

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู*

The Development of the Physical Education Department's Games by Flipped Classroom Idea Via Website for Student Teachers

Received:	July	22, 2019
Revised:	August	15, 2019
Accepted:	August	19, 2019

ณัฐพร สูดดี (Nuttaporn Suddee)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบ กระบวนการและการสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู 2) เพื่อศึกษาผลและนำเสนอการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตสาขาสุศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 32 คน โดยคัดเลือกตัวอย่างจากคุณสมบัติและความสนใจนิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้เวลา 2 วัน/ สัปดาห์ วันละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 7 ชุดคือ 1) แบบสังเกตพฤติกรรม 2) แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เรียน 3) แบบทดสอบความรู้เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู 4) แบบประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู 5) แบบประเมินเว็บไซต์การจัดการเรียนการสอนเกม พลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ 6) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษา และ 7) แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติ t-test และ Repeated Measures ANOVA

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผ่านเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ คือ วิธีการจัดกิจกรรมเพื่อการประยุกต์ใช้ บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียน เว็บไซต์เกมพลศึกษา และการวัดประเมินผล และกระบวนการกระบวนการและการสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านโดย

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยกองทุนคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2562

This article is submitted in partial fulfillment of the requirement for Faculty of Education Chulalongkorn University Budget Year 2019

** ตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์สาขาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่ประจำโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม โทร: 0816441843

E-mail : nong.suddee@gmail.com

Assistant Professor of Faculty of Education, Chulalongkorn University and Physical Education teacher of Chulalongkorn University Demonstration Elementary school Tel: 0816441843

ครูผู้สอนสร้างวีดิทัศน์และบทเรียนออนไลน์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยจัดการเรียนการสอนเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนอธิบายทักษะด้วยวาจา หรือการเขียน ขั้นสาธิตทักษะ ขั้นการนำไปใช้ และ ขั้นสรุปที่ครูจะให้ข้อมูลป้อนกลับ (2) นิสิตครูที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ มีทักษะความจำ ความเข้าใจคะแนนประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครูหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการรับรองรูปแบบคือ ภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอนเกมพลศึกษา มีขั้นตอนในการจัดการเรียนที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.86$, $SD = 0.13$)

คำสำคัญ : เว็บไซต์เกมพลศึกษา / ห้องเรียนกลับด้าน / ทักษะความสามารถในการนำไปใช้

Abstract

The purposes of the research were 1) to study the components, the procedure and to develop the PE game website on flipped classroom approach 2) to study the outcome and to present the procedure of learning and teaching via PE game website based on flipped classroom approach which affected on student teacher 's teaching ability. Thirty-two samples were studied at the Faculty of Education, Chulalongkorn University. By purposive grouping ,they were all qualified and engaged in PE game website. The research had been conducted for 8 weeks, 2 days/week (2 hours/day), 16 periods in total. The research instruments included 1) behavior observation form, 2) questionnaire, 3) test on knowledge and understanding of using PE games website based on flipped classroom approach, 4) evaluation form of using PE games website based on flipped classroom approach, 5) evaluation form of PE game website's quality, 6) evaluation form of a lesson plan, and 7) certifying form of using PE games website based on flipped classroom approach to enhance teaching competence. To analyze the data, descriptive statistics, t-test and Repeated Measures ANOVA were conducted.

The results showed that:

(1) There were 4 core components of using PE games website based on flipped classroom approach which were 1) method and procedure of teaching PE based on flipped classroom approach, 2) roles of teachers and students, 3) PE games website, and 4) evaluation and the teaching and learning procedure including videos and online courses developed by the researcher were provided for the students with rules and how to play PE games comprising of 4 steps which were 1) describing skills by verbal or written instruction , 2) demonstrating, 3) applying, 4) wrapping up and giving feedback. (2) Those student teachers learning through PE games website based on flipped classroom approach significantly achieved the post-test

scores on knowledge, understanding and competence skills into their teaching classes higher than the pre-test scores at the .05 level and certifying form of using PE games website based on flipped classroom approach to enhance teaching competence ($\bar{x} = 4.86$, $SD = 0.13$)

Keywords : PE GAMES WEBSITE / FLIPPED CLASSROOM / TEACHING COMPETENCE SKILLS.

บทนำ

ปัจจุบันสังคมโลกเป็นสังคมที่ต้องมีการพึ่งพาอาศัยกันทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง การก้าวเข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศได้สร้างความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรม และระบบการจัดการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้อาจารย์ผู้สอนต้องพัฒนาการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็วขึ้น โดยในยุคนี้จะมีการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเวปไซต์ที่จัดว่าเป็นเครือข่ายเพื่อการศึกษาโดยแท้จริง เพราะผู้เรียนจะต้องไปศึกษาค้นคว้า อ่านเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการที่อยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือได้ว่าเป็น แหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลกเพราะเป็นการเชื่อมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกันมากกว่าล้านเครื่อง ทำให้การหาข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย การปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีสอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปประเทศ โดยจากเดิมที่เน้นการเรียนภายในห้องเรียน สู่การเป็น Smart Education กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนที่เปิดกว้างไปยังสังคมภายนอก มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือ ผู้เรียนกับผู้เรียน (Interactive Classroom) เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการหรือระดับความสามารถของผู้เรียนที่แตกต่างกัน อันจะเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษา รวมถึงควรมีการนำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนด้วย เพื่อรองรับการทำงานในสังคมดิจิทัล และการจัดการศึกษาต้องบูรณาการทั้งศาสตร์ ศิลป์ ชีวิต และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อสร้างคนที่สังคมต้องการได้ในทุกมิติ และมีรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลายสอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน โดยครูจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทไปอย่างมาก สืบเนื่องจากการเข้าถึงเนื้อหาความรู้มีลักษณะเปิด Open Education Resource เข้าถึงได้ง่าย ยิ่งในยุค สมาร์ทโฟน Mobile Education การเข้าถึงยิ่งสะดวกมากยิ่งขึ้น การแสวงหาความรู้จึงทำได้เร็ว เด็ก เยาวชน ยุคใหม่มีลักษณะเป็นชนพื้นเมืองดิจิทัล Digital native การเรียนการสอนแบบเก่าในห้องเรียน ที่ท่องเนื้อหาตามแผนการสอนตามกรอบหลักสูตร หรือทำโจทย์ ทำข้อสอบแบบเดิมจึงไม่เหมาะกับการศึกษายุคใหม่ การศึกษายุคใหม่ Next Generation Education ต้องเน้นแสวงหา เรียนรู้ได้เอง อย่างท้าทาย สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้ เหมาะกับตนเอง สังคมตามสถานการณ์ (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ และคณะ, 2560)

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ถูกพัฒนาขึ้น บทเรียนที่ถูกสร้างขึ้นโดยผ่านการส่งต่อบนโลกอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นสื่อกลางระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในชั้นเรียนในการเรียนเนื้อหาวิชา แต่ใช้เวลาให้เหมาะสมและเกิดคุณค่ามากกว่านั้น โดยเรียนเนื้อหาวิชาความรู้ที่บ้าน และทำการบ้านที่โรงเรียน (วิจารณ์ พานิช, 2556) ซึ่งในยุคดิจิทัลห้องเรียนแบบเดิมจำเป็นต้องปรับตัว เพราะผู้เรียนซึ่งเป็น Digital Native จะมีคุณลักษณะที่หลากหลายต่างประสบการณ์ ต่างความสนใจ พวกเขามีศักยภาพที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สร้างและถ่ายทอดความรู้ที่ตนมีด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ห้องเรียนจึงควรเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างเพื่อนร่วมเรียน แม้ว่าการศึกษาในยุคดิจิทัลกำลังจะเปลี่ยนแปลงไปมากมาย แต่ก็เชื่อว่ามนุษย์ในอนาคตควรจะเรียนรู้อยู่ตามลำพังกับสื่อที่ทันสมัย เพราะโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ต้องการปฏิสัมพันธ์ การพัฒนาคนไม่ใช่แค่การทำให้มีสมองดี แต่คนควรจะต้องมีจิตสำนึกที่ดี มีความสร้างสรรค์ นั่นคือมีทั้ง Brain และ Mind อีกทั้งเทคโนโลยีไม่ได้มีคุณค่าในตัวของมันเอง ไม่ใช่เป้าหมาย ไม่ใช่กระบวนการ เป็นเพียงเครื่องมืออำนวยความสะดวกเท่านั้น ดังนั้นแนวโน้มเทคโนโลยีการศึกษายุคดิจิทัลที่ควรจะเป็น จึงไม่ใช่การนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างสุดโต่ง หากแต่เป็นการเรียนรู้แบบลูกผสม (Hybrid) ที่ผสมจุดเด่นของการศึกษาแบบเก่าและใหม่จนเกิดความลงตัวระหว่างเทคโนโลยีและปฏิสัมพันธ์ สติปัญญาและการปฏิบัติ สมองและจิตใจ การใช้สื่อสังคมและการโต้ตอบแบบมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรม สื่อสังคมออนไลน์ที่สามารถนำมาใช้ในห้องเรียนกลับด้านมีจำนวนมากมายและเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติตลอดเวลา เทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญในห้องเรียนกลับด้านคือ อินเทอร์เน็ต โดยผู้สอนต้องกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต วิดีทัศน์เป็นสื่อสำคัญที่ใช้ในห้องเรียนกลับด้าน ด้วยแนวคิดการจัดการชั้นเรียนเพื่อให้ผู้สอนมีเวลามากขึ้น เพราะได้เปลี่ยนการบรรยายในชั้นเรียนเป็นเนื้อหาวิดีโอให้ผู้เรียนศึกษานอกห้องเรียนได้ (Marks, 2015)

เกมพลศึกษาถือเป็นกิจกรรมทางกายอย่างหนึ่งของวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะเกมพลศึกษาทำให้เกิดทักษะ เกิดความสนุกสนาน ความบันเทิง เกิดการเรียนรู้ สร้างความเข้าใจ สร้างความสามัคคีในองค์กร หน่วยงาน ทั้งภาคการศึกษาและภาคธุรกิจ เกมพลศึกษาจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตามหลักการทางพลศึกษา กล่าวคือผู้เรียนหรือผู้เล่นจะต้องมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้เกมพลศึกษาเป็นสื่อเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น อีกทั้งยังมีความสำคัญในด้านการพัฒนามนุษย์สัมพันธ์ การปรับปรุงลักษณะนิสัย การสร้างเสริมการพัฒนาลักษณะนิสัยใหม่ให้เกิดขึ้นเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มด้วย รวมถึงปลูกฝังด้านคุณธรรมจริยธรรม ให้เป็นผู้มีน้ำใจ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัยในการเล่นเกมพลศึกษาด้วย (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย, 2556) ซึ่งเกมพลศึกษาเป็นหนึ่งในเนื้อหาของวิชาเทคนิค และทักษะเกมขั้นมูลฐาน วิชาบังคับของหลักสูตรสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บัณฑิตครูได้เรียนรู้การนำเกมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางพลศึกษา หรือการจัดกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน หรือหน่วยงานที่บัณฑิตครูได้ฝึกสอน ฝึกงาน หรือเมื่อบัณฑิตครูได้เรียนจบการศึกษาแล้วให้เกิดประโยชน์หากผู้สอนได้นำแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการฝึกทักษะได้มากขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้เรียนอย่างมหาศาล

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาและสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมเกมพลศึกษาให้ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนโยบายทางการศึกษาตามวิสัยทัศน์ประเทศไทย 4.0 อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งเป็นการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการเพิ่มเวลาในการฝึกทักษะ ช่วยให้นิสิตครูมีเวลาในการศึกษาเพิ่มเติมและเตรียมความพร้อมที่จะเป็นครูในอนาคต (Smart teachers) ต่อไปด้วย

วัตถุประสงค์

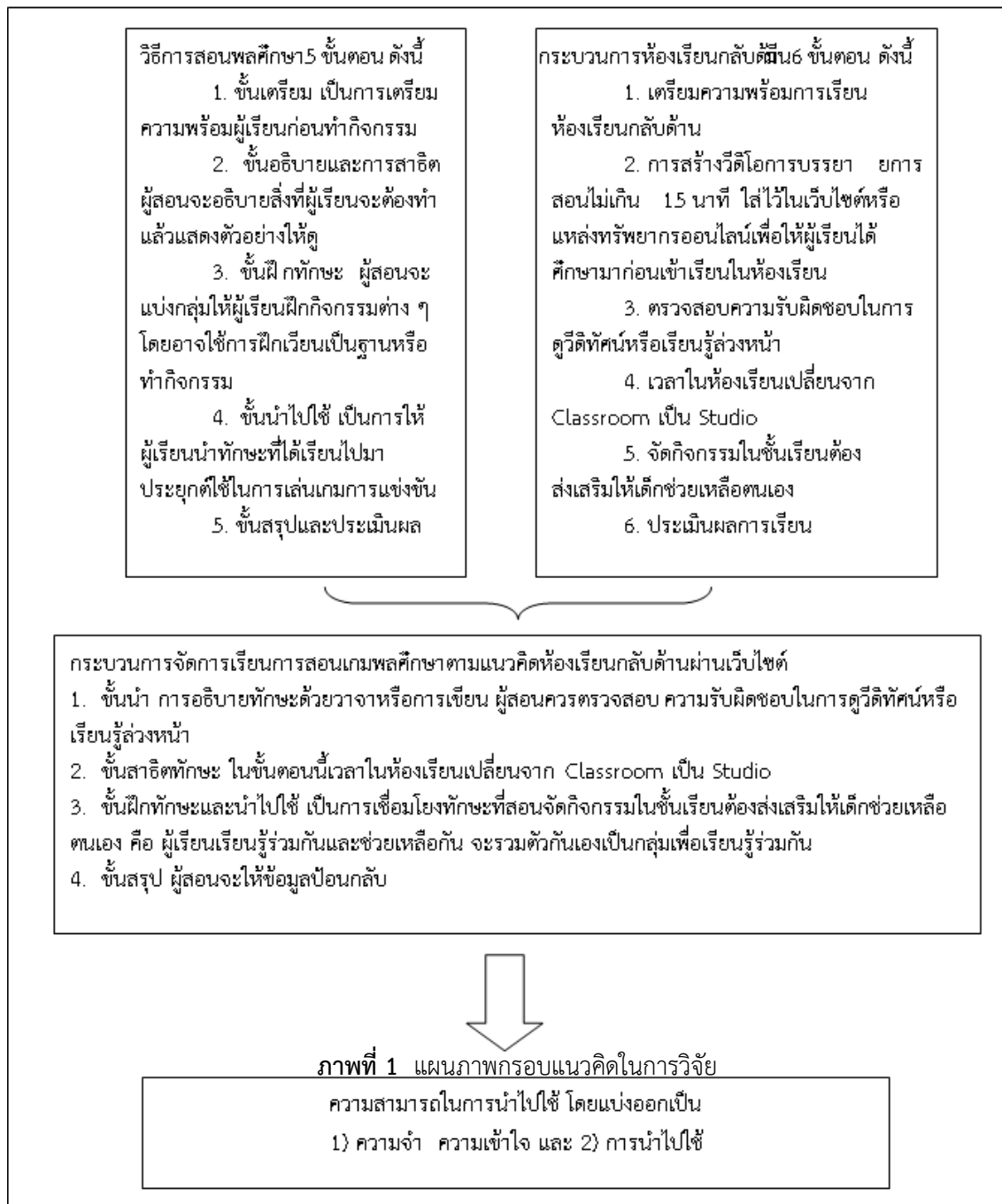
- 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบ กระบวนการ และการสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู
- 2) เพื่อศึกษาผลและนำเสนอการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ สำหรับนิสิตครู มีคะแนนเฉลี่ยการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู มีคะแนนความจำ ความเข้าใจเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยประเภทงานวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยทำการศึกษาองค์ประกอบและสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษา รวมทั้งนำเสนอเว็บไซต์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู ซึ่งจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านมาใช้ในการวิจัย รายละเอียดดังภาพที่ 1



ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ ประกอบด้วย วิธีการสอนพลศึกษา 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นเตรียม เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนทำกิจกรรม 2) ขั้นอธิบายและการสาธิต ผู้สอนจะอธิบายสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องทำแล้วแสดงตัวอย่างให้ดู 3) ขั้นฝึกทักษะ ผู้สอนจะแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนฝึกกิจกรรมต่างๆ โดยอาจใช้การฝึกเวียนเป็นฐานหรือทำกิจกรรม 4) ขั้นนำไปใช้ เป็นการให้ผู้เรียนนำทักษะที่ได้เรียนไปมาประยุกต์ใช้ในการเล่นเกม การแข่งขัน 5) ขั้นสรุปและประเมินผล รวมกับ กระบวนการห้องเรียนกลับด้านมี 6 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับด้าน 2) การสร้างวิดีโอการบรรยายการสอนไม่เกิน 15 นาที ใส่ไว้ในเว็บไซต์หรือแหล่งทรัพยากรออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษามาก่อนเข้าเรียนในห้องเรียน 3) ตรวจสอบความรับผิดชอบในการดูวิดีโอหรือเรียนรู้ล่วงหน้า 4) เวลาในห้องเรียนเปลี่ยนจาก Classroom เป็น Studio 5) จัดกิจกรรมในชั้นเรียนต้องส่งเสริมให้เด็กช่วยเหลือตนเอง 6) ประเมินผลการเรียน

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ตามแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Bloom. et al., 1956) และ (Anderson and Krathwohl, 2001)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1) **ประชากรในการวิจัย** คือ ผู้เรียนคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นิสิตสาขาสุศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 32 คน โดยคัดเลือกตัวอย่างจากคุณสมบัติและความสมัครใจนิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้เวลา 2 วัน/ สัปดาห์ วันละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ กระบวนการและการสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู ประกอบด้วย ศึกษา และวรรณคดีที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน แล้วจึงดำเนินการสร้างเว็บไซต์ ทดลองการใช้งานเว็บไซต์ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 7 ชุดเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเพื่อหาความตรง ความเที่ยง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **แบบสังเกตพฤติกรรม** ประกอบไปด้วยรายการสังเกต 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำขั้นอธิบายทักษะ ด้วยวาจาหรือการเขียน ขั้นสาธิตทักษะ ขั้นนำไปใช้ และขั้นสรุป และสังเกตระดับการปฏิบัติออกเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์ระดับคุณภาพประกอบการประเมิน

2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน เพื่อเป็นการประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ขั้นตอนเป็นค่ามาตรวัด 5 ระดับ

3) แบบทดสอบความรู้เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู โดยทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ วัดทักษะด้านความจำ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกมพลศึกษา

4) แบบประเมินการนำไปใช้ เป็นแบบวัดที่มีรายการประเมินประกอบสำหรับ Rubric Score ผู้สอนเป็นผู้ประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนของนิสิต โดยประเมินจากแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5) แบบประเมินเว็บไซต์การจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ เป็นแบบมาตรวัด 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ข้อมูลทั่วไป ข้อรายการประเมินเว็บไซต์ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษา สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการแนวคิดการเรียนการสอนตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ โดยมีข้อรายการประเมินผลงานและประเมินค่าตามมาตรวัด 5 ระดับ นำแผนนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน

7) แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู เป็นแบบรับรององค์ประกอบและขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน ประกอบด้วยคำอธิบายและการพิจารณาเป็นมาตรวัด 5 ระดับ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครูโดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามกระบวนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One group time series design) วัดผลหลายครั้งก่อนทดลอง ระหว่างทดลอง และหลังการทดลอง (The single group, Pretest - Posttest time series design) ซึ่งการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะทำการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านประกอบการสอน จากนั้นดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้นี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแบบ และประเมินมาตรฐาน ก่อนนำไปทดลอง จากนั้นดำเนินการวัดผลในสัปดาห์ที่ 1 ของการเรียนการสอน แล้ววัดผลระหว่างทดลองในสัปดาห์ที่ 4 และ 10 และวัดผลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 16

1	time	4	10	16
O ₁₁	X	O ₂₁	O ₂₂	O ₂₃

ภาพที่ 2 แผนภาพการออกแบบการวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 ก่อนการทดลองผู้วิจัยใช้เครื่องมือชุดที่ 3 ชุดที่ 4 และชุดที่ 6 ระหว่างทดลองผู้วิจัยใช้เครื่องมือชุดที่ 1 และชุดที่ 4 และหลังการทดลองผู้วิจัยใช้เครื่องมือชุดที่ 2 ชุดที่ 3 ชุดที่ 4 ชุดที่ 5 และชุดที่ 7

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมทักษะความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู โดย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับแบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน แบบประเมินเว็บไซต์การจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความรู้เกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความจำความเข้าใจของนิสิตก่อนและหลังการทดลองด้วยการวิเคราะห์ Paired Samples t-test แบบวัดความสามารถในการนำไปใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย โดยใช้มาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า Rubric Score ซึ่งมีการกำหนดรายละเอียดการให้คะแนนอย่างชัดเจนด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลการนำไปใช้โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่มีการวัดซ้ำ Repeated Measures ANOVA

ผลการวิจัย

(1) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนิสิตครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 วิธีการจัดกิจกรรมเพื่อการประยุกต์ใช้ ผู้เรียนแต่ละคนอาจจะสร้างการเรียนรู้ขึ้นเอง ทั้งนี้ผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการสอน องค์ประกอบที่ 2 บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียน ผู้สอนใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ในห้องเรียน โดยผู้สอนจะต้องจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง องค์ประกอบที่ 3 เว็บไซต์เกมพลศึกษาการสร้างเว็บไซต์เกมพลศึกษาช่วยเสริมให้นิสิตครูได้รับความรู้ เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี และองค์ประกอบที่ 4 การวัดประเมินผล ผู้สอนสร้างระบบประเมินผลตามสภาพจริง โดยผู้สอนจะสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน หากผู้เรียนคนใดต้องการคำแนะนำหรือความช่วยเหลือ โดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนสร้างวิดิทัศน์และบทเรียนออนไลน์ให้ผู้เรียนได้ศึกษา โดยให้ผู้เรียนศึกษากฎ กติกาและวิธีการเล่นและจัดการเรียนการสอนเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนอธิบายทักษะด้วยวาจาหรือการเขียน ขั้นสาธิตทักษะ ขั้นการนำไปใช้ และ ขั้นสรุปครูจะให้ข้อมูลป้อนกลับ

(2) นิสิตครูที่เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู มีคะแนนความจำ ความเข้าใจเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความจำ ความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนความจำ ความเข้าใจเกมพลศึกษาตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์	คะแนน	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	14.46	2.24	2.757*	.010
หลังเรียน	20	16.00	1.56		

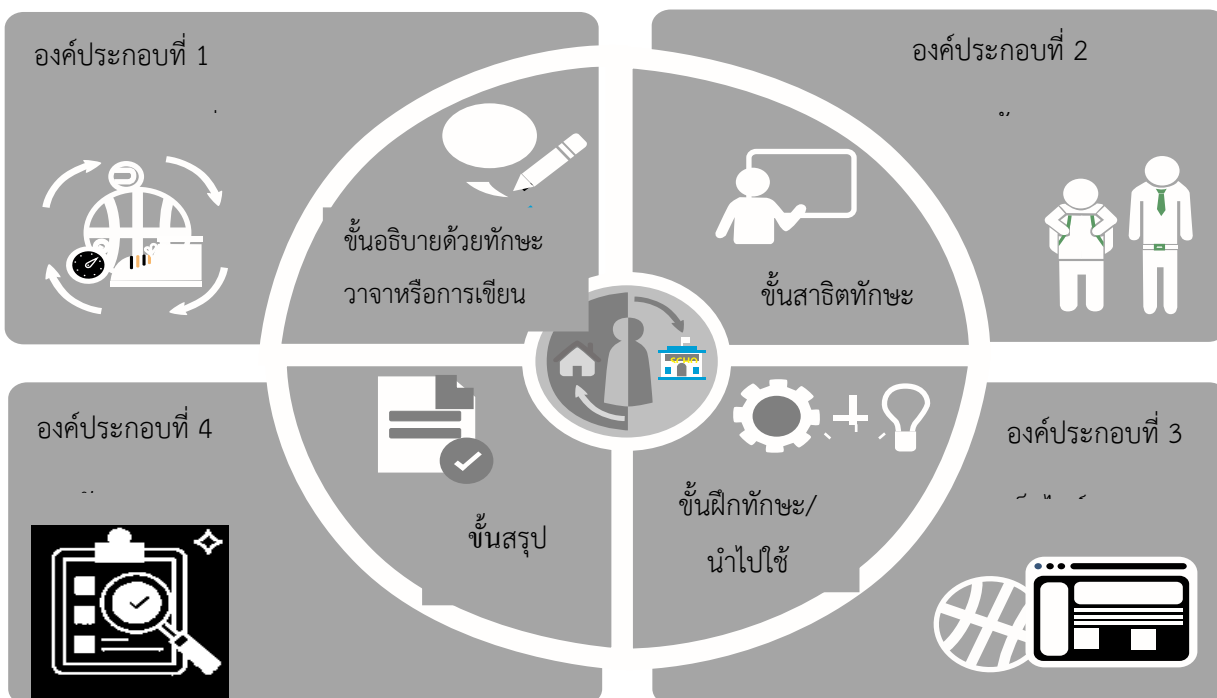
นอกจากนี้คะแนนประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู จำนวน 3 ครั้ง มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2 ซึ่งคะแนนประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู หลังการจัดการเรียนการสอนในครั้งที่ 4, 10 และ 16 ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนการนำไปใช้ระหว่างก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value
Within Groups					
time	3536.58	1.38	2562.04	995.92*	.000
Error(time)	110.08	42.79	2.57		

ส่วนผลการรับรองรูปแบบคือ ภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษา มีขั้นตอนในการจัดการเรียนที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.86$, $SD = 0.13$) รายละเอียดดังแผนภาพ

ภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู



นิสิตครูที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์มีทักษะ ความจำ ความเข้าใจคะแนนประเมินการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สืบเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการบ้านทั้งหมดถูก พลิกกลับ ทั้งหมดสิ่งที่เคยเป็นกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย การจดบันทึก จะถูกนำมาเรียนที่บ้านผ่านวิดีโอที่ผู้สอนสร้างขึ้นให้ศึกษาจากนอกชั้นเรียน และสิ่งที่ถูกมอบหมายหรือสิ่งที่เคยต้องทำที่บ้าน เช่น งานที่ได้รับมอบหมาย จะนำมาทำในชั้นเรียนโดยครูผู้สอนคอยเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำ รวมทั้งการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนยังส่งเสริมให้เด็กช่วยเหลือตนเอง คือ ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันและช่วยเหลือกัน จะรวมตัวกันเองเป็นกลุ่มเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Bergmann and Sams (2012) ผู้ค้นพบแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ได้อธิบายว่า ห้องเรียนกลับด้านเป็นการเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่จากกิจกรรมเดิมที่เคยทำในห้องเรียนก็เปลี่ยนไปทำที่บ้าน ส่วนกิจกรรมที่ทำที่บ้านก็ทำให้สมบูรณ์แบบในห้องเรียน แต่ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จำกัด ผู้เรียนยังคงที่จะมีคำถามหลังจากที่ศึกษาผ่านวิดีโอ รูปแบบของ flipped model จึงเริ่มด้วยการผู้สอนตอบข้อสงสัยของผู้เรียนก่อนเริ่มเรียน และเพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อไม่ให้เข้าใจแนวคิดผิดพลาดก่อนที่จะนำความรู้ในเรื่องนั้นไปฝึกหัดและประยุกต์ใช้ ส่วนเวลาที่เหลือให้ใช้ไปกับการจัดกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายหรือฝึกทักษะการแก้ปัญหา โดยห้องเรียนกลับด้านจะเป็นการพูดภาษาเดียวกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ผู้เรียนในปัจจุบันเติบโตมากับยุค ICT ห้องเรียนกลับด้านจะเป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของนักเรียนซึ่งเป็นโลกยุคดิจิทัล นอกจากนี้ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีงานยุ่ง ผู้เรียนในยุคนี้มักจะมีกิจกรรมให้ทำเป็นจำนวนมาก หลังจากเลิกเรียนห้องเรียนกลับด้านจะช่วยให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่น เพราะเนื้อหาของบทเรียนถูกถ่ายทอดผ่านวิดีโอ ระบบออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนล่วงหน้าหรือทำกิจกรรม

อันก่อนและตามบทเรียนที่หลังได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกเด็กให้รู้จักการจัดเวลาของตนเองอีกทั้งยังช่วยผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันให้มีความก้าวหน้าในการเรียน ผู้สอนกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษชอบการเรียนรู้แบบนี้เพราะผู้เรียนกลุ่มนี้สามารถที่จะใช้เวลาในการดูบทเรียนได้หลายครั้งตามความต้องการจนเกิดความเข้าใจในบทเรียน ผู้เรียนสามารถหยุดผู้สอน หรือย้อนดูการสอน เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่สำคัญอย่างถูกต้อง และที่สำคัญช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน เนื่องจากบทบาทของผู้สอนในรูปแบบห้องเรียนกลับด้านเปลี่ยนไปจากผู้นำเสนอเนื้อหา ผู้สอนจะใช้เวลากับผู้เรียนของตนเองมากยิ่งขึ้นในการตอบคำถาม การทำงานในกลุ่มเล็ก และการให้คำแนะนำรายบุคคล ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนช่วยเหลือที่จะเรียนรู้บทเรียนร่วมกันมากกว่าที่จะพึ่งพาผู้สอน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Wang (2017) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจความสัมพันธ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์ในห้องเรียนแบบกลับด้านโดยระบบการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหาฝึกลายอย่างมากต่อความสำเร็จ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการประเมินตนเองและการสะท้อนตนเองมีผลโดยตรงต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษาออนไลน์และปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหา สิ่งสำคัญที่สุดคือผลของการมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและการสะท้อนความสำเร็จด้วยตัวเองเป็นผลมาจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหา จากการค้นพบนี้มีข้อค้นพบว่าการออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหาที่น่าสนใจและก้าวหน้าเป็นหัวใจสำคัญของห้องเรียนกลับด้านในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาครูได้ใช้วิธีปฏิบัติที่ทำให้นักเรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนรู้เรื่องสำคัญ ๆ ได้มากขึ้น ครูได้พบว่านักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นและเตรียมพร้อมสำหรับชั้นเรียนเมื่อใช้เทคนิคห้องเรียนกลับด้านเพื่อนำเสนอเนื้อหา ในชั้นเรียน การสอนแบบดั้งเดิมครูมักจะนำเสนอเนื้อหาใหม่ ๆ ผ่านการบรรยายหรือบทเรียนจริงและมอบหมายการบ้านเพื่อเสริมสร้างบทเรียนหลังเลิกเรียน รูปแบบห้องเรียนพลิกกลับทางวัสดุที่จะนำเสนอ สิ่งที่ครูปกติจะนำเสนอในชั้นเรียนได้มอบหมายให้นักเรียนเรียนและเรียนรู้ที่บ้านและเวลาเรียนเป็นเวลาที่นักเรียนสามารถฝึกทักษะเหล่านั้นและได้รับความช่วยเหลือจากครูตามความจำเป็น สำหรับวิชาพลศึกษาครูจะให้นักเรียนวางแผนการออกกำลังกายที่น่าสนใจที่บ้านแล้วดำเนินการในช่วงเรียนต่อไป การบ้านช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีการออกกำลังกายที่มีคุณภาพ ครูจะเปลี่ยนจากผู้นำไปเป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อวัดความสำเร็จที่นักเรียนเข้าใจงานและช่วยแก้ไขหรือเสริมสร้างความเข้าใจตามความจำเป็น ครูต้องมั่นใจว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถก่อนที่จะสามารถสร้างการออกกำลังกายที่ตรงตามเกณฑ์ที่ถูกต้องได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Østerlie (2018) ที่ได้ศึกษาถึงผลการใช้ห้องเรียนกลับด้านที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจวัยรุ่นในการเรียนพลศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 – 11 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายจากโรงเรียน 6 แห่ง จาก 3 เขตในประเทศนอร์เวย์ โดยได้ทำการทดลองโดยมอบหมายให้นักเรียนไปดูวิดีโอที่บ้านเป็นการบ้านก่อนที่จะมาเรียนในชั้นเรียน วิดีโอแต่ละตอนมีความยาว 12 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแรงจูงใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ paired samples t test ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านและการเรียนแบบห้องเรียนปกตินักเรียนมีแรงจูงใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าการใช้ห้องเรียนกลับด้านช่วยเพิ่มแรงจูงใจวัยรุ่นในการเรียนพลศึกษา ทำให้เห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านตอบสนองความต้องการผู้เรียนสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของไทย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู ผู้สอนต้องมีการจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยสร้างวีดิทัศน์บทเรียนที่มีขนาดสั้น ความยาวเพียง 10 – 15 นาที ซึ่งนำไปเผยแพร่ให้ผู้เรียนได้ดูในเว็บไซต์ที่ครูสร้างขึ้นจากนั้นมอบหมายให้ผู้เรียนดูวีดิทัศน์ถึงกฎ กติกา วิธีการเล่น ของเกมพลศึกษาแต่ละประเภท และเมื่อถึงชั่วโมงเรียน ผู้สอนเพียงแค่ช่วยแนะนำให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ถูกวิธียิ่งขึ้น

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเกมพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์สำหรับนิสิตครู นิสิตครูควรต้องสามารถวางแผนการเรียนรู้และการทำงานได้ด้วยตนเองซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองและบูรณาการความรู้ที่ได้รับจากสื่อที่ครูมอบหมายให้ศึกษาและสรุปเป็นองค์ความรู้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องมีความสามารถในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการเข้าไปศึกษาเนื้อหาเกมพลศึกษาในเว็บไซต์ที่ผู้สอนจัดทำขึ้น

3. การจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องเน้นการจัดกิจกรรมให้นิสิตครูมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน รวมทั้งผู้สอนจะกำหนดให้ผู้เรียนตั้งคำถามจากการที่ได้ศึกษาวีดิทัศน์จากเว็บไซต์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้ และจัดกิจกรรมที่ให้นิสิตครูได้สร้างองค์ความรู้แล้วนำความรู้มาจัดทำเป็นโครงงานและนำเสนอในเชิงสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านผ่านเว็บไซต์ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นหลักอย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาและพัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นเว็บไซต์ที่สามารถให้นิสิตครูเข้ามาศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับสารสนเทศทางพลศึกษาได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาถึงเจตคติในการนำแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาแนวใหม่มาใช้ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนพลศึกษาที่มีมากขึ้น

References

- Anderson, W. & Krathwohl, R. (2001). A Taxonomy For Learning, Teaching And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition. New York : Longman.
- Bergmann, J. And Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student In Every Class Every Day. U.S.A.: International Society For Technology In Education.
- Bloom, B. Et Al. (1956). Taxonomy Of Educational Objectives: The Classification Of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York : David McKay Company.
- Kulthawatwichai, T. (2013). "Kaṅ Nanthanaṅ Kaṅ" [Recreation]. (2nd Edition). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Marks, D. B. (2015). Flipping The Classroom: Turning An Instructional Methods Course Upside Down. Journal Of College Teaching & Learning 12(4). 241 – 247.
- Østerlie, O. (2016). Flipped Learning In Physical Education: Why And How?. Retrieved On June 10, 2018 From <https://www.researchgate.net/publication>
- Østerlie, O. (2018). Can Flipped Learning Enhance Adolescents' Motivation In Physical Education? An Intervention Study. Journal For Research In Arts And Sports Education , 2 (January). 1 - 15.
- Panich, W. (2013). "Khrū PhūA Sit Saṅgha 'ong RīAn Klap Thaṅg" [Teachers For Students To Create Flipped Classroom]. Bangkok : S R Printing Mass Product.
- Sinlarat, P. (2017). Kaṅsuksā Thai 4.0 Pratyā Kaṅsuksā Choeṅg Saṅgsan Læ Phalit Phaṅ. [Thai Education 4.0: Philosophy For Creative And Productive Education]. (4th Edition). Bangkok: College Of Education Dhurakij Pundit University.
- Wang, F. H. (2017). An Exploration Of Online Behaviour Engagement And Achievement In Flipped Classroom Supported By Learning Management System. Computers & Education, 114 (November). 79-91.