

## ผลของการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบ และท่าผีเสื้อของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

นิธิพร เชาวส์กุลวิริยะ\*

รุ่งระวี สมะวรรณ\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อกับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำตามปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 60 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 120 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ 2) แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ โดยมีการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (IOC = 1.00) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการทดลองพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ด มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ เท่ากับ  $10.73 \pm 1.41$ ,  $9.87 \pm 1.74$  ตามลำดับ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำตามปกติเท่ากับ  $7.90 \pm 2.56$ ,  $7.30 \pm 3.01$ ตามลำดับ

**คำสำคัญ :** การจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำ เกมการ์ด นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

\*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อผู้พิมพ์: นธิพร เชาวส์กุลวิริยะ E-mail: nithiporn.c.n@gmail.com มือถือ: 095-5384650

รับบทความ 26 มิถุนายน 2563 แก้ไขบทความ 10 ธันวาคม 2566 ตอรับ 30 ธันวาคม 2566

## Effects of Swimming Learning Management using Game Card to Breast and Butterfly Strokes of Undergraduate Students

Nithiporn Chaosakunwiriya \*

Rungrawee Samawatthana \*\*

### Abstract

This research aimed to compare of swimming learning management using game card to breast and butterfly strokes of undergraduate students and to compare the average score breast and butterfly stroked regular learning management. The sample comprised 60 and equally divided into two group. The first group was the control group with 30 students and the seconds group was the experimental group with 30 students. This research was conducted for 8 weeks: one period a week for 120 minutes, The research instruments were 1) lesson plans using game card to breast and butterfly stokes 2) breast and butterfly skill assessment form. The instruments have been qualified and validated by 5 experts (IOC=1.00). The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test. The experimental group learning though using game card had average breast and butterfly stokes score after the experiment  $10.73 \pm 1.41$ ,  $9.87 \pm 1.74$  respectively different with higher score than the control group regular learning management  $7.90 \pm 2.56$ ,  $7.30 \pm 3.01$  respectively.

**Keywords:** Swimming Learning Management, Game Card, Undergraduate Students

---

\*Master's degree students in Health and Physical Education Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

\*\*Assistant Professor, Ph.D., Department of Health and Physical Education Department of Curriculum and Instruction, Chulalongkorn University

Contract: Nithiporn Chaosakunwiriya E-mail: nithiporn.c.n@gmail.com Mobile: 095-5384650

Received June, 26 2020 ; Revised December, 10 2023; Accepted December, 30 2023

## บทนำ

ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรของวิชาชีพพลศึกษา ตั้งแต่ในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนนอกหลักสูตร รวมถึงในระดับอุดมศึกษา ซึ่งหลักสูตรในการเรียนการสอน ว่ายน้ำในปัจจุบันนิยมใช้ท่าว่ายน้ำในการจัดการแข่งขันว่ายน้ำทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Seifert et al., 2011; ศุกล อริยสังสี่สกุล, 2561; อภิชาติ อ่อนสร้อย และปรีชา ศิริรัตนไพบูลย์, 2555) มีจำนวน 4 ท่าด้วยกัน คือ 1) ท่าควดวา (Crawl Stroke หรือ Freestyle) 2) ท่ากรรเชียง (Back Crawl Stroke) 3) ท่ากบ (Breaststroke) 4) ท่าผีเสื้อ (Butterfly Stroke)

ในต่างประเทศกีฬาว่ายน้ำถูกบรรจุในหลักสูตรพลศึกษา และในประเทศยุโรปจะเริ่มต้นด้วยการว่ายน้ำท่ากบ โดยถือว่าเป็นท่าว่ายน้ำที่เป็นธรรมชาติ ใช้แรงในการว่ายน้ำน้อยกว่าท่าอื่น ๆ (บุญเลิศ ใจทน, 2548) และ เป็นท่าแรก ที่มนุษย์ใช้เป็นท่าว่ายน้ำในแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพื่อหาอาหาร เอาชีวิตรอดจากภัยธรรมชาติ (ศุกล อริยสังสี่สกุล, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการใช้มือและเท้าตามสัญชาตญาณของมนุษย์ในขณะที่อยู่ในน้ำ คือจะพยายามใช้แขนและขาในการช่วยพยุงตัวไม่ให้จมลงไปในน้ำ โดยใช้ขาถีบน้ำ ใช้มือดึงน้ำ พยุงตัวให้ลอยขึ้น (ถาวร วรรณศิริ, 2548) นอกจากนี้การว่ายน้ำท่ากบมีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่น คือ เป็นท่าว่ายน้ำที่สามารถมองเห็น วิสัยทัศน์เบื้องหน้าได้อย่างชัดเจนขณะว่ายน้ำ สามารถยกใบหน้าและศีรษะไว้เหนือผิวน้ำ เพื่อมองดูว่ากำลังจะ เคลื่อนที่ไปที่ใดได้อย่างง่ายดาย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุผลข้อหนึ่งที่ยอมรับใช้ท่ากบเป็นท่าช่วยชีวิตคนตกน้ำ การว่ายน้ำ ท่ากบนี้จึงเป็นแบบลักษณะพิเศษกว่าวิธีว่ายน้ำแบบอื่นๆ ประสิทธิภาพในการว่ายน้ำท่ากบจะเกิดขึ้นได้จะต้องมี การฝึกทักษะ การใช้ส่วนต่างๆของร่างกายอย่างถูกต้องและเกิดความราบเรียบ มีจังหวะสม่ำเสมอ ต่อเนื่องกัน โดยตลอด ดังนั้นควรมีการฝึกทักษะที่ถูกต้องตามขั้นตอน (บุญเลิศ ใจทน, 2548)

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีวิวัฒนาการมาจากท่ากบดั้งเดิมเป็นท่าว่ายน้ำที่มีความเร็วเป็นอันดับ 2 มีเอกลักษณ์ ในการว่ายน้ำ เป็นท่าว่ายน้ำที่สนุกและมีความท้าทาย (ประจักษ์ สุวรรณธีระกิจ, 2553; ศุกล อริยสังสี่สกุล, 2561) ต้องใช้ความพยายามและความอดทนในการฝึกมากที่สุด เนื่องจากมีลักษณะของท่าว่ายน้ำที่ซับซ้อนกว่าจำนวน ท่าทั้งหมด ต้องใช้จังหวะของการใช้แขน การใช้ขา และการประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก ดังนั้นครูผู้สอน จะต้องสื่อความหมายอธิบายได้ชัดเจน การว่ายน้ำท่านี้ถ้ามีเทคนิคไม่ดีพอจะทำให้เสียพลังงานไปโดยเปล่าประโยชน์ จึงควรได้รับการฝึกที่ถูกต้อง (ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ยูไนเต็ทบุ๊คส์, 2536; วาสนา คุณาภิสิทธิ์, 2543; ศุกล อริยสังสี่สกุล, 2561; สกายบุ๊กส์, 2551)

ดังนั้นการฝึกหัดจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งจะต้องได้รับการฝึกทักษะที่ถูกต้อง มีจุดมุ่งหมายของการฝึก (ศิลปชัย สุวรรณธาดา, 2523) ในขณะเดียวกันต้องมีความตั้งใจต่อการเรียนรู้ การกระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะทำให้ การฝึกนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด การฝึกทักษะการกีฬาหรือการเรียนรู้ทักษะทางกีฬา นั้นจะเกี่ยวข้องกับกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย ดังจะเห็นได้ว่าการว่ายน้ำเป็นหนึ่งในกิจกรรมการเคลื่อนไหว ที่สำคัญ ต้องอาศัยกระบวนการทางทักษะกลไกการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะนั้น ซึ่งเป็นผลจาก การฝึกหัด เช่น ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้และฝึกหัดการว่ายน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการใช้แขน การเตะเท้า การหายใจ การจัดตำแหน่งของร่างกายและการประสานงานกันของทักษะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนก็จะว่ายน้ำ ได้อย่างถูกต้องตลอดไป จะเห็นได้ว่าการฝึกหัดทักษะต่างๆที่ถูกต้องและกระทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ เป็นสิ่งสำคัญ (นรินทร์า จันทศร, 2561)

ความต้องการของครูในความพยายามในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีการฝึกทักษะที่ถูกต้อง

บรรลุตฤตยประสงค์จะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้มีการนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนที่ใช้ภาพประกอบคำอธิบายการจัดท่าร่างกายในการว่ายน้ำ ซึ่งนับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญ ผู้เริ่มเรียนหรือฝึกว่ายน้ำในท่ากบและท่าผีเสื้อจะปฏิบัติไม่ถูกต้อง เนื่องจากความซับซ้อนของการใช้ร่างกาย ดังนั้นการใช้ภาพประกอบกับการเล่นเกม เพื่อการฝึกจะสามารถทำให้ผู้เรียนได้ใช้ท่าที่ถูกต้องและตรวจสอบตนเองได้ และเป็นจะมีประโยชน์อย่างมาก ในการช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน ทวนวิชาที่เรียนไปแล้วเพิ่มพูนทักษะที่ดีแก่ผู้เล่นที่ละน้อยด้วยตัวของผู้เล่นเองช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนของครูให้น่าสนใจ (เหิงยีน ถิ หลือ อี้, 2556) ซึ่งการใช้เกมในการเรียนการสอนนอกจากจะทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้วยังพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ของนักเรียน (Piaget 1932 อ้างถึงใน กานต์ตระกูล วุฒิสเลา, 2554) ให้นิยามคำว่า เกมคือกิจกรรมการแข่งขันเพื่อเอาชนะที่มีกติกาในการเล่นเป็นขั้นตอน ส่วนเกมทางการศึกษาต่างจากเกมทั่วไป คือ เกมการศึกษานำเอาเนื้อหาวิชามีส่วนร่วม (ธนวรรณ ทาระพันธ์และคณะ, 2550) การเรียนรู้ด้วยเกมนั้นมีจุดเด่นอยู่ที่การใช้งบประมาณต่ำ เนื่องจากผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้หลายครั้งรวมถึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อการฝึกปฏิบัติโดยได้รับความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จากการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เล่นในเกม (ภัทรวิธ สรรพคุณ, 2557) และเมื่อนำมาเชื่อมโยงกับการเรียนว่ายน้ำประกอบสาธิตควบคู่กับเกม โดยเน้นเกมเป็นกิจกรรมสอดแทรก สร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนส่งผลต่อการพัฒนาการว่ายน้ำได้เป็นอย่างดี (นิวัฒน์ ว่องไพศาล, 2542)

จากการศึกษาและพัฒนาการ์ดเกมในรูปแบบต่าง ๆ พบว่า เกมและการ์ดเกมถูกนำมาใช้ในการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยไม่ได้มีการจำกัดช่วงอายุหรือระดับชั้น และมีการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ส่งผลต่อความคิดรวบยอดสูงกว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบปกติ (โศรดา ไชยชนะ, 2549) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนแบบเกมการ์ดสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนบรรยาย (อดุลย์ เวชกามา, 2550) หลังจากเล่นเกมการ์ดแล้วผู้เรียนมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น (Torkar, 2010) นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาการ์ดเกมเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย ประสิทธิภาพของการ์ดเกมกลุ่มทดลองที่ใช้การ์ดเกมเพื่อการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการออกกำลังกายได้ถูกต้องสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และประสิทธิภาพของการ์ดเกมเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (สุชาติ แสนพิช, 2560) ซึ่งเมื่อศึกษาเกมการ์ด พบว่า จะใช้ภาพซึ่งเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง ช่วยเน้นรายละเอียดทำให้มองเห็นความซับซ้อนได้ เข้าใจได้ง่ายถูกต้อง รวดเร็วและเสริมแรงให้น่าสนใจ (สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2550) ซึ่งหากจำแนกเกมการ์ดตามระดับของอุปกรณ์ที่ใช้ (Henry, 1986 อ้างถึงใน McKernan, 2013) เกมการ์ดจัดอยู่ในประเภทเกมที่ไม่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยมีการ์ดเกมเป็นอุปกรณ์ประกอบการเล่น จึงง่ายต่อการจัดเตรียม และจัดเป็นเกมพัฒนาทักษะของผู้เรียน เพราะเป็นเกมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมาธิ ฝึกฝนความจำสามารถแยกแยะพิจารณาเหตุผล ทำให้มีการลำดับความคิดเป็นขั้นตอนได้ดียิ่งขึ้น (Kolumbus อ้างถึงใน โศรดา ไชยชนะ, 2549)

ผู้วิจัยสนใจประยุกต์ใช้เกมการ์ดมาใช้ในการสอนกีฬาว่ายน้ำซึ่งเป็นทักษะกีฬา โดยมีขั้นตอน คือ 1) ขั้นนำสู่บทเรียนโดยใช้เกมการ์ดประกอบการอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2) ขั้นเรียนรู้ โดยใช้เกมการ์ด สาธิต และฝึกทักษะปฏิบัติบนบก และในน้ำ 3) ขั้นสรุปและอภิปรายผลการเรียนรู้สู่การนำไปใช้ 4) ขั้นประเมินผล มีการสะท้อนถึงพัฒนาการการว่ายน้ำ 5) ขั้นคลายอุ่นร่างกาย (Cool Down) และการสอนว่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพนั้น ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนต้องปฏิบัติทักษะการใช้แขน การหายใจ การใช้ขาและความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำได้ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยการสอนนี้มีการใช้ภาพประกอบพร้อมคำอธิบายวิธีจัดทำร่างกายที่ถูกต้องในการว่ายน้ำ ประกอบการใช้เกมการ์ด

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำงานวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสถาบันที่เปิดสอนกีฬาว่ายน้ำ ปีการศึกษา 2562 ในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีการศึกษา 2562 จำนวน 60 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้การจับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นตัวแปรจัดการกระทำ คือ แผนการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ (IOC = 1.00)

เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม คือ แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ (IOC = 1.00, 1.00 ตามลำดับ; Inter-Rater Reliability: IRR = 0.99, 0.99)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบค่าคะแนนค่าเฉลี่ยการปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

#### สรุปผลการวิจัย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองเท่ากับ 10.73 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41 สูงกว่าก่อนการทดลองที่ได้คะแนนเท่ากับ 2.17 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.17 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -12.68$  และ  $p = 0.000^*$ ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองเท่ากับ 9.87 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74 สูงกว่าก่อนการทดลองที่ได้คะแนนเท่ากับ 2.23 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -12.38$  และ  $p = 0.000^*$ ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

| ตัวแปรที่ศึกษา (คะแนนเต็ม) |                                        | ก่อนทดลอง |      | หลังทดลอง |      | t      | p      |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------|------|-----------|------|--------|--------|
|                            |                                        | (n = 30)  |      | (n = 30)  |      |        |        |
|                            |                                        | Mean      | S.D. | Mean      | S.D. |        |        |
| ทักษะการว่ายน้ำท่ากบ       | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 0.60      | 1.13 | 2.80      | 0.41 | -11.00 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 0.57      | 1.07 | 2.63      | 0.56 | -11.15 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 0.53      | 1.04 | 2.77      | 0.50 | -11.76 | 0.000* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 0.47      | 0.97 | 2.53      | 0.51 | -13.04 | 0.000* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบ (12)      | 2.17      | 4.17 | 10.73     | 1.41 | -12.68 | 0.000* |
| ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 0.63      | 1.19 | 2.77      | 0.43 | -10.28 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 0.53      | 1.04 | 2.37      | 0.56 | -12.04 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 0.53      | 1.04 | 2.43      | 0.50 | -12.32 | 0.000* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 0.53      | 1.04 | 2.30      | 0.60 | -11.84 | 0.000* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ (12) | 2.23      | 4.27 | 9.87      | 1.74 | -12.38 | 0.000* |

\*p < 0.05

ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบของผู้เรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองเท่ากับ 7.90 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.56 สูงกว่าก่อนการทดลองที่ได้คะแนนเท่ากับ 2.20 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.17 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -13.54$  และ  $p = 0.000^*$ ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองเท่ากับ 7.30 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.01 สูงกว่าก่อนการทดลองที่ได้คะแนนเท่ากับ 2.10 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -13.41$  และ  $p = 0.000^*$ ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

| ตัวแปรที่ศึกษา (คะแนนเต็ม) |                                        | ก่อนทดลอง |      | หลังทดลอง |      | t      | p      |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------|------|-----------|------|--------|--------|
|                            |                                        | (n = 30)  |      | (n = 30)  |      |        |        |
|                            |                                        | Mean      | S.D. | Mean      | S.D. |        |        |
| ทักษะการว่ายน้ำท่ากบ       | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 0.53      | 1.04 | 1.97      | 0.72 | -11.56 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 0.60      | 1.13 | 1.97      | 0.76 | -9.79  | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 0.57      | 1.07 | 2.07      | 0.64 | -12.04 | 0.000* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 0.50      | 0.97 | 1.90      | 0.76 | -12.34 | 0.000* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบ (12)      | 2.20      | 4.17 | 7.90      | 2.56 | -13.54 | 0.000* |
| ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 0.70      | 1.29 | 1.90      | 0.76 | -8.16  | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 0.50      | 0.97 | 1.80      | 0.81 | -11.95 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 0.43      | 0.86 | 1.80      | 0.81 | -13.46 | 0.000* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 0.47      | 0.94 | 1.80      | 0.81 | -12.04 | 0.000* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ (12) | 2.10      | 3.99 | 7.30      | 3.01 | -13.41 | 0.000* |

\*p < 0.05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบของผู้เรียนหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเท่ากับ 10.73 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้คะแนนเท่ากับ 7.90 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.56 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 5.30$  และ  $p = 0.000^*$ ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของผู้เรียนหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเท่ากับ 9.87 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้คะแนนเท่ากับ 7.30 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 4.05$  และ  $p = 0.000^*$ ) ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| ตัวแปรที่ศึกษา (คะแนนเต็ม) |                                        | ก่อนทดลอง |      | หลังทดลอง |      | t    | p      |
|----------------------------|----------------------------------------|-----------|------|-----------|------|------|--------|
|                            |                                        | (n = 30)  |      | (n = 30)  |      |      |        |
|                            |                                        | Mean      | S.D. | Mean      | S.D. |      |        |
| ทักษะการว่ายน้ำท่ากบ       | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 2.80      | 0.41 | 1.97      | 0.72 | 5.53 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 2.63      | 0.56 | 1.97      | 0.76 | 3.86 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 2.77      | 0.50 | 2.07      | 0.64 | 4.71 | 0.000* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 2.53      | 0.51 | 1.90      | 0.76 | 3.80 | 0.000* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่ากบ (12)      | 10.73     | 1.41 | 7.90      | 2.56 | 5.30 | 0.000* |
| ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  | ทักษะการใช้แขน (3)                     | 2.77      | 0.43 | 1.90      | 0.76 | 5.44 | 0.000* |
|                            | ทักษะการใช้ขา (3)                      | 2.37      | 0.56 | 1.80      | 0.81 | 3.17 | 0.003* |
|                            | ทักษะการใช้หายใจ (3)                   | 2.43      | 0.50 | 1.80      | 0.81 | 3.65 | 0.001* |
|                            | ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ (3)          | 2.30      | 0.60 | 1.80      | 0.81 | 2.73 | 0.008* |
|                            | คะแนนรวมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ (12) | 9.87      | 1.74 | 7.30      | 3.01 | 4.05 | 0.000* |

\* $p < 0.05$

### สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Meanกลุ่มทดลอง = 10.73, 2.17 ตามลำดับ และ Mean กลุ่มควบคุม = 7.90, 2.20 ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Meanกลุ่มทดลอง = 9.87, 2.23 ตามลำดับ และ Meanกลุ่มควบคุม = 7.30, 2.10 ตามลำดับ)

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Mean = 10.73, 7.90 ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Mean = 9.87, 7.30 ตามลำดับ)

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น พบว่า การจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ทำให้ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อโดยใช้เกมการ์ด ช่วยให้มีทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อดีขึ้น เป็นผลมาจากผู้เรียนได้รับการฝึกหัดทักษะได้อย่างถูกต้อง ซึ่งทักษะปฏิบัติกีฬาว่ายน้ำ คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายที่อาศัยความสัมพันธ์ของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและการจัดลำดับความคิด และสามารถปฏิบัติออกมาได้อย่างชัดเจน(กมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2559; Boom 1956 อ้างถึงใน กันยลสินี วิเศษสิงห์, 2552; จรัสศรี พัวจินดาเนตร, 2558; สุวิมล ว่องวานิช, 2547) เมื่อผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการ์ดที่มีผลต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเป้าหมายของการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนานและน่าสนใจ โดยที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วม เห็นภาพและเข้าใจด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ในแต่ละทักษะการปฏิบัติ มีความหมายและอยู่คงทน ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการ์ด ครูผู้สอนมีบทบาทหลักในการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน เนื้อหาหรือข้อปฏิบัติต่างๆที่ในการ์ดกำหนด ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการปฏิบัติทักษะต่างๆ ตามขั้นตอนที่เกมกำหนด สอดคล้องกับความสำคัญและประโยชน์ของเกมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทน (ทิศนา ขัมมณี, 2559) เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน

การจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อโดยใช้เกมการ์ดส่งผลให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อได้ดีขึ้น โดยมีการลงมือปฏิบัติจริงตามลำดับขั้นตอนของทักษะที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ทักษะในกีฬาพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2548 อ้างถึงใน เคน ครองคัมภีร์, 2559; ภูมิสิทธิ์ ยุทธพิชญ์เปรม, 2555) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการ์ด ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้โดยเป็นกรรมการในการเล่น มีการเตรียมความพร้อมสำหรับเล่นเกม อธิบายกฎ กติกา วิธีการเล่น จุดประสงค์ของการเล่นเกมเพื่อที่จะชนะ ซึ่งผู้เรียนจะค้นพบคำตอบที่เกี่ยวกับความรู้ในทักษะพื้นฐานของกีฬา ผ่านกิจกรรมที่ครูผู้สอนจัดให้ตามคำสั่งของการ์ดเกมที่เล่น นำไปสู่การเชื่อมโยงระหว่างความรู้และการฝึกฝนทักษะพื้นฐานที่ถูกต้องตามลำดับขั้นของทักษะกีฬาว่ายน้ำ โดยที่ครูผู้สอนคอยเสนอแนะให้กับผู้เรียน รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ทำให้รู้ว่าจะสามารถแก้ไขและปรับปรุงทักษะให้ถูกต้องและดีขึ้น นำไปสู่การแสดงทักษะได้อย่างอัตโนมัติ (กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2559; นรินทรา จันทพร, 2561)

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ ประกอบด้วย ทักษะการใช้แขน ทักษะการใช้ขา ทักษะการใช้หายใจ ความสัมพันธ์ของท่าว่ายน้ำ ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ด มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อโดยใช้เกมการ์ด ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะในการปฏิบัติกีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อดีกว่าการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อตามปกติ ในการจัดการเรียนรู้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการ์ดที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ ผ่านวิธีการสอนที่ผสมผสาน

โดยสร้างความรู้ที่ผู้เรียนจะได้เห็นภาพ เข้าใจด้วยตนเอง มีการสาธิตให้ผู้เรียนได้เล่นเกมตามกฎ กติกา วิธีการเล่น ที่ผู้สอนกำหนดทักษะปฏิบัติการว่ายน้ำตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยที่ครูผู้สอนมีบทบาทหลักในการ จัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนและคอยชี้แนะ ทบทวน สรุปเนื้อหาและข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกมการกำหนด ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติว่ายน้ำ ทำกบและท่าผีเสื้อได้อย่างอัตโนมัติ สอดคล้องกับแนวการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการที่ได้ศึกษาและ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนแบบบรรยายและแบบเกมการพบว่า หลังจากเรียน ผู้เรียนได้ผ่านการเรียน โดยการสอนแบบเกมการแล้ว พบว่ามีความเข้าใจเพิ่มขึ้น (อดุลย์ เวชกามา, 2550) การจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำ โดยใช้เกมการที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อ ผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติบนบกและในน้ำ รวมถึงการจับกลุ่ม ผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติ แล้วสรุปวิเคราะห์ตรวจสอบการปฏิบัติซึ่งกันและกัน โดยตรวจสอบความถูกต้องจากการด ้วยผลย้อนกลับ (Feedback) โดยครูผู้สอนจะคอยชี้แนะ นำไปสู่การปฏิบัติทักษะได้ดียิ่งขึ้น เช่นเดียวกันกับ การพัฒนาการดเกมมวยไทยเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย พบว่า เกมการมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ ออกกำลังกายได้ถูกต้องอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (สุชาติ แสนพิช, 2560) ดังนั้นการใช้ภาพประกอบกับการเล่นเกม จะทำให้ ผู้เรียนได้ปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้อง และตรวจสอบตนเองได้ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะที่ติดแก่ผู้เรียนและ ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนให้น่าสนใจ (เหงียน ถิ หลือ อี, 2556; กานต์ระรัตน์ วุฒิสเลา, 2554; ฐปนนท์ สุวรรณนิษฐ์, 2560) ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการที่มี ต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อดีกว่า การจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำท่ากบและท่าผีเสื้อตามปกติ

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1. ในการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและผีเสื้อ ครูผู้สอนจะต้อง สังเกตผู้เรียนในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้
2. ในการจัดการเรียนรู้กีฬาว่ายน้ำโดยใช้เกมการที่มีต่อทักษะการว่ายน้ำท่ากบและผีเสื้อ ครูผู้สอนจะต้อง เน้นย้ำถึงวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในทุกขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการประยุกต์ใช้กับกีฬานชนิดอื่น ๆ ให้หลากหลายและมากยิ่งขึ้น
2. ควรเพิ่มเติมการศึกษาความคงทนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการ โดยวัดผลหลังจากมีการจัด การเรียนรู้ไประยะหนึ่ง

## เอกสารอ้างอิง

- McKernan, J. (2013). *Curriculum Action Research: A Handbook of Methods and Resources for the Reflective Practitioner*. (1<sup>st</sup> ed.). London: Routledge.
- Torkar, G. (2010). Fruit and vegetable playing cards. *Nutrition & Food Science*, 40(1). 74-80.
- เด่น ครองคัมภีร์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬา ในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่.

- เหียงน ถิ ญื่อ อี. (2556). การใช้เกมคำศัพท์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ นครโฮจิมินห์ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไศรดา ไชยชนะ. (2549). ผลของเกมบัตรภาพที่มีต่อความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กมลวรรณ ตังธนกานนท์. (2559). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2559). คู่มือวิธีการฝึกสอนกีฬาที่มีประสิทธิภาพ Vol. 3. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- กันยสินี วิเศษสิงห์. (2552). การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาลของนักเรียนชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 ในวิทยาลัยพยาบาลสังกัด สถาบันพระบรมราชชนก. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กานต์ตะวัน วุฒิสเลา. (2554). เกมบัตรสำหรับการจัดการเรียนรู้เรื่องธาตุและสารประกอบ. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 2(2). 132-137.
- จรัสศรี พัวจินดาเนตร. (2558). รูปแบบการสอนทักษะการปฏิบัติในงานตัดเย็บด้วยกิจกรรมหมอนแฟนซีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐปนัท สุวรรณกนิษฐ. (2560). การออกแบบเกมการ์ด เพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนหลักสูตรออกแบบสื่อสารงานประชุมวิชาการนเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม, พิษณุโลก.
- ถาวร วรรณศิริ. (2548). เอกสารประกอบการสอน วิชากิจกรรมกีฬาวัยน้ำ. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แหมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาวรรณ ทาระพันธ์และคณะ. (2550). การใช้เกมในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: โครงการสร้างความเข้าใจวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแก่สาธารณชน.
- นรินทรา จันทกร. (2561). การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนทักษะการยิงประตูโดยใช้คิ้วและไม่ใช้คิ้วที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูเนตบอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปการพระราชวังสนามจันทร์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 11. 2113-2125.
- นิวัฒน์ ว่องไพศาล. (2542). ความสามารถในการว่ายน้ำจากการใช้โปรแกรมอธิบายประกอบสถิติและอภิปรายประกอบสถิติควบคู่กับเกม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเลิศ ใจทน. (2548). ว่ายน้ำ: กีฬาเพื่อสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สิปประภา.
- ประจักษ์ สุวรรณธีระกิจ. (2553). การพัฒนาทักษะว่ายน้ำของนักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยว ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่. แผนกวิชาพลศึกษาและนันทนาการ สาขาวิชาศิลปศาสตร์, คณะวิชาบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์.
- ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ยูไนเต็ดบุ๊กส์. (2536). สนุกกับการว่ายน้ำ. กรุงเทพฯ: บริษัท เจเนอรัลบุ๊คส์ เซนเตอร์ จำกัด.

- ภัทรวิธ สรรพคุณ. (2557). เกมการศึกษาด้านการแพทย์และสุขภาพ. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 9(2). 82-87.
- ภูมิสิทธิ์ ยุทธพิชญเปรม. (2555). ผลการฝึกเทควันโดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2543). วายน้ำเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิลปชัย สุวรรณธาดา. (2523). การเรียนรู้ทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุกล อริยสัจสีสกุล. (2561). วายน้ำกีฬาเพื่อทุกคน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกายบุ๊กส์. (2551). วายน้ำ. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2550). การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Backward Design. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชาติ แสนพิช. (2560). การพัฒนาการดเกมมวยไทยเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 10(1). 1454-1466.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2547). การวัดทักษะการปฏิบัติ (Performance Testing). กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดุลย์ เวชกามา. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนแบบบรรยายและแบบเกมไฟต่อการเรียนรู้ไฟฟ้าเคมี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.