้าเรียนด้วยการเช็คชื่อ 2) การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีองค์ประกอบดังนี้ ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบการสื่อสารออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านโปรแกรมการจัดการชั้นเรียน Google Classroom ใช้สื่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย Internet ใช้อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต แล็ปท็อป โน้ตบุ๊ก โปรแกรมค้นหา (Search Engines) ในการสืบค้น หาข้อมูล มีการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Chat Email Line Group Facebook Fan page มีการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบการติดตามและประเมินผลออนไลน์ ตรวจสอบการเข้าเรียนจากการ Log in สอดคล้องกับผลการวิจัยของเสมอภาณุจัน โสภณศิริธวัช (2557) พบว่า ปัจจัยและองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการเรียนซึ่งการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) และการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งมีองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย อาทิ การกำหนดเป้าหมายทางการเรียน (Objectives) กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning activities) แหล่งการเรียนรู้ (Learning resources) การให้ผลป้อนกลับ (Feedback) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน (Learner-learner interaction) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน-บทเรียน (Learner-lesson interaction) การประเมินผลการเรียน เป็นต้น

2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบ มี 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการและเหตุผลของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) กระบวนการเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน โดยใช้การจัดการเรียนแบบการบรรยาย สลับกับการใช้โจทย์สถานการณ์ปัญหาและการใช้คำถาม มีการแบ่งกลุ่ม จัดกิจกรรมระดมสมอง การนำเสนอผลงาน สรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด กราฟิก แผนผังมโนทัศน์ หรือรูปแบบต่าง ๆ (2) กระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ใช้ห้องเรียนภูเก็ล คลาสรูม ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยการใช้เครื่องมือ ดังนี้ Google Form Google Sites Google Drive Google Document สามารถเชื่อมโยงความรู้และข้อมูลได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น

Drive YouTube Google เว็บไซต์ต่าง ๆ แครีให้ครูผู้สอนผ่านทางอีเมล Lawan2513@gmail.com Line Messenger ใช้กระดานสนทนา ผ่านห้องแชทและไลน์กรุป กระบวนการเรียนการสอนมี 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นให้เกิดปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นค้นหาข้อมูล ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาปัญญา ขั้นที่ 4 นำเสนอและสรุป ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ขั้นที่ 6 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ 5) บทบาทผู้สอน แบบในชั้นเรียนและบทบาทผู้เรียนแบบในชั้นเรียน 6) บทบาทผู้สอนแบบออนไลน์และบทบาทผู้เรียนออนไลน์ 7) การวัดและประเมินผล 8) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระศาสตร์ อายุเจริญ (2557) พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) สมาชิก 2) เทคโนโลยี 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) การสะท้อนความคิด ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาาร่วมกัน 3) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ขั้นสร้างองค์ความรู้ 5) ขั้นนำเสนอและจัดเก็บองค์ความรู้ และ สอดคล้องกับงานวิจัยของจิรนนท์ ชาติชัยนานนท์ (2557) พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการสอน 4) บทบาทของผู้สอน 5) บทบาทของผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้จากการวิจัยดังนี้

1. องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ตารางที่ 3 รายละเอียดองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

การเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน	การเรียนการสอนแบบออนไลน์
1. กิจกรรมการเรียนการสอนการบรรยาย แบ่งกลุ่ม ระดมสมอง อภิปราย นำเสนอและสรุป	1. กิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหาบทเรียนออนไลน์
2. ผู้เรียนผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง	2. ผู้เรียนกับผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบสื่อสารออนไลน์
3. จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน	3. จัดการเรียนการสอนผ่านห้องเรียน Google Classroom
4. ครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกชี้แนะให้คำปรึกษา ติดต่อครูผู้สอนโดยตรง	4. ครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกชี้แนะให้คำปรึกษาติดต่อผู้สอนผ่านห้อง Chat Email Line Group

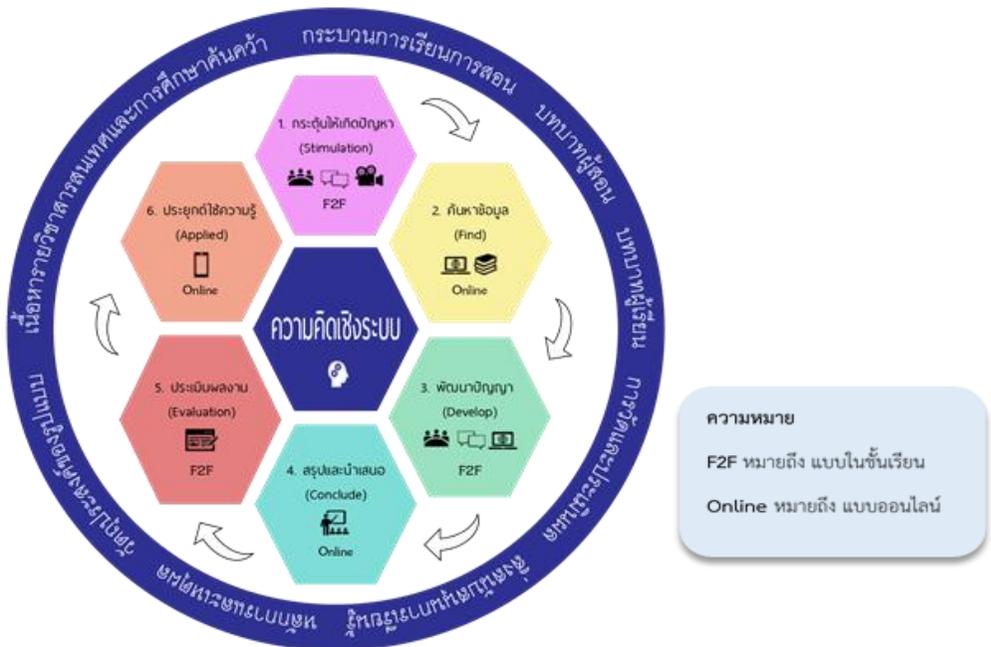
การเรียนการสอนแบบในชั้นเรียน

5. วัดและประเมินผล ทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน ตรวจสอบการเข้าเรียนด้วยการเช็คชื่อ
6. สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน เอกสารตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารอื่น ๆ

การเรียนการสอนแบบออนไลน์

5. วัดและประเมินผล ทำแบบทดสอบออนไลน์ ตรวจสอบการเข้าเรียนด้วยการเช็คคิน
6. สื่อการเรียนการสอนใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engines)

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งเสริมการคิดเชิงระบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. มหาวิทยาลัยควรมีนโยบายในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย รองรับการใช้งานจำนวนมาก
2. มหาวิทยาลัยควรมีนโยบายในการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาอื่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นักศึกษาควรมีวินัยในการเรียนออนไลน์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับทุนอุดหนุนโครงการพัฒนาอาจารย์ จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

- จิรนนท์ ชาติชัยนานนท์. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงระบบของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 8(1), 214-227
- ธีระศาสตร์ อายุเจริญ. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). คณะครุศาสตร์: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. (2564). *ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ พุทธศักราช 2561-2565 (ฉบับทบทวน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (อัดสำเนา).*
- ยศระวี วายทองคำ. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองบนเว็บ. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุพัตรา ชาติบัญญัติชัย. (2548). *กระบวนการเรียนรู้: แนวคิดความหมายและบทเรียนในสังคมไทย.* กรุงเทพฯ: พิสิษฐไทย ออฟเซต.
- เสมอการณจน์ โสภณศิริรักษ์. (2557). ปัจจัยในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานและกระบวนการเรียนรู้แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) คณะครุศาสตร์: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หาญศึก เล็บครุฑและคณะ. (2553). แนวคิดการใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการคิด. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 21(1), 1-9.
- Thorne, S. L. (2003). Artifacts and Cultures-of-Use in Intercultural Communication. *Language Learning & Technology*, 7(2): 38-67.