

ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
**The Effects of Flipped Classroom on Learning Achievement in Badminton
Subject of Upper Secondary School Students**

จิรวัตร์ เจริญนนท์,
ปรียาภรณ์ กุลศิริรัตน์ และ ลักขมี ฉิมวงษ์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
**Jirawat Jaroennon,
Preeyaporn Gulsirirat and Luxsamee Chimwong**
Srinakharinwirot University, Thailand
Corresponding Author, Email: preeyaporn@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ในรายวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน โดยการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ และกลุ่มทดลองซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการสอน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังเรียนเท่ากับ 14.66 และ 14.74 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ($p \geq 0.05$) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาด้านทักษะหลังเรียนพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุม อีกทั้งกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการในด้านทักษะส่งลูกหลังมือ ตีลูกหน้ามือ และตีลูกหลังมืออยู่ในระดับสูงโดยมีค่าระหว่าง 59.17 - 67.53 คะแนน แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะในรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะในการฝึกปฏิบัติ

คำสำคัญ : ห้องเรียนกลับด้าน; วอลเลย์บอล; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* วันที่ได้รับบทความ : 12 พฤษภาคม 2566; วันแก้ไขบทความ 1 มิถุนายน 2566; วันตอบรับบทความ : 2 มิถุนายน 2566

Received: May 12 2023; Revised: June 1 2023; Accepted: June 2 2023

Abstracts

The purposes of this action research were to compare the achievements of pre-learning and post-learning management as well as the achievement of normal classroom-based learning management and flipped classroom management. The samples of the study were 70 students, in badminton subject of upper secondary school students. The samples were selected by purposive sampling. The samples were divided into 2 groups which is composed of the control group (normal classroom) and the experimental group (flipped classroom) by simple random sampling. There are 2 types of research tools: 1) The research tools were learning management plans and teaching media. 2) the data collection tools (examination, skill assessment form and satisfaction assessment form).

The results showed that the knowledge achievement scores of the post-learning of control group and the experimental group had no difference, which were 14.66 and 14.74 scores. However, post-learning skills found that the skill scores of the experimental group were higher than the control group. Moreover, the development scores of the backhand pass, forehand hit and backhand hit of the experimental group were high with a value between 59.17 - 67.53 scores. The results indicated that the flipped classroom learning management resulted in the learners developing higher than the normal classroom-based learning management. Therefore, flipped classroom-based learning management style is another alternative for learning management, especially in subjects that require practical skills.

Keywords: Flipped Classroom; Volleyball; Learning Achievement

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความสำคัญอย่างมากกับการศึกษา โดยผู้คนในประเทศที่พัฒนาแล้วจะได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ทำให้ประเทศชาติเหล่านั้นสามารถพัฒนาประเทศไปได้อย่างรวดเร็ว ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติออกเป็น 6 ด้าน โดยหัวใจหลักของยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับที่ 1 (2561 - 2580) อยู่ที่ข้อ 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่มุ่งพัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ “เก่ง ดี มีสุข” (อั่งอิง) นอกจากนี้ประเทศไทยยังเดินหน้าปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน โดยเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562 : 1) วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ต้องเรียนปฏิบัติทักษะที่ลานหรือสนาม ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเดินแถวลงมาที่สนาม ซึ่งกินเวลาไป 5 – 10 นาทีต่อคาบเรียน เนื่องจากมีเวลาจำกัดในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียนเพียง 50 นาที ทำให้ผู้สอนมีเวลาในการอธิบายสาธิตน้อยลง และมีรายงานว่าผู้เรียนไม่เห็นถึงความสำคัญของวิชาพลศึกษาเทียบกับวิชาอื่นๆ (กิตติศักดิ์ พ่วงช่อ, 2562 : 67-76.) และส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถฝึก

ปฏิบัติได้อย่างเต็มความสามารถ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่สนใจในการเรียนในรายวิชาแบบมินตัน และเนื่องด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อด้านการศึกษามีการสั่งปิดสถานศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้การเรียนการสอนต้องหยุดชะงักลง โรงเรียนไม่สามารถเป็นที่จัดการเรียนการสอนได้เต็มรูปแบบเหมือนเดิม ประเทศไทยเป็นหนึ่งในหลายๆ ประเทศที่ได้รับผลกระทบด้านการศึกษา แม้การแพร่ระบาดโควิด 19 จะเป็นวิกฤติที่ไม่มีใครอยากให้เกิดขึ้น แต่ถ้าเรามองในมุมกลับวิกฤตินี้อาจจะเป็นโอกาสหรือเป็นความท้าทายใหม่ที่จะทำให้กับวงการการศึกษาไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย ทันสมัย โดยการนำเอาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รอบตัวมาใช้ให้เกิดประโยชน์จนนำไปสู่การพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 3R 8C (ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน, 2560 : 171-181)

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีรายงานจากนักวิชาการได้ให้ความหมายของห้องเรียนกลับด้านไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (Lecture) ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อฝึกปฏิบัติ ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ เช่น วิดีโอออนไลน์ ภาพถ่าย ฯลฯ ซึ่งผู้เรียนเข้าถึงได้ทุกที่ ดังนั้นการบ้านที่เคยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกทำเองนอกห้องจะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียน และในทางกลับกันเนื้อหาที่เคยสอนผ่านการบรรยายในห้องเรียนจะเปลี่ยนไปอยู่ในรูปแบบสื่อต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถอ่าน ฟัง และดู ได้ทุกทุกทุกเวลา (ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์, อำนวย สอิ่งทอง, จุฑามาศ บัตรเจริญ, & สมบัติ อ่อนศิริ, 2561 : 79-92.) ซึ่งในประเทศไทยได้นำรูปแบบนี้มาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดย (เชษฐรัฐ กองรัตน์, 2565 : 1-15.; จาตุรนต์ มหาทน, 2562 : 1 ; กรวรรณ สืบสม และนพรัตน์ ภูมิพล, 2560 : 118-127) ได้จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาต่างๆพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะไปในเชิงบวก เนื่องจากผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาหรือดูวิดีโอที่ค้นมาก่อนและสามารถทบทวนหลังเรียนได้ ผู้สอนสามารถทำหน้าที่เป็นโค้ชคอยอำนวยความสะดวกช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างเต็มความสามารถ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น มีเวลาเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติหรือทำกิจกรรมในชั้นเรียนเมื่อเทียบกับการสอนแบบเดิม

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นรายวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติจำเป็นจะต้องเดินลงมาเรียนที่สนาม ทำให้กินเวลา 5-10 นาทีต่อชั่วโมง การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถช่วยลดเวลาในการอธิบายและเพิ่มเวลาในการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหามาก่อน ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นอีกหนึ่งตัวเลือกในการจัดการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษาแบบมินตันที่มีความเหมาะสมกับบริบทในยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ภายในกลุ่มก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชาแบบมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาแบบมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มทดลองสองกลุ่ม วัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน (Two group pretest-posttest design) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบวิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	การทดลอง	หลังเรียน
C	T ₁	X	T ₂
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

C แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (N=35)

E แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (N=35)

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

1. กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนธณานิ ตำบลธณานิ อำเภอรวิชัย จังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเกณฑ์คัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ทำโดยการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในวิชาแบบมินตัน ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 70 คน โดยดำเนินการสุ่มกลุ่มควบคุม (ม. 4/1) จำนวน 35 คน และกลุ่มทดลอง (ม. 4/2) จำนวน 35 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. เนื้อหาในการวิจัย การเลือกเนื้อหาในการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในสาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา และมาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กตัญญู มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬา และได้ศึกษาทักษะกีฬาแบดมินตัน มีทั้งหมด 5 ทักษะหลักๆ ดังนี้ 1)การจับไม้ และการจับลูก 2)ทักษะการใช้มือ 3)การส่งลูกหรือการเสิร์ฟ 4)ทักษะการยืน และการเคลื่อนที่ 5)ทักษะการตีลูก จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัด และทักษะกีฬาแบดมินตันผู้วิจัยได้คัดเลือกทักษะการจับไม้ การจับลูก ทักษะการส่งลูก และการตีลูก ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นกีฬาแบดมินตันให้เกิดความสนุกสนาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

- 1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
- 2) ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา (แบดมินตัน)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน ห้องเรียนกลับด้านวิชาแบดมินตัน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติซึ่งผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนกีฬาแบดมินตันไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน โดยค่า $I - CVI$ ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 – 8 มีค่าอยู่ระหว่าง .96 – 1 และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและเวลา เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจ โดยทั้ง 3 แบบ ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนกีฬาแบดมินตันไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน

แบบทดสอบความรู้ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งได้ค่า IOC ทั้งฉบับเท่ากับ .94 และนำแบบทดสอบความรู้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าความคงที่ภายใน (KR-20) ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson's method) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.59 อยู่ในระดับความเชื่อมั่นปานกลาง

แบบประเมินทักษะพื้นฐานกึฬาแบดมินตัน (ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ) ได้ค่า I – CVI รายทักษะอยู่ระหว่าง .80 – 1 และนำแบบประเมินทักษะไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพนมไพรวิทยาคาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง (Try out) จำนวน 30 คน เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่อง การจัดกิจกรรมและเวลา เพื่อนำมาปรับปรุงแบบทดสอบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำไปใช้ได้จริง

แบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 20 ข้อ ได้ค่า I – CVI รายข้ออยู่ระหว่าง .08 – 1 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ และนำแบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความพึงพอใจ

80- 100 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

70-79 ระดับความพึงพอใจมาก

60 -69 ระดับความพึงพอใจปานกลาง

50-59 ระดับความพึงพอใจน้อย

น้อยกว่า 50 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้เรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ และกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2. ทำแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินทักษะพื้นฐานก่อนเรียน

3. จัดการเรียนการสอนตามแผนของทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยจัดการเรียนการสอน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

4. ทำแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะพื้นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจหลังเรียน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้ และทักษะกึฬาแบดมินตัน ภายในกลุ่มระหว่างก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนโดยใช้สถิติแบบการวิเคราะห์ t- test dependent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเปรียบเทียบความรู้ และทักษะกึฬาแบดมินตัน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติแบบที่ t- test Independent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประเมินพัฒนาการความสามารถด้านทักษะภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์จากแบบประเมินทักษะ ดังนี้

$$\text{คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์} = \frac{\text{คะแนนหลังเรียน} - \text{คะแนนก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนก่อนเรียน}} \times 100$$

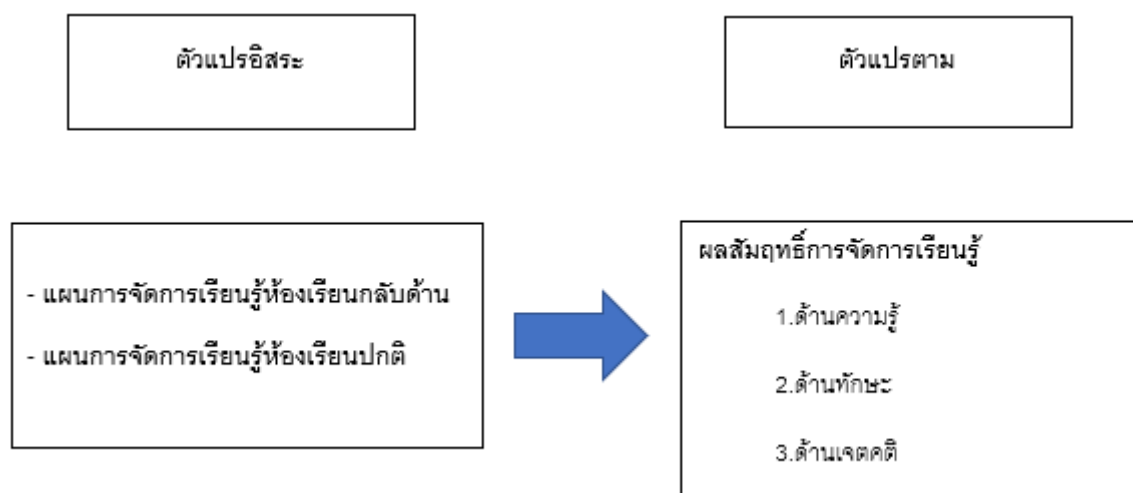
ตารางที่ 2 เกณฑ์คะแนนพัฒนาการเทียบระดับพัฒนาการ

คะแนนพัฒนาการสัมพันธ์	ระดับพัฒนาการ
76 – 100	พัฒนาการระดับสูงมาก
51 – 75	พัฒนาการระดับสูง
26 – 50	พัฒนาการระดับกลาง
0 – 25	พัฒนาการระดับต้น

ที่มา: (ตะวัน รุ่งแสง & เมษา นวลศรี, 2564 : 53-54)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) กับห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ในรายวิชาเบตมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.83 คะแนน และนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.54 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3) โดยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบตมินตันด้านความรู้ก่อนเรียน

กลุ่ม	ก่อนเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	9.83	2.58	.38	.70
ทดลอง	9.54	3.56	.38	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 14.66 และกลุ่มทดลองเท่ากับ 14.74 คะแนน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบตมินตันด้านความรู้ก่อนเรียน – หลังเรียน

กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	9.83	2.58	14.66	1.53	15.14*	.00
ทดลอง	9.54	3.56	14.74	2.06	10.00*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) กับห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ในรายวิชาเบตมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.66 คะแนน และนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.74 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านความรู้หลังเรียน

กลุ่ม	หลังเรียน		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.		
ควบคุม	14.66	1.53	-.20	.31
ทดลอง	14.74	2.06		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ การส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือ นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 2.00, 2.69, 2.94, และ 3.23 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 2.34, 3.63, 4.09, และ 4.03 ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 1.91, 3.06, 2.77, และ 3.31 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 2.43, 4.37, 4.14, และ 4.31 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทั้ง 2 กลุ่ม ในด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ การส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการส่งลูกหน้ามือ ส่งลูกหลังมือ การตีลูกหน้ามือ และการตีลูกหลังมือพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพัฒนาการอยู่ระหว่าง 11.33, 40.69, 49.51, และ 45.20 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีพัฒนาการอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ย 17.28, 67.53, 61.43 และ 59.17 ตามลำดับ และพบว่าพัฒนาการของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทั้ง 4 ทักษะ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันด้านทักษะก่อนเรียน – หลังเรียน

ทักษะ	กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		พัฒนาการ	ระดับ	t	Sig
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.				
ส่งลูกหน้ามือ	ควบคุม	2.00	.64	2.34	.48	11.33	ต้น	-3.17*	.00
	ทดลอง	1.91	.65	2.43	.55	17.28	ต้น	-3.90*	.00
ส่งลูกหลังมือ	ควบคุม	2.69	1.05	3.63	.94	40.69	กลาง	-5.03*	.00
	ทดลอง	3.06	.90	4.37	.54	67.53	สูง	-8.97*	.00
ตีลูกหน้ามือ	ควบคุม	2.94	.48	4.09	.66	49.51	กลาง	-7.80*	.00

ทักษะ	กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		พัฒนา การ	ระดับ	t	Sig
		$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D				
	ทดลอง	2.77	.59	4.14	.84	61.43	สูง	-7.87*	.00
ดีลูกหลังมือ	ควบคุม	3.23	.87	4.03	.79	45.20	กลาง	-4.39*	.00
	ทดลอง	3.31	.79	4.31	.67	59.17	สูง	-5.92*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยมีคะแนนความพึงพอใจรายข้ออยู่ระหว่าง 132 – 163 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75 – 93 และมีเฉลี่ยรายข้ออยู่ระหว่าง 3.77 - 4.66 กลุ่มทดลองที่มีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก จำนวน 17 ข้อ โดยระดับความชอบมากที่สุดคือ ข้อ 14. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม รองลงมาคือ ข้อ 13. กิจกรรมการเรียนรู้สนุกและน่าสนใจ และข้อ 11. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 คะแนนความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง(ห้องเรียนกลับด้าน) n=35

ข้อที่	ความพึงพอใจ			
	คะแนน รวมราย ข้อ	คิดเป็น ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย รายข้อ	อยู่ใน ระดับ
1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความทันสมัย เหมาะสมกับ นักเรียน	146	83	4.17	มาก
2. การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน ตามแบบห้องเรียนกลับด้าน	132	75	3.77	ปานกลาง
3. เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	137	78	3.91	ปานกลาง
4. นักเรียนได้ศึกษาคลิป VDO ก่อนเข้าเรียนทำให้เข้าใจ มากยิ่งขึ้น	137	78	3.91	ปานกลาง
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	145	83	4.14	มาก

ข้อที่	ความพึงพอใจ			
	คะแนน รวมราย ข้อ	คิดเป็น ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย รายข้อ	อยู่ใน ระดับ
6. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นรายบุคคล	141	81	4.03	มาก
7. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	141	81	4.03	มาก
8. ครูส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย	142	81	4.06	มาก
9. ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	149	85	4.26	มาก
10. ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	144	82	4.11	มาก
11. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	159	91	4.54	มาก
12. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	148	85	4.23	มาก
13. กิจกรรมการเรียนรู้สนุกและน่าสนใจ	162	93	4.63	มาก
14. ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	163	93	4.66	มาก
15. ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	157	90	4.49	มาก
16. ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	142	81	4.06	มาก
17. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	152	87	4.34	มาก
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	154	88	4.40	มาก
19. ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	156	89	4.46	มาก
20. นักเรียนเรียนวิชาแบบมีขั้นตอนด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านอย่างมีความสุข	157	90	4.49	มาก
รวม	2,754	78.69	4.23	มาก

อภิปรายการผลวิจัย

จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาเบตมินตันด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติกับการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาเบตมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนธธานี

ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าความรู้เริ่มต้นก่อนทำการทดลองของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ดังนั้นทั้ง 2 กลุ่มสามารถใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองได้ เมื่อทำการทดลองจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (กลุ่มควบคุม) และแบบห้องเรียนกลับด้าน (กลุ่มทดลอง) ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสุริยะ หาญพิชัย ที่กล่าวว่า เมื่อมีจัดการเรียนการสอนจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ (สุริยะ หาญพิชัย, 2564 : 15-25) และเมื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้หลังเรียนพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติและการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ได้ อาจเป็นเพราะการเรียนทั้ง 2 รูปแบบมีการอธิบาย ยกตัวอย่าง ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนมีคะแนนด้านความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับจาตุรนต์ มหากนก ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติหรือการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านล้วนแล้วแต่มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น (จาตุรนต์ มหากนก, 2562 : 1) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ได้ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีการใช้สื่อช่วยสอนที่หลากหลายทั้งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และจาก You tube โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลมารวมไว้ในที่ Google Sites เพื่อให้กลุ่มทดลองเข้าถึงเนื้อหาในการเรียนได้สะดวกสบายด้วยโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ เมื่อกลุ่มทดลองเข้าถึง Google Sites เนื้อหาการเรียนเกี่ยวกับเบตมินตันจะถูกแสดงขึ้นมาให้กลุ่มทดลองได้ศึกษา ทำให้กลุ่มทดลองยังสามารถทบทวนความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาเนื่องจาก Google Sites เป็นระบบออนไลน์ สอดคล้องกับ วราพร บุญมี กล่าวว่าจัดการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ทั้งตัวครูผู้สอน นักเรียน สื่อ เทคโนโลยี และบริบทแวดล้อมต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสามารถลดเวลาในการอธิบายของผู้สอน ช่วยให้ผู้สอนมีเวลาในการดูแลผู้เรียนในชั้นเรียนได้มากขึ้น (วราพร บุญมี, 2564 : 373-386)

ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะพบว่าคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ และการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ทั้ง 2 รูปแบบสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะได้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบห้องเรียนกลับด้านได้นำเอาเทคโนโลยี สื่อออนไลน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต มาใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้ในรูปแบบของวิดีโอ ใบความรู้ กลุ่มทดลองสามารถเข้าดูผ่านระบบออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลาเป็นการอำนวยความสะดวกทั้งผู้เรียนและตัวผู้สอน ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ดูวิดีโอการปฏิบัติทักษะกีฬาแบดมินตันและสามารถฝึกปฏิบัติตามวิดีโอจนเกิดเป็นความชำนาญ และหากผู้เรียนเกิดข้อสงสัยผู้เรียนสามารถสอบถามครูหรือเพื่อนร่วมชั้นผ่านไลน์กลุ่มหรือไลน์ส่วนตัวได้ตลอดเวลา เกิดการปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลาระหว่างครูกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเสมือนมีเพื่อนคู่คิดและคอยแนะนำในการศึกษานอกชั้นเรียน อีกทั้งยังเพิ่มเวลาในการปฏิบัติของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีของจอห์น ดิวอี้ ที่ว่า “การเรียนรู้คือการลงมือปฏิบัติ” ยิ่งปฏิบัติมากยิ่งเกิดการเรียนรู้มาก การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในรายวิชาแบดมินตันเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่นำไปใช้ได้จริง (สมปอง ดีลี และวิโรจน์ อินทนนท์, 2563 : 1-29) และยังสอดคล้องกับ Custodio and Pintor ที่ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการสอนเชิงประจักษ์เกี่ยวกับห้องเรียนปกติเปรียบเทียบกับห้องเรียนกลับด้านในวิชาพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นในกลุ่มที่มีการนำห้องเรียนกลับด้านไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ โดยห้องเรียนแบบกลับด้านช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือระหว่างครอบครัวและโรงเรียน ในทำนองเดียวกันยังช่วยพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวก็ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ (Custodio, N. F., & Pintor, M. D., 2021 : 189-197) ยิ่งไปกว่านั้นพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เกิดการเรียนรู้และสามารถมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเชษฐรัฐ กองรัตน์ ที่ได้รายงานว่าการจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นชั้นเรียนไร้พรมแดน โดยการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การเชื่อมต่อสื่อสารต่างๆ จึงทำให้ความสะดวก ความสะดวกและความยืดหยุ่นเกิดขึ้นในชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนยังมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้ตลอดเวลา (เชษฐรัฐ กองรัตน์, 2565 : 1-15.)

ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านพบว่า คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก อาจเนื่องมาจากกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านได้รับการช่วยเหลือ คำแนะนำ อำนวยความสะดวกในการเรียน โดยผู้สอนมีวิธีการสอนที่แปลกใหม่ มีการใช้สื่ออย่างหลากหลาย มีการส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันทั้งแบบรายบุคคลและแบบเป็นกลุ่ม มีกิจกรรม

ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงออกอย่างสนุกสนานทั้งในและนอกห้องเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติเชิงบวก เกิดความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ศึกษาหาความรู้อยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ Ferriz-Valero et al ได้ศึกษาในนักเรียนพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้วอลเลย์บอลแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยนักเรียนมีผลลัพธ์ด้านเจตคติและแรงจูงใจต่อการเรียนในเชิงบวก (Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S., 2022 : 26)

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนธชธานี จังหวัดร้อยเอ็ด นักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมีคะแนนความรู้และทักษะหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนปกติ นอกจากนี้ นักเรียนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ยังมีพัฒนาการด้านทักษะอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างควรมาจากสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการตบ หรือนำห้องเรียนกลับด้านไปใช้ศึกษาในการเรียนการสอนเรื่องอื่นๆ เช่น ลีลาศ กระบี่กระบอง เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในระดับอื่นๆเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

- กรวรรณ สืบสม และนพรัตน์ หมีพลัด. (2560). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ด้วย การบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีมีลิตมีเดียผ่าน Google Classroom. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 6 (2), 118-127.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปรับปรุง 2560. โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- กิตติศักดิ์ พ่วงช่อ. (2562). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*. 8 (1), 67-76.
- จาตุรนต์ มหากนก. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะพลศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน. (2560). ห้องเรียนกลับด้าน : ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. 6 (2), 171-181
- เชษฐรัฐ กองรัตน์. (2565). ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom): การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคความปกติถัดไป(Next Normal). *วารสารราชพฤกษ์*. 20 (2), 1-15.
- ณัฐวรรณ สติราวิวัฒน์, อำนวย สอิ้งทอง, จุฑามาศ บัตรเจริญ, & สมบัติ อ่อนศิริ. (2561). แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชาพลศึกษา. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. 6 (1), 79-92.
- ตะวัน รุ่งแสง & เมษา นวลศรี. (2564). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ เรื่อง ระบบนิเวศ. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 6 (7), 47-61.
- วรพร บุญมี. (2564). สื่อการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7 (9), 373-386.
- สมปอง ดีลี และวิโรจน์ อินทนนท์. (2563). การวิเคราะห์แนวคิดและหลักปฏิบัติงานด้านพัฒนาคุณภาพนักศึกษาของกองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามแนวคิดปฏิบัตินิยมของ จอห์น ดิวอี้. *วารสารปณิธาน: วารสารวิชาการด้านปรัชญาและศาสนา*. 16 (1), 1-29.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. กระทรวงศึกษาธิการ:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุริยะ หาญพิชัย. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มในรายวิชาสถานการณ์โลกปัจจุบัน. *วารสารลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*. 4 (1), 15-25.
- Custodio, N. F., & Pintor, M. D. (2021). Empirical didactic experience about flipped classroom on Physical Education area. *Retos (Madrid)*, 42, 189-197.
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García-Martínez, S., & Baena-Morales, S. (2022). Flipped Classroom: A Good Way for Lower Secondary Physical Education Students to Learn Volleyball. *Education sciences*. 12 (1), 26.