**จัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อ  
ทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา**

กุลธิดา บุญสาร1 แอน มหาคีตะ2 **และ** ลักษมี ฉิมวงษ์3

1,2,3คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**1E-mail: kultida.boonsanr@g.swu.ac.th, 2E-mail: ann@g.swu.ac.th, 3E-mail: luxsamee@g.swu.ac.th**

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 2) เปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย ประจำปีการศึกษา 2566 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) ด้วยการจับฉลาก แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง 60 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันและแบบปกติ แบบทดสอบทักษะการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ และแบบวัดความมีระเบียบวินัย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐานด้วยสถิติค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันมีทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** เกมมิฟิเคชัน, ทักษะการว่ายน้ำ, ระเบียบวินัย

**PHYSICAL EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING SWIMMING ACTIVITIES BASED ON GAMIFICATION THEORY ON SWIMMING SKILLS AND SELF-DISCIPLINE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Kultida Boonsanr1 Ann Mahakeeta2 and Luxsamee Chimwong3**

**1,2,3** **Faculty of Physical Education** **Srinakharinwirot University**

**1E-mail: kultida.boonsanr@g.swu.ac.th, 2E-mail: ann@g.swu.ac.th, 3E-mail: luxsamee@g.swu.ac.th**

**ABSTRACT**

The purposes of this study are as follows: (1) to compare the average scores of swimming skills and disciplines and before and after the experimental group, and physical education learning management were based on the concept of gamification. and a control group earning conventional teaching method; and (2) to compare the average scores of swimming skills and discipline after the experiment and between the group learning physical education learning management based on the concept of gamification and the control group learning with a conventional teaching method. A simple was selection from 60 Grade Four students at BangPhliPattanaSuksa School’, 30 students were assigned to the experimental group and 30 students were assigned to the control group. The research instruments were composed of the following: (1) a physical education lesson plan based on the gamification concept; and (2) a discipline assessment. The data was analyzed by means, standard deviation and a t-test. The results of the research are as follows: (1) the average score of the swimming skills and discipline of the experimental group after the practice was significantly higher than before practice at the .05 level; and (2) the mean score of swimming skills and discipline of the experimental group after the practice was significantly higher than the control group at .05, better than the control group that received regular physical education classes, with a statistical significance of .05.

**Keywords:** Gamification, SWIMMING SKILLS, SELF-DISCIPLINE

บท**นำ**

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในมาตรา 6 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษานั้นจะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และมาตรา 22 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545)

กระแสการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่หลั่งไหลเข้าสู่ประเทศไทยในสังคมที่เป็นยุคดิจิทัลส่งผลให้ค่านิยมในสังคมไทยเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คนไทยบางส่วนไม่สามารถเลือกรับปรับใช้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้วัฒนธรรมและวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมที่เป็นรากเหง้าของคนไทยถูกกลืนโดยวิถีชีวิตแบบใหม่ มีค่านิยม ยึดตนเองเป็นหลักมากกว่าการคำนึงถึงสังคมส่วนรวมรักสนุกและความสบาย เชื่อข่าวลือ ขาดความอดทน ขาดวินัย วัตถุนิยม ยอมรับคนที่ฐานะมากกว่าคนดีมีคุณธรรมมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหลายประการที่ลอกเลียนแบบวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ชี้ให้เห็นว่าคนไทยยังขาดทักษะในการคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมที่ดีจากต่างประเทศมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันทำให้ละทิ้งค่านิยมที่ดีงามอันเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมไทยและลดคุณค่าของความเป็นไทยจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการปรับเปลี่ยนให้คนมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ในปัจจุบันสังคมไทยยังมุ่งเน้นความทันสมัยทางเทคโนโลยีและความเจริญทางด้านวัตถุเป็นส่วนใหญ่โดยขาดการมุ่งเน้นการพัฒนาด้านจิตใจให้เป็นพลเมืองที่ดีและมีระเบียบวินัยจึงก่อให้เกิดปัญหาสำคัญในสังคม คือ การฝ่าฝืนกฎหมายบ้านเมือง ไม่เคารพกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมหรือเรียกอีกคำหนึ่งว่า “สังคมขาดวินัย” (ไทยพับลิก้า, 2557) ปัญหาดังกล่าวเกิดจากการขาดการปลูกฝังความมีระเบียบวินัยในตนเองและขาดการปลูกฝังจิตสำนึกต่อส่วนรวม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ควรได้รับการพัฒนาและปลูกฝังอย่างถูกต้องตั้งแต่ในวัยเด็กเพราะเด็กที่มีระเบียบวินัยในตนเองจะส่งผลให้เกิดคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ตามมา ดังที่ (จักริน ด้วงคำ, 2558) ได้กล่าวว่า “การสร้างระเบียบวินัยเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งเพราะระเบียบวินัยเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมและปลูกฝังให้เด็กเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูง สามารถควบคุมตนเองได้ ระเบียบวินัยยังช่วยเป็นกรอบของการแสดงพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมและการเสริมสร้างระเบียบวินัยของนักเรียนนั้นควรเกิดจากความรู้ความเข้าใจมากกว่าระเบียบวินัยที่เกิดจากการบังคับโดยสามารถให้นักเรียนได้เรียนรู้วินัยโดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ”

ซึ่งการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในทุกด้านมีแนวทางที่สอดคล้องโดยตรงกับหลักการและปรัชญาการพลศึกษา คือ การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาอย่างครบถ้วนจากเนื้อหาตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางทั้ง 5 สาระการเรียนรู้ โดยสาระที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงในวิชาพลศึกษา จัดอยู่ในสาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล อีกทั้งยังกำหนดให้ ความมีวินัย การเคารพกฎ กติกา เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ข้อหนึ่งในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ดังที่ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561) ได้กล่าวไว้ว่าวัตถุประสงค์ที่สำคัญของวิชาพลศึกษานั้น คือทำให้คนเกิดการพัฒนาเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนให้มีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และคุณค่าทางสังคมเพื่อจะได้เป็นบุคคลที่มีคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติ

ปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีประเภทเกมต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และแนวคิดเกี่ยวกับเกมที่กําลังได้รับความสนใจและเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันนั้นคือแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นแนวคิดที่ถูกนํามาปรับใช้ให้เข้ากับวงการการศึกษาโดยใช้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของการจัดการเรียนศตวรรษที่ 21 เกมมิฟิเคชันเป็นแนวคิดที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมมากขึ้น (Glover, 2013) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิดของเกมมิฟิเคชันเป็นการประยุกต์นําเอาองค์ประกอบของเกมมาทำให้เกิดขึ้นกับสถานการณ์ที่ไม่ใช่เกมซึ่งรวมไปถึงการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนโดยองค์ประกอบของแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ได้แก่ 1) คะแนน (Point) 2) อันดับขั้น (Level) 3) กระดานจัดอันดับ (Leader Board) 4) รางวัล (Reward) และ 5) เป้าหมาย (Goal) จากองค์ประกอบของแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่กล่าวมานั้นอยู่บนพื้นฐานของหลักพฤติกรรมศาสตร์และจิตวิทยาของมนุษย์ที่มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการสร้างแรงจูงใจในการเล่นเพื่อให้ผู้ที่ใช้งานสามารถใช้เวลากับเกมได้โดยไม่เกิดความรู้สึกเบื่อและมีความรู้สึกร่วมไปกับการทำกิจกรรม (วรวิสุทธิ์ ภิญโญยาง, 2556) และยังสอดคล้องกับทฤษฎีการวิเคราะห์แบบแปดเหลี่ยม (Chou, 2016) คือ 1) ความหมาย (Meaning) 2) ความสำเร็จ (Accomplishment) 3) การเพิ่มความสามารถ (Empowerment) 4) ความเป็นเจ้าของ (Ownership) 5) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) 6) ความขาดแคลน (Scarcity) 7) ความไม่แน่นอน (Unpredictability) และ 8) การหลีกเลี่ยง (Avoidance) อีกด้วยจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน โดยนำกลไกของเกมมาใช้ในห้องเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนซึ่งสอดคล้องกับ (ศุภกร ถิรมงคลจิต, 2558) ได้ศึกษา ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันมีแรงจูงใจในการเรียนหลังทดลองสูงขึ้นกว่าการสอนแบบปกติ และ ในต่างประเทศได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันที่ใช้ในชั้นเรียนเช่นงานวิจัยของลีและแฮมเมอร์ (Lee & Hammer, 2011) ที่ได้ศึกษาการใช้เกมมิฟิเคชันในการส่งเสริมประสบการณ์ของนักศึกษาด้วยการให้นักศึกษาค้นหาสถานที่ภายในมหาวิทยาลัยผลการวิจัยพบว่า การใช้เกมมิฟิเคชันทำให้นักศึกษากระตือรือร้นสนุกสนานกระตุ้นให้มีส่วนร่วมได้และยังช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคลให้เหมาะสม จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมมิฟิเคชันผู้วิจัยพบว่าเกมมิฟิเคชันเป็นรูปแบบที่สามารถนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้

ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่ทำการสอนในวิชาพลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำจึงมีความสนใจที่จะนำเอาแนวคิดของเกมมิฟิเคชันมาจัดการเรียนรู้ร่วมกับวิชาพลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำ เพื่อเป็นการส่งเสริมทางด้านทักษะการว่ายน้ำและด้านความมีระเบียบวินัยให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสงบสุขต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาก่อนทดลองและหลังทดลองแตกต่างกัน

2. ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาแตกต่างกัน

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย สังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 5 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 150 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย ที่เรียนวิชาว่ายน้ำ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ด้วยการจับฉลาก แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง 60 คน

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

2.1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยที่ผ่านการตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชัน และแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ได้ค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เท่ากับ 4.55 ถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบวัดทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยผ่านการตรวจเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC) โดยมีเกณท์ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่า IOC ระหว่าง .80 – 1.00 ถือว่ามีความเที่ยงตรง

**3. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1ทำหนังสือติดต่ออบัณทิตมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรเพื่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบางพลีพัฒนศึกษาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัย

3.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนัดหมายวัน เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ผู้วิจัยทำการทดสอบทักษะการว่ายน้ำและวัดความมีระเบียบวินัย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนทดลองในสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test)

3.4 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้พลศึกษา รายวิชาว่ายน้ำ ตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชัน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยแบ่งออกเป็นการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดของเกมมิฟิเคชันและกลุ่มควบคุมที่ได้รับแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ โดยจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

3.5 ดำเนินการทดสอบทักษะการว่ายน้ำและวัดความมีระเบียบวินัย หลังการทดลอง (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบวัดความมีระเบียบวินัยและแบบวัดทักษะการว่ายน้ำ ฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

**4. การวิเคราะห์ข้อมูล**

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยมีลำดับในวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง โดยใช้ค่าที (Dependent t-test)

4.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง โดยใช้ค่าที (Independent t-test)

**ผลการวิจัย**

ผลการวิจัยเรื่อง “การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา” ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาไว้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กลุ่มตัวอย่าง** | **N** | **X** | **SD** | **t** | **p-value** |
| กลุ่มทดลอง |  | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 30 | 12.03 | 2.01 | -16.50\* | .00 |
| หลังการทดลอง | 30 | 18.23 | 1.14 |  |  |
| กลุ่มควบคุม |  | | | | |
| ก่อนการทดลอง | 30 | 11.53 | 1.74 | -11.75\* | .00 |
| หลังการทดลอง | 30 | 16.07 | 1.95 |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -16.50) โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.01 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -11.75) โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.95 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (N=30)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ความมีระเบียบวินัย | กลุ่มทดลอง | N |  | SD | t | p-value |
| ด้านความรับผิดชอบ | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.00 | .95 | -20.83\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 10.30 | 1.09 |  |  |
| ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง | ก่อนการทดลอง | 30 | 7.97 | 1.33 | -1.96\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 8.27 | 1.55 |  |  |
| ด้านความอดทน | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.37 | 1.33 | -18.08\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 10.90 | .92 |  |  |
| ด้านความตรงต่อเวลา | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.87 | 1.61 | -15.56\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 10.90 | .92 |  |  |
| ด้านความเป็นผู้นำ | ก่อนการทดลอง | 30 | 6.03 | .89 | -13.26\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 9.50 | 1.01 |  |  |
| รวมเฉลี่ย | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.48 | 1.14 | -24.76\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 8.92 | 1.20 |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันภาพรวมพบว่า ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -24.76 และ p =.00) โดยมีคะแนนความมีระเบียบวินัยภาพรวมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

| ความมีระเบียบวินัย | กลุ่มควบคุม | N |  | SD | t | p-value |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้านความรับผิดชอบ | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.07 | .94 | -29.81\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 10.87 | .97 |  |  |
| ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง | ก่อนการทดลอง | 30 | 6.07 | .87 | -0.44 | .66 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 6.10 | .80 |  |  |
| ด้านความอดทน | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.87 | 1.61 | -1.00 | .33 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 5.90 | 1.58 |  |  |
| ด้านความตรงต่อเวลา | ก่อนการทดลอง | 30 | 6.20 | 1.13 | -7.37\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 7.17 | .91 |  |  |
| ด้านความเป็นผู้นำ | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.47 | 1.41 | 1.00 | .33 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 5.37 | 1.33 |  |  |
| รวมเฉลี่ย | ก่อนการทดลอง | 30 | 5.73 | 1.19 | -20.28\* | .00 |
|  | หลังการทดลอง | 30 | 7.08 | 1.12 |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของกลุ่มควบคุม หลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันภาพรวมพบว่า ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -20.28 และ p =.00) โดยมีคะแนนความมีระเบียบวินัยภาพรวมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะการว่ายน้ำและคะแนนความมีระเบียบวินัยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการว่ายน้ำระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หลังทดลอง** | **N** |  | **SD** | **t** | **p-value** |
| กลุ่มทดลอง | 30 | 18.23 | 1.13 | 5.26\* | .00 |
| กลุ่มควบคุม | 30 | 16.06 | 1.94 |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการว่ายน้ำระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการว่ายน้ำหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 5.26) โดยมีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองเท่ากับ 18.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13 และกลุ่มควบคุมมีเฉลี่ยเท่ากับ 16.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.94

ตาราง 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยของหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=30)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ความมีระเบียบวินัย | หลังทดลอง | N |  | SD | t | p-value |
| ด้านความรับผิดชอบ | กลุ่มทดลอง | 30 | 10.30 | 1.08 | -2.13\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 10.87 | 0.97 |  |  |
| ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง | กลุ่มทดลอง | 30 | 8.27 | 1.32 | 6.79\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 6.10 | 0.80 |  |  |
| ด้านความอดทน | กลุ่มทดลอง | 30 | 10.90 | 0.92 | 14.94\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 5.86 | 1.58 |  |  |
| ด้านความเป็นผู้นำ | กลุ่มทดลอง | 30 | 9.50 | 1.00 | 13.59\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 5.37 | 1.33 |  |  |
| ด้านความตรงต่อเวลา | กลุ่มทดลอง | 30 | 10.90 | 0.92 | 15.75\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 7.16 | 0.91 |  |  |
| รวมเฉลี่ย | กลุ่มทดลอง | 30 | 8.93 | 1.20 | 15.70\* | .00 |
|  | กลุ่มควบคุม | 30 | 7.07 | 1.12 |  |  |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยภาพรวมหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยเท่ากับ 8.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 และกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยเท่ากับ 7.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 ภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 15.70 และ p =.00)

**สรุปผลและอภิปรายผล**

**สรุปผล**

จากการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาหลังทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันมีพัฒนาการด้านทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาดีกว่ากลุ่มที่เรียนพลศึกษาแบบปกติ

**อภิปรายผล**

**สมมุติฐานข้อที่1** การเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัย หลังการทดลองนักเรียนมีคะแนนทักษะการว่ายน้ำและคะแนนความมีระเบียบวินัยดีขึ้นทั้งสองทักษะ เพราะได้รับการฝึกทักษะการว่ายน้ำที่ถูกต้องและได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของเกมมิฟิเคชัน ซึ่งผู้วิจัยได้มีการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอนและใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน ที่ได้นำองค์ประกอบของเกมประยุกต์ใช้เข้าไปควบคู่กับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ภารกิจ 2) อันดับชั้น 3) การแข่งขัน 4) คะแนน 5) รางวัล มาเป็นฐานในการออกแบบขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมว่ายน้ำ ซึ่งแบ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ออกเป็น 5 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้สอดแทรกความมีระเบียบวินัยไว้และได้ออกแบบภารกิจที่นักเรียนจะต้องทำให้สำเร็จในแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 เป้าหมาย ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมโดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 5-7 คน คละความสามารถทางด้านกีฬา ทั้ง เก่ง ปานกลาง และอ่อน มีกิจกรรมให้นักเรียนได้คิด วางแผน ลงมือปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำร่วมกันเป็นกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ทราบถึง กฎ กติกาในการเรียน ความมีระเบียบวินัย มีความท้าทาย มีลักษณะการเล่นและการแข่งขันกันภายในห้องเรียน รวมไปถึงการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดข้อตกลงในการทำกิจกรรมและสร้างเป็นเป้าหมายไปในทางเดียวกันเพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จ จึงทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น มีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น โดย บุญชุม ศรีสะอาด (2541) อธิบายว่า การเรียนด้วยวิธีนี้ นักเรียนทุกคนต้องปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง จึงมีความสนใจในเรื่องที่เรียนอยู่ตลอดเวลา ในระหว่างการเรียนรู้นักเรียนจะต้องศึกษาเรื่องที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดีเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตามบทบาทของผู้สอน และยังมีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับจากครู ทำให้แก้ไขจุดบกพร่องหรือข้อผิดพลาดในการเรียนได้มากขึ้น และกฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย (2560) อธิบายว่าเกมมิฟิเคชันทำให้บรรยากาศในห้องเรียนให้เกิดความสนุกสนาน นักเรียนรู้สึกว่าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นเกม มีเป้าหมายในการเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน กระตุ้นความสนใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สะสมแต้ม และเลื่อนระดับ นักเรียนจึ่งซึมซับเนื้อหาโดยไม่รู้ผ่านตัวกิจกรรมที่ใช้กลไกเกมมิฟิเคชัน เสมือนการเล่นและเรียนรู้ไปในเวลาเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิธร เวียงวะลัย (2556) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างแรงจูงใจภายนอกให้กับผู้เรียนเกิดความพอใจ รางวัลจึงเป็นสิ่งควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน ครูต้องสร้างแรงจูงใจภายนอกให้กับผู้เรียน ครูจะต้องให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำหรือผลการเรียน เพราะการรู้ผลจะทำให้ผู้เรียนทราบว่าการกระทำนั้นถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง ถ้าการกระทำนั้นผิดหรือไม่เป็นที่พอใจเขาก็จะได้รับการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ของ ฮวง แอน โซแมน Huang and Soman (2013) ที่มีการนำแนวคิดของเกมมิฟิเคชันไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องการให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน ซึ่งในแต่ละขั้นของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยได้สอดแทรกให้นักเรียนแสดงออกถึงความมีระเบียบวินัยในด้านต่างๆ โดยผ่านกิจกรรมที่เรียกว่า เป้าหมาย ครูจะเป็นผู้กำหนดเวลา และคอยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ปฏิบัติ เช่น การเข้าแถวตรงต่อเวลา การเตรียมอุปกรณ์ในการเรียน การแต่งกาย การวางกระเป๋าที่ชั้นวาง การกำหนดเป้าหมายนี้เป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียน ดังที่ ณัฐพร สุดดี (2549) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างวินัยให้กับเด็กจะทำให้เด็กดูแลช่วยเหลือตนเองได้ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาของครูวิชาพลศึกษาเป็นสื่อกลางที่จะมีส่วนช่วยสร้างและปลูกฝังให้นักเรียนที่เรียนวิชาพลศึกษานั้นมีระเบียบวินัย โดยเฉพาะวินัยพื้นฐานสำหรับเด็กจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังให้กับเด็กและจะส่งผลไปถึงวินัยในการเรียนและวินัยในด้านการทำงาน อย่างเหมาะสม มีความเข้าใจ สามารถรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทำงานอย่างเต็มความสามารถ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริมา ภิญโญอนันนตพงษ์ (2554) พบว่า การจัดประสบการณ์หรือการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกหัดและลงมือปฏิบัติ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความมีระเบียบวินัยในด้านความรับผิดชอบ ด้านการควบคุมตนเอง ด้านการยอมรับผู้อื่น และด้านตรงต่อเวลา เพื่อพัฒนาทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ (2556) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันในการศึกษาว่าสามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ สร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนและเพิ่มการมีส่วนร่วม ทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการพิชิตความท้าทาย จึงทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการว่ายน้ำ และความมีระเบียบวินัย โดยการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด แต่ละขั้นนักเรียนจะได้รับการส่งเสริมทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัย เมื่อพิจารณาจากการจัดการเรียนรู้ และการบันทึกพฤติกรรม ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น แนวคิดเกมมิฟิเคชันช่วยสร้างเสริมพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบตามขั้นตอนการสอนพลศึกษาและคู่มือครู ดังที่วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539) ได้เสนอไว้ คือ 1) ขั้นเตรียม คือ เตรียมความพร้อมของนักเรียนทั้งกายและใจก่อนเริ่มเรียน 2) ขั้นสอน คือ เป็นช่วงที่สำคัญ โดยเฉพาะการสอนทักษะที่ต้องอาศัยความรู้และความชำนาญของผู้สอน 3) ขั้นฝึกหัด คือ การฝึกปฏิบัติที่ต่อเนื่องจากขั้นสอน โดยนักเรียนต้องลงมือทำด้วยตนเอง 4) ขั้นนำไปใช้ คือ ขั้นที่ใช้การแข่งขัน เกม หรือกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานมาร่วมกับทักษะที่เรียน และ5) ขั้นสรุป คือ ขั้นสุดท้ายหลังจบกิจกรรมในคาบนั้น ๆ เป็นการทบทวน ความสำคัญ และปฏิบัติเพื่อให้มีสุขนิสัยที่ดี จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง

**สมมุติฐานข้อที่ 2** จากการวิเคราะห์การประเมินทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัย หลังการทดลองใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยดีกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจาก รูปแบบการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มโดยนำองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน ประกอบไปด้วย 1) คะแนน 2) อันดับชั้น 3) ตารางจัดอันดับ 4) เป้าหมาย และ5) รางวัล มาเป็นตัวช่วยเสริมในการจัดกิจกรรม โดยขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ได้สอดแทรกให้นักเรียนแสดงออกถึงความมีระเบียบวินัย ที่อยู่ในเป้าหมายที่ 1 ครูจะเป็นผู้กำหนดเวลา และกระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนได้ปฏิบัติตาม ดังนี้ การเตรียมอุปกรณ์ว่ายน้ำ การแต่งกายที่ถูกระเบียบ การวางกระเป๋าที่ชั้นวางในที่ของตนเอง การนั่งประจำที่ของตนเอง ดังที่ วิลาพัณย์ อุรบุญนวลชาติ (2549) กล่าวไว้ว่า เด็กสามารถเรียนรู้ความมีระเบียบวินัยได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม บรรยากาศที่อบอุ่นและความสัมพันธ์ที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริมความมีระเบียบวินัยและการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมของผู้อื่นหรือพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้เด็กพัฒนาตนเองได้ และเมื่อเด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความมีระเบียบวินัยจะทำให้ตนเองรู้สึกถึงความสำคัญ สอดคล้องกับ ณัฐพร สุดดี (2549) การสร้างวินัยให้กับเด็กจะทำให้เด็กดูแลช่วยเหลือตนเองได้ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูวิชาพลศึกษาเป็นสื่อกลางที่จะมีส่วนช่วยสร้างและปลูกฝังให้นักเรียนที่เรียนวิชาพลศึกษานั้นมีระเบียบวินัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2554) พบว่า การจัดประสบการณ์หรือการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกหัดและลงมือปฏิบัติ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความมีระเบียบวินัย ในด้านความรับผิดชอบ ด้านการยอมรับผู้อื่น และด้านการตรงต่อเวลา และการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในขั้นที่2 อธิบาย และสาธิต ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกหัด ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นสรุป รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญะ โชคพล (2558) ที่สนับสนุนการใช้เกมมิฟิเคชันว่า ช่วยส่งเสริม พฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากนั้นการแข่งขันและการทำตามเงื่อนไข เป็นอีกหนึ่งวิธีในการสร้างแรงจูงใจ และยังส่งผลให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม มีความมั่นใจในการเรียนรู้มากขึ้น ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายที่สอดแทรกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความมีระเบียบวินัยนักเรียนภายในกลุ่มจะมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนกระบวนการทางความคิดและการเรียนรู้ที่ครูกำหนดเป้าหมายจะต้องช่วยกันทำให้สำเร็จเพื่อที่จะได้คะแนนของเป้าหมายไปสะสมในแต่ละสัปดาห์ นักเรียนจะมีความรู้สึกเพลิดเพลินและสนุกสนาน เนื่องจากอยู่ในสภาพแวดล้องที่เสมือนเกม ต้องทำทักษะการว่ายน้ำในบทเรียนมาใช้ในการทำเป้าหมายให้สำเร็จเพื่อที่จะได้อันดับและคะแนนที่สูงขึ้น เมื่อทำเป้าหมายที่ได้รับมอบหมายสำเร็จจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเองตามกลไกของเกมมิฟิเคชันและสามารถนำไปสู่เป้าหมายใหม่ที่ท้าทายมากยิ่งขึ้น ในการกำหนดกลุ่มภายในกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีความมีระเบียบวินัยในด้านต่างๆ อยู่ ซึ่งนักเรียนที่มีความถนัดในแต่ละด้านจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยครูในการให้ความช่วยเหลือเพื่อนๆ อีกทั้งยังคอยกระตุ้นให้เพื่อนทำภารกิจให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ครูกำหนดไว้ ดังที่ ฮรูล๊อค Hurlock (1984) ได้กล่าวไว้ว่า ระเบียบวินัยช่วยให้เด็กมั่นใจ เพราะเป็นการบอกว่าสิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ และช่วยให้เด็กได้หลีกเลี่ยงต่อความรู้สึกผิดหรืออับออายต่อการทำพฤติกรรมผิด ทำให้เด็กนั้นอยู่ในมาตรฐานการยอมรับของสังคม และที่สำคัญคือการนำมาซึ่งการปรับตัวเพื่อให้ประสบผลสำเร็จและมีความสุข ส่วนกลุ่มควบคุมในกิจกรรมเกมครูไม่ได้นำคะแนนของแต่ละกิจกรรมไปสะสมและครูให้นักเรียนจัดกลุ่มอย่างอิสระ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสบายใจ พึงพอใจในการเรียน แต่การช่วยเหลือของแต่ละกลุ่มอาจไม่เท่ากันเนื่องจากบางกลุ่มอาจมีนักเรียนที่มีทักษะไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุทำให้กลุ่มทดลองหลังการทดลองมีทักษะการว่ายน้ำและความมีระเบียบวินัยดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งตรงกับกับ ศุภกร ถิรมงคลจิต (2558) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันมีแรงจูงใจในการเรียนหลังทดลองสูงขึ้นกว่าการสอนแบบปกติ นอกจากนี้ครูจะต้องมีบทบาทในการเป็นผู้สนับสนุนคอยชี้แนะให้คำแนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นกับรางวัลที่จะได้รับหลังจากทำกิจกรรมตามเงื่อนไขต่าง ๆ

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ควรมีองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบได้แก่ คะแนน กระดานจัดอันดับ อันดับชั้น รางวัลและเป้าหมายซึ่งสามารถจัดไว้ได้ในทุกขั้นตอนของการสอน โดยเฉพาะขั้นเตรียมและขั้นนำไปใช้ รวมถึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาเรียนและควบคุมการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันสิ่งสำคัญคือการวางเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความมีระเบียบวินัยของนักเรียน เพื่อนำไปสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมเกม และการกำหนดคะแนนต่อไป

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สามารถกำหนดองค์ประกอบได้มากกว่า 5 องค์ประกอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรายวิชา เป้าหมาย ช่วงชั้นและความสามารถของนักเรียน

2. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ทักษะการว่ายน้ำในท่าอื่น ๆ เช่น กบ กรรเชียง ผีเสื้อ เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำ

3. ครูผู้สอนอาจใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอื่น ๆ ให้กับนักเรียน เช่น แรงจูงใจในการเรียน การมีส่วนร่วม ทั้งนี้ครูควรออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนด้วย

**เอกสารอ้างอิง**

กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2560). รูปแบบการเรียนรู้ดิจิทัลตามแนวคิดคอนเน็กติวิสต์ผ่านคลาวด์เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมสื่อสร้างสรรค์. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*.

จักริน ด้วงคำ. (2558). *ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดของเพียเจต์ที่มีผลต่อความมี ระเบียบวินัยในตนเองของนักเรียนประถมศึกษา.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐพร สุดดี. (2549). การประเมินโครงการการพัฒนาทักษะกีฬาว่ายน้ำเพื่อเป็นนักกีฬาโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม แบบเรียนรวมหองเรียน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไทยพับลิก้า. (2557). ปัญหาสังคมไร้ระเบียบ. In. <https://thaipublica.org/>.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ สุวีริยาสาส์น.

เพชรรัตน์ จงนิมิตรสถาพร. (2537). *ผลการใช้กิจกรรมเกมในการพัฒนาความมีวินัยทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ. (2556). Gamification ทำให้โลกนี้เป็นเกมส์ (ตอนที่ 2).[www.nano-in-thailand.blogspot.com/2013/02/gamification-2html](http://www.nano-in-thailand.blogspot.com/2013/02/gamification-2html)

วรวิสุทธิ์ ภิญโญยาง. (2556). *Marketing ideas ไอเดียการตลาดพลิกโลก* (พิมพ์ครั้งที่ 1): กรุงเทพฯ : กรุงเทพธุรกิจ.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิลาพัณย์ อุรบุญนวลชาติ. (2549). การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมตามแนวทางไตรสิขาเพื่อเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต).

ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). การจัดการเรียนรู้(Learning Management). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ศุภกร ถิรมงคลจิต. (2558). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.* จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2554). การศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต.

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*: กรุงเทพฯ : สำนักงาน.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579)*: กรุงเทพฯ : สำนักงาน.

Huang, W., & Soman, D. (2013). Gamification of education. *Report Series: Behavioural Economics in Action, 29*.

Hurlock, J. B. (1984). Advising sovereign clients on the renegotiation of their external indebtedness. *Columbia Journal of Transnational Law, 23*, 29-48.

Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother. *Academic Exchange Quarterly, 15*(2), 1-5.