



ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านก้างปลา สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาเลย เขต 1
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

Effects of Game-Based Learning on Enhancing Volleyball Skills for
Grade 7 Students at Ban Kang Pla School under the Loei Primary
Educational Service Area Office 1, Mueang Loei District, Loei Province

ชัยวัฒน์ บุญพรหม¹ มนัสวี บุราณศรี² และ จตุรงค์ สว่างวงศ์³
Chaiwat Boonprom¹, Manatsawee Buransri² and Jaturong Sawangwong³

Received: 2 June 2026, Revised: 27 June 2026, Accepted: 29 June 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลก่อนและหลังเรียน และ 3) เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านก้างปลา อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย จำนวน 25 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความคิดเห็นความสอดคล้อง (IOC) โดยมีระยะเวลาใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 สัปดาห์ ๆ ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย 1) ทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกด้าน โดยทักษะการเล่นลูกสองมือล่างมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 9.44 เป็น 12.24 ทักษะการเล่นลูกสองมือบนเพิ่มขึ้นจาก 6.92 เป็น 8.96 และทักษะการเสิร์ฟเพิ่มขึ้นจาก 12.04 เป็น 14.76 2) ทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลหลังเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกทักษะ โดยทักษะการเสิร์ฟมีพัฒนาการใกล้เคียงเกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 73.80) ขณะที่ทักษะการเล่นลูกสองมือบนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (ร้อยละ 44.80) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในทุกทักษะ โดยเฉพาะทักษะการเสิร์ฟที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและใกล้เคียงเกณฑ์มากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ทักษะวอลเลย์บอล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

¹นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, อีเมล: nobitao7t@gmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, อีเมล: mb2523_kk@hotmail.co.th

³อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, อีเมล: jaturong.saw@Lru.ac.th



ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop a game-based learning model for enhancing volleyball basic skills among Grade 7 students; 2) to compare basic volleyball skills before and after the intervention; and 3) to compare post-test basic volleyball skills with the 80% criterion. The target group consisted of 25 Grade 7 students at Ban Kang Pla School, Mueang Loei District, Loei Province, selected through purposive sampling. The research instruments included game-based learning lesson plans developed by the researcher and validated for content validity by three experts using the Index of Item-Objective Congruence (IOC), and a basic volleyball skills test. The lesson plans were implemented once a week for 12 weeks, with each session lasting 60 minutes. The data were analyzed using mean, standard deviation, and the one-sample t-test.

The research findings were as follows:

1. The post-test basic volleyball skills were higher than the pre-test scores across in all dimensions. The mean scores increased from 9.44 to 12.24 for underhand passing, from 6.92 to 8.96 for overhand passing (setting), and from 12.04 to 14.76 for serving.

2. The post-test basic volleyball skills were lower than the 80% criterion for all skill areas. Serving skills showed the most substantial progress, reaching 73.80% which was closest to the set criterion, while overhand passing had the lowest mean score at 44.80%. However, students demonstrated visible improvement in all skills compared to their pre-test results, with serving skills showing the most substantial development.

Keywords: game-based learning, volleyball skills, grade 7 students

¹Students of the Faculty of Education, Loei Rajabhat University email: nobitao7t@gmail.com

²Assistant Professor, Faculty of Education, Loei Rajabhat University email: mb2523_kk@hotmail.co.th

³Lecturer, Faculty of Education, Loei Rajabhat University email: jaturong.saw@Lru.ac.th



บทนำ

การสอนพลศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีพัฒนาการที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะกลไก (Motor Skill) อย่างเต็มศักยภาพเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและสติปัญญา โดยเฉพาะกีฬาบอลซึ่งเป็นที่นิยมเล่นกันมากในโรงเรียนประถมศึกษา ช่วยเสริมการปฏิบัติจริง ช่วยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และสร้างระเบียบวินัยผ่านการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถือเป็นช่วงวัยรอยต่อของพัฒนาการที่สำคัญ (Early Adolescence) ซึ่งในทางพลศึกษาถือเป็น "ช่วงเวลาทอง" (Golden Age) ของการสร้างรากฐานทักษะกลไกและการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ซึ่งหากนักเรียนได้รับการฝึกทักษะที่ถูกต้องจะเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพทางการกีฬาในระดับที่สูงขึ้น (สุพิตร สมานิต, 2561)

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของโรงเรียนบ้านก้างปลา พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะพื้นฐานที่ถูกต้อง โดยเฉพาะทักษะการเล่นลูกสองมือล่างและการเสิร์ฟ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นเป็นทีมสอดคล้องกับผลการสังเกตการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาซึ่งพบว่านักเรียนมีปัญหาเรื่องความประหม่า และทักษะการเสิร์ฟยังไม่คงที่

นอกจากนี้ ผลการประเมินทักษะเบื้องต้นพบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ถึงปรับปรุง (0-8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน) ปัญหาหลักที่พบคือผู้เรียนมักเกิดความเบื่อหน่ายต่อรูปแบบการฝึกซ้อมซ้ำ ๆ แบบแยกส่วน (Isolated Drill) ส่งผลให้บรรยากาศในการเรียนขาดความสนุกสนาน นักเรียนขาดความมั่นใจและไม่กระตือรือร้นในการฝึกปฏิบัติเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การเรียนการสอนในยุคใหม่ต้องมุ่งเน้นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงผ่านสื่อที่น่าสนใจ (ชนกันท์ ช่วยประครอง, 2565)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความท้าทายและสนุกสนานมากขึ้น ธรรมชาติของเกมจะช่วยลดความวิตกกังวล ความประหม่า และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ผ่านการปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson, 1972) ที่ระบุว่า การเรียนรู้ทักษะต้องเริ่มจากการรับรู้ (Perception) ไปสู่การเตรียมความพร้อม และพัฒนาไปจนถึงขั้นความชำนาญที่เป็นอัตโนมัติผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) การใช้เกมยังช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจที่เป็นพลังสำคัญในการเปิดรับการฝึกทักษะใหม่ ๆ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านก้างปลา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่ช่วยลดความวิตกกังวล และยกระดับทักษะของผู้เรียนให้สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาที่สามารถถึงศักยภาพของผู้เรียนออกมาได้อย่างเต็มที่และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาบอลหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80



การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) มีที่มาจากการปรับปรุงการเรียนการสอนในยุคใหม่ที่เน้นความบันเทิงร่วมกับการเรียนรู้ (Edutainment) หรือแนวคิด "เล่นและเรียน" (Plearn) เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนผ่านบรรยากาศที่ทำนาย โดยมีลักษณะเด่นในการสอดแทรกเนื้อหาบทเรียนไว้ในกิจกรรมเกมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของการออกแบบเกมที่มีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ วรัตต์ อินทสระ (2562) ประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติ (Practice) การลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) การเรียนรู้จากความผิดพลาด (Learning from Mistakes) การเรียนรู้ที่เน้นเป้าหมาย (Goal-Oriented) และประเด็นความรู้ที่ได้รับ (Learning Point)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นอธิบายและสาธิต 3) ขั้นปฏิบัติ 4) ขั้นนำไปใช้ และ 5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอลทั้ง 3 ด้าน (การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือบน และการเสิร์ฟ) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson, 1972) ที่ระบุว่าพัฒนาการทางทักษะกลไกต้องเริ่มจากการรับรู้ (Perception) การเตรียมความพร้อม การตอบสนองตามคำสั่งแนะ ไปจนถึงขั้นความชำนาญที่เป็นอัตโนมัติ (Mechanism/Complex Overt Response)

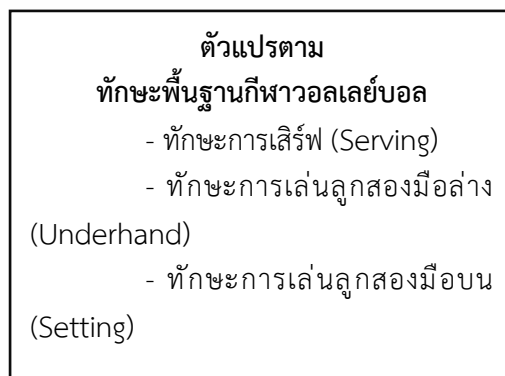
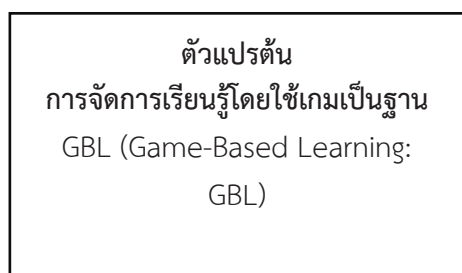
กระบวนการดังกล่าวช่วยลดความวิตกกังวลจากการฝึกซ้ำ (Drill-based) และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Maja Batez และคณะ (2021) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยพัฒนาทักษะฟาวอลเลย์บอลและสร้างความสนุกสนานให้แก่ผู้เรียนได้ดีกว่าการสอนรูปแบบปกติรวมถึงผลการศึกษาของ Haider Mahmoud Abood (2023) ที่ยืนยันว่าการสอนแบบเกมเป็นฐานช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ทักษะกีฬาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอล ประกอบด้วย

- ทักษะการเสิร์ฟ (Serving)
- ทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง (Underhand Passing)
- ทักษะการเล่นลูกสองมือบน (Overhand Passing/Setting)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านก้างปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 25 คน ชาย 14 คน หญิง 11 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) แบบ One-Group Pretest-Posttest Design ดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วอลเลย์บอลโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล จำนวน 12 แผน แผนละ 60 นาที ซึ่งเป็นแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ

2.2 แบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง 2) ทักษะการเล่นลูกสองมือบน ซึ่งปรับมาจากแบบทดสอบของ พงษ์พิณิจ พรหมเนตร (2563) และ 3) ทักษะการเสิร์ฟ ซึ่งปรับมาจากแบบทดสอบของ ทะนง เหล่าอรรค (2554)

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL)

3.1.1 ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) และทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล

3.1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน จำนวน 12 แผน แผนละ 60 นาที โดยบูรณาการขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน

3.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องรายแผนมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 และเมื่อนำค่า IOC ของทุกแผนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.92 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้

3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย) จำนวน 20 คน เพื่อสังเกตพฤติกรรมและความเหมาะสมของเวลา แล้วนำผลมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งการสอนในรูปแบบถูกออกแบบมาให้สอดคล้องกับทักษะพื้นฐานในกีฬาวอลเลย์บอลโดยผู้เรียนจะต้องลงมือเล่นเกม ตามกฎและกติกา ผลลัพธ์ของเกมคือการแพ้ชนะ ซึ่งผู้เรียนจะเกิดการวิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิด รวมถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจ ทั้งนี้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน โดยมีรูปแบบการสอน 5 ขั้นตอน

- 1) ขึ้นเตรียม
- 2) ขึ้นอธิบายและสาธิต
- 3) ขึ้นปฏิบัติ
- 4) ขึ้นนำไปใช้ และ



5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

โปรแกรมประกอบไปด้วยเกม 12 เกม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที

3.2 แบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวล์เลย์บอล ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟาวล์เลย์บอล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้และปรับปรุง (Adapted) แบบทดสอบให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.2.2 สร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวล์เลย์บอล ประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง 2) ทักษะการเล่นลูกสองมือบน ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบทดสอบของ พงษ์พิณิจ พรหมเนตร (2563) และ 3) ทักษะการเสิร์ฟ ซึ่งปรับปรุงมาจากแบบทดสอบของ ทะนง เหล่าอรรค (2554)

3.2.3 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence: IOC). ผลการประเมินพบว่า แบบทดสอบทักษะการเล่นลูกสองมือล่างและทักษะการเล่นลูกสองมือบน มีค่า IOC รายทักษะย่อยเท่ากับ 1.00 ทุกทักษะ และมีค่าสหสัมพันธ์ในทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับแบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน ตามแนวทางของ ทะนง เหล่าอรรค (2554)

3.2.4 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) เว้นระยะห่าง 1 สัปดาห์ พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยได้

3.3 แบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวล์เลย์บอล การเล่นลูกสองมือล่างและการเล่นลูกสองมือบนของ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence: IOC) และค่าดัชนีความสอดคล้องรายทักษะย่อยมีค่า 1.00 ทุกทักษะ และมีค่าสหสัมพันธ์ในทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวล์เลย์บอล (เสิร์ฟ) ของ ทะนง เหล่าอรรค (2554) แต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน

3.4 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวล์เลย์บอล โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) เว้นระยะห่างจากการทดสอบครั้งแรก 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งพบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยได้

4. รูปแบบการวิจัย

4.1 ประเภทการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

4.2 แบบแผนการวิจัย ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) สัญลักษณ์ที่ใช้ สอดคล้องกับแผนผัง $O_1 \times O_2$ โดยที่ O_1 คือการทดสอบก่อนเรียน, X คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Treatment) และ O_2 คือการทดสอบหลังเรียน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ระบุชัดเจนว่าดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 25 คน โดยมีการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จากนั้นดำเนินการสอน 12 สัปดาห์ และทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการสอน



5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน ณ โรงเรียนบ้านก้างปลา อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

5.1 ขั้นก่อนการทดลอง (Pre-test) ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการวิจัยให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบเพื่อขอความยินยอม จากนั้นดำเนินการประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลก่อนการทดลอง ใน 3 ทักษะ ได้แก่ การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือบน และการเสิร์ฟ เพื่อใช้เป็นคะแนนฐานก่อนได้รับกิจกรรม

5.2 ขั้นดำเนินการทดลอง (Intervention) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 แผน ใช้ระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยในทุกแผนการสอนจะบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นอธิบายและสาธิต 3) ขั้นปฏิบัติ 4) ขั้นนำไปใช้ และ 5) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

5.3 ขั้นหลังการทดลอง (Post-test) เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบ 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการประเมินทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลหลังการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินทักษะชุดเดียวกับในขั้นก่อนการทดลอง เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์พัฒนาการและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป ตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ดำเนินการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือวิจัย โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลก่อนและหลังเรียน ดำเนินการวิเคราะห์คะแนนทักษะทั้ง 3 ด้าน (การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือบน และการเสิร์ฟ) โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ดำเนินการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนทักษะทั้ง 3 ด้าน โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล 3 ด้าน ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะพื้นฐานวอลเลย์บอลระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



3. เปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาบอลหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานกีฬาบอล จากผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานจำนวน 12 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายแผนอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.92 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาบอลก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนทักษะพื้นฐานกีฬาบอล 3 ด้าน ได้แก่ การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือบน และการเสิร์ฟ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะพื้นฐานกีฬาบอลก่อนเรียนและหลังเรียน (N = 25)

ทักษะพื้นฐานกีฬาบอล	การทดสอบ	μ	S.D.
1. การเล่นลูกสองมือล่าง	ก่อนเรียน	9.44	2.81
	หลังเรียน	12.24	2.11
2. การเล่นลูกสองมือบน	ก่อนเรียน	6.92	2.14
	หลังเรียน	8.96	1.84
3. การเสิร์ฟ	ก่อนเรียน	12.04	2.99
	หลังเรียน	14.76	2.33
รวมทุกทักษะ	ก่อนเรียน	28.40	5.95
	หลังเรียน	35.95	4.46

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะพื้นฐานกีฬาบอลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน โดยทักษะการเล่นลูกสองมือล่างมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงสุด ($\mu = 12.24$) รองลงมาคือทักษะการเสิร์ฟ ($\mu = 14.76$) และทักษะการเล่นลูกสองมือบน ($\mu = 8.96$) ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาบอลหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 (16 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20) ปรากฏผลดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอลหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 (N = 25)

ทักษะพื้นฐานกีฬา วอลเลย์บอล	คะแนน เต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 80	μ	S.D.	ร้อยละของค่าเฉลี่ย
1. การเล่นลูกสองมือล่าง	20	16	12.24	2.11	61.20
2. การเล่นลูกสองมือบน	20	16	8.96	1.84	44.80
3. การเสิร์ฟ	20	16	14.76	2.33	73.80

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอลหลังเรียนทุกด้าน ได้แก่ การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือบน และการเสิร์ฟ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยทักษะการเสิร์ฟมีพัฒนาการใกล้เคียงเกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 73.80) ขณะที่ทักษะการเล่นลูกสองมือบนมีคะแนนต่ำที่สุด (ร้อยละ 44.80)

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) จากการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีมากโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.92 ผลความสำเร็จนี้เกิดจากการที่ผู้วิจัยได้บูรณาการขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอนตามหลักพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Simpson, 1972) ที่เน้นการลำดับขั้นตอนจากการรับรู้ไปสู่ความชำนาญ นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมยังอิงตามแนวคิดของ วรุตต์ อินทสระ (2562) ที่เน้นเป้าหมายของเกม (Goal-Oriented) และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ทำให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์ตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของกลุ่มเป้าหมาย

2. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอลก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะวอลเลย์บอลสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนในทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานช่วยเปลี่ยนบรรยากาศการฝึกซ้อมแบบซ้ำ ๆ (Drill-based) ที่น่าเบื่อหน่ายให้กลายเป็นความสนุกสนานและท้าทาย ธรรมชาติของเกมช่วยลดความวิตกกังวลและความประหม่าของผู้เรียน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการฝึกฝนทักษะที่ยากหรืออาจสร้างความเจ็บปวดในระยะแรก เช่น การเล่นลูกสองมือล่าง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Batez et al. (2021) ที่ยืนยันว่าการสอนวอลเลย์บอลผ่านเกมช่วยพัฒนาทักษะปฏิบัติและความสนุกสนานได้ดีกว่าการสอนปกติ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2550) ที่ระบุว่าเกมช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดและการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงได้เป็นอย่างดี

3. การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาฟาวอลเลย์บอลหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 แม้ นักเรียนจะมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนแต่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนยังต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ประเด็นนี้สามารถอธิบายได้ว่า ทักษะบางอย่างมีความซับซ้อนสูง (Complex Task) โดยเฉพาะทักษะการเล่นลูกสองมือบน (เซต) ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด (ร้อยละ 44.80) เนื่องจากต้องอาศัยการทำงานประสานกันของนิ้วมือ ข้อมือ และจังหวะร่างกายที่แม่นยำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ยังอยู่ในช่วงวัยรอยต่อของพัฒนาการทางกาย (Early Adolescence) และการฝึกเพียง 12 สัปดาห์อาจยังไม่เพียงพอต่อการสร้างความชำนาญในระดับที่เป็นอัตโนมัติ (Autonomous Stage) อย่างไรก็ตาม ทักษะการเสิร์ฟมีพัฒนาการใกล้เคียงเกณฑ์ที่สุด



(ร้อยละ 73.80) เพราะเป็นทักษะที่ผู้เรียนสามารถควบคุมปัจจัยการเล่นได้ด้วยตนเองและได้รับผลตอบกลับทางสายตา (Visual Feedback) ที่ชัดเจนจากเกมเสิร์ฟเข้าเป้าและเกมบิงโก)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL) ไปใช้เพื่อส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เนื่องจากธรรมชาติของเกมช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลจากการฝึกซ้ำ (Drill-based) ทำให้ผู้เรียนมีความสุขและเกิดแรงจูงใจในการฝึกฝนทักษะอย่างต่อเนื่อง

2. การฝึกทักษะที่มีความซับซ้อนสูง เช่น การเสิร์ฟและการเล่นลูกสองมือบน (เซต) ควรออกแบบเกมที่มีลักษณะเฉพาะ (Task-Specific) โดยเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมการควบคุมทิศทางและการประสานงานของร่างกายที่แม่นยำ พร้อมทั้งควรเพิ่มความถี่และระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะไปถึงระดับที่เป็นอัตโนมัติ

3. ผู้สอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) โดยการใช้เทคนิคการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ในการปรับระดับความยาก-ง่ายของเกมให้เหมาะสมกับพื้นฐานสรีระและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้ทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของเกมได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความคงทนของทักษะ (Skill Retention) ภายหลังจากทดลองสิ้นสุดลงประมาณ 4-8 สัปดาห์ เพื่อประเมินว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานส่งผลให้ผู้เรียนสามารถจดจำและคงไว้ซึ่งทักษะในระยะยาวได้เพียงใด

2. ควรมีการศึกษาศิลปะการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานกับทักษะวอลเลย์บอลในระดับที่สูงขึ้น เช่น ทักษะการตบ (Spiking) และการสกัดกั้น (Blocking) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนในทักษะที่ต้องใช้ความสัมพันธ์ของร่างกายและความแม่นยำขั้นสูง

3. ควรศึกษาตัวแปรด้านจิตวิทยาเพิ่มเติม เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือเจตคติต่อวิชา พลศึกษา รวมถึงศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะกลไกเพื่อให้เห็นผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

เอกสารอ้างอิง

- ชนกันนท์ ช่วยประคอง. (2565). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ทะนง เหล่าอรุณ. (2554). *การสร้างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตินา แคมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์พิณิจ พรหมเนตร. (2563). *แบบทดสอบทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.



- วรัตต์ อินทสระ. (2562). *การออกแบบเกมเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพิตร สมานิติ. (2561). *การส่งเสริมการออกกำลังกายในวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Abood, H. M. (2023). The effect of game-based learning on volleyball skills. *Physical Education and Sports Sciences*, 35(2), 245–260.
- Batez, M., et al. (2021). Effects of teaching games for understanding on volleyball skills. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(2), 987–995.
- Simpson, E. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Washington, DC: Gryphon House.