

ผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา

The Effect of Physical Activity Model Based on Blended Learning in Physical Literacy for Physical Education Students

ณัฐวุฒิ ชิมมา^{1*}

Natthawut Chimma^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ที่ได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง และนักศึกษากลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ไม่ได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบค่าที กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถทำให้ความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสูงขึ้น ได้ 2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีดังนี้ 2.1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ (1) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย ($\bar{X}$ = 50.20, S.D. = 3.11) สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 30.37, S.D. = 4.66) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย ($\bar{X}$ = 50.20, S.D. = 3.11) สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ = 43.17, S.D. = 2.94) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (1) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย ($\bar{X}$ = 12.67, S.D. = 1.17) สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 7.87, S.D. = 1.41) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย ($\bar{X}$ = 12.67, S.D. = 1.17) สูงกว่าของนักศึกษากลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ = 9.67, S.D. = 1.58) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.3) ความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจ

^{1*} สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

Department of Physical Education, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University

E-mail: nathawutkk@hotmail.com

*Corresponding author

และความเชื่อมั่นของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.70, S.D.= 10.15)

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ความฉลาดรู้ทางกาย

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the effect of physical activity model based in blended learning on physical literacy for physical education students; and 2) to compare the average physical literacy of physical education students. The sample consisted of 60 students from the department of Physical Education, years 1-4, Uttaradit Rajabhat University, academic year 2023, by purposive sampling. It was divided into 2 groups: an experimental group of 30 students who received a physical activity model according to blended learning for 8 weeks, 3 days a week, 1 hour a day, and the 30 students in the control group did not receive the physical activity model. The research tool included a physical activity model based on blended learning. Collecting data was implemented by physical literacy tests and assessments. The data was analyzed by frequency, percentage, mean, Standard Deviation (S.D.) and t-test at the statistical significance level of .05.

The results showed that: 1) The physical activity model based on blended learning could highly reinforce the physical literacy of physical education students. 2) The average of physical literacy in physical education students was as follows: 2.1) Physical literacy on Cognition (1) Average of physical literacy and cognition in the experimental group after receiving the physical activity model was ($\bar{X}$ = 50.20, S.D.= 3.11), it was higher than before the experiment ($\bar{X}$ = 30.37, S.D.= 4.66) with statistical significance level .05. (2) Average of physical literacy and cognition in the experimental group after receiving the physical activity model was ($\bar{X}$ = 50.20, S.D.= 3.11), it was significantly higher than the control group students ($\bar{X}$ = 43.17, S.D.= 2.94) with statistical significance level .05. 2.2) Physical Literacy on movement performance (1) Average of physical literacy on movement performance in the experimental group after receiving the physical activity model was ($\bar{X}$ = 12.67, S.D.= 1.17), it was higher than before the experiment ($\bar{X}$ = 7.87, S.D.= 1.41) with statistical significance level .05. (2) Average of physical literacy on movement performance of students in the experimental group After receiving the physical activity model was ($\bar{X}$ = 12.67, S.D.= 1.17), it was higher than the control group ($\bar{X}$ = 9.67, S.D.= 1.58) with statistical significance level .05 2.3) In terms of physical literacy on motivation and confidence in the experimental group after receiving a physical activity model based on blended learning, the average was at the highest level. ($\bar{X}$ = 4.70, S.D.= 10.15)

Keyword: Physical Activity Model, Blended Learning, Physical Literacy

วันที่รับบทความ: 01 เมษายน 2567

วันที่แก้ไขบทความ: 10 มิถุนายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 12 มิถุนายน 2567

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

การพัฒนาประเทศชาติจำเป็นต้องพัฒนาประชาชนให้เป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณภาพในหลายด้านไปพร้อมกัน ทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข สังคมและเศรษฐกิจ โดยที่ทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง ทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสัมพันธ์ทางสังคมและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ โดยนับเป็นการพัฒนาระบบสุขภาพรอบด้านอย่างครบวงจร ทั้งนี้เพื่อบู่มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน การฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจเพื่อสร้างคนไทยให้มีความมั่นคง รวมทั้ง ลด ละ เลิก พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพ เพราะการจะพัฒนาบุคคลให้เป็นคนที่มีสุขภาพดีนั้น จำเป็นต้องได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพสำหรับตนเองที่ดีด้วย ซึ่งนักศึกษาและเยาวชนเองก็มีความ จำเป็นต้องดูแลสุขภาพของตนเองให้สมบูรณ์แข็งแรงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากนักศึกษาเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการเป็นผู้นำทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่น การสร้างและพัฒนาคนในประเทศตั้งแต่วัยเด็กจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและปัญญาให้มีสุขภาพดีซึ่งจะเป็นแบบอย่างให้บุคคลในชุมชน ดังนั้นการดูแลสุขภาพและสมรรถภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษา หากนักศึกษาเป็นผู้ที่มีความฉลาดรู้ทางกายไม่ดี ก็จะทำให้ชุมชนและสังคมขาดบุคคลที่เป็นตัวอย่างที่ดีด้วย ดังนั้นปัญหาความฉลาดรู้ทางกาย สุขภาพและสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามีผลต่อสุขภาพของชุมชนและในทางตรงกันข้ามคนในชุมชนที่มีสุขภาพไม่ดีก็จะมีผลกระทบต่อคนทุกกลุ่มเช่นเดียวกัน ฉะนั้นถ้านักศึกษามีสุขภาพที่ดีแล้วจะทำให้ทั้งชุมชนมีสุขภาพดีไปด้วยนับเป็นการพัฒนาสังคมและชุมชนที่มีค่ามากที่สุดเช่นกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

กิจกรรมทางกายเป็นส่วนหนึ่งของวิชาพลศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อที่ถือว่าเป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจได้อย่างเป็นองค์รวม โดยเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติที่ซ่อนอยู่ในวิถีชีวิตของมนุษย์ ในทางกลับกันไม่ใช่ทุกคนที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างสมบูรณ์แบบเพื่อสุขภาพที่ดีได้ ซึ่งในปัจจุบันวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้นทำให้ประชาชนขาดการเคลื่อนไหวออกแรงในชีวิตประจำวันและขาดการออกกำลังกายก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อซึ่งการป้องกันที่ดีอีกทางเลือกหนึ่งคือการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วยการออกกำลังกาย การประกอบกิจกรรมทางกายและการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำที่จะต้องเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับอายุและวัย เช่นเดียวกันควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีกิจกรรมทางกายเพื่อสร้างความแข็งแรงของกระดูก กล้ามเนื้อของแต่ละช่วงวัย โดยรูปแบบของกิจกรรมทางกายจะต้องมีความสอดคล้องกับบริบทการดำเนินชีวิต เพราะนอกจากจะสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้แล้วยังสามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปถ่ายทอดให้กับคนในชุมชนได้ จากข้อมูลการสำรวจโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทยปี 2564 พบว่า เด็กและวัยรุ่น ร้อยละ 46 ผู้ใหญ่ ร้อยละ 74 และผู้สูงอายุ ร้อยละ 56 เท่านั้นที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ด้วยเหตุผลนี้การเลือกกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2561) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาเป็นลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติประกอบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างจากวิชาอื่น ๆ ครูพลศึกษาและผู้บริหารโรงเรียน จึงต้องมองเห็นประโยชน์และความสำคัญเพราะถ้าจัดได้เหมาะสมเพียงพอจะช่วยให้การปฏิบัติงานของครูเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นต้น (ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย [ทีแพค], 2564)

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในวิถีชีวิตของผู้เรียนด้วยการนำเทคนิควิธีการเรียนการสอนต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษา ซึ่งแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบเข้าด้วยกันโดยมีลักษณะของวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เครือข่ายออนไลน์ (Online) (สุรศักดิ์ ปาเฮ, ม.ป.ป.) ที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมด้วยการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้และวิธีการของผู้สอน การเลือกใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ให้เหมาะสม รวมถึงช่องทางการสื่อสาร

และการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอนกับบริบทในการเรียนรู้ที่หลากหลายและเน้นความยืดหยุ่นที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้สูงขึ้นกับผู้เรียนแต่ละคนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (*Online learning และ blended learning*, ม.ป.ป.) ซึ่งในอนาคตแนวโน้มในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมในการนำเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการศึกษายังพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง พร้อมกับลักษณะของระบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเครือข่าย อุปกรณ์ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาเติมเต็มความรู้และสังคมเพื่อให้มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กันได้อย่างคล่องตัวกับการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า แต่สามารถเรียนรู้จากสื่อที่มีความหลากหลายโดยไม่จำกัดสถานที่โดยใช้รูปแบบการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านพลศึกษาได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งการจัดกิจกรรมทางกายเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายนั้นต้องอาศัยเทคนิควิธีการที่หลากหลายที่จะกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างแท้จริง จึงจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้ และสอดคล้องกับการนำไปปฏิบัติงานกับวิถีชีวิตเพื่อประโยชน์ที่สามารถนำไปใช้เผยแพร่ต่อชุมชนและสังคมอันจะทำให้เกิดผลดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนในห้องเรียนที่เป็นวิธีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอน กับการเรียนรู้นอกห้องเรียนโดยผ่านกิจกรรมและเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการเรียนรู้กิจกรรมทางกายที่หลากหลายมากขึ้น โดยไม่ต้องมารอเรียนรู้อุปกรณ์กิจกรรมทางกายที่เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนกับครูผู้สอนเท่านั้น แต่สามารถฝึกทักษะกิจกรรมทางกายกับวิดีโอคลิป รวมถึงการเรียนรู้กิจกรรมทางกายในรูปแบบใหม่ ๆ โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นบนเว็บไซต์ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ได้ทุกที่ทุกเวลา ตอบโจทย์การเป็นชาวดิจิทัลของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เมื่อผู้เรียนได้มีเวลาเรียนรู้และฝึกทักษะกิจกรรมทางกายมากขึ้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ ลดความกดดัน ความกลัวและความกังวล จึงส่งผลทำให้ผู้เรียนมีความฉลาดรู้ทางกายมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Bonk and Graham (2004) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนทั้งด้านรูปแบบการเรียนรูปแบบการคิด ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน เช่นเดียวกับ วิจารณ์ พานิช (2556) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานน่าจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากเหตุผลและความสำคัญของปัญหาการจัดดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายและสมรรถภาพทางกาย จึงถือเป็นสิ่งที่สำคัญจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างและพัฒนาให้ดีขึ้น แต่ในปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายเพื่อการดูแลสุขภาพ สมรรถภาพทางกายและความฉลาดรู้ทางกายให้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษายังไม่ครอบคลุม อย่างไรก็ตามในประเทศไทยแม้จะมีรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายอยู่หลากหลายแต่อาจจะยังไม่เหมาะสมกับช่วงกลุ่มอายุของนักศึกษาดังกล่าว ดังนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดและแนวทางสำหรับวางแผนเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกายที่ดีในอนาคตได้ทันทั่วทั้ง ด้วยการใช้อยู่รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ที่สำคัญยิ่งเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนกิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถใช้ทักษะกิจกรรมทางกายในการพัฒนาตนเอง และชุมชนในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น การพัฒนานักศึกษาครูพลศึกษา และการประกอบอาชีพผู้สังคมและประเทศชาติในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ก่อนและหลังการได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 190 คน

1.3.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (เนื้อหา) ได้แก่

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ตัวแปรตาม คือ ความฉลาดรู้ทางกาย จำแนกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความรู้ความเข้าใจ (2) ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (3) ด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น

1.3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลาที่ทำการวิจัย

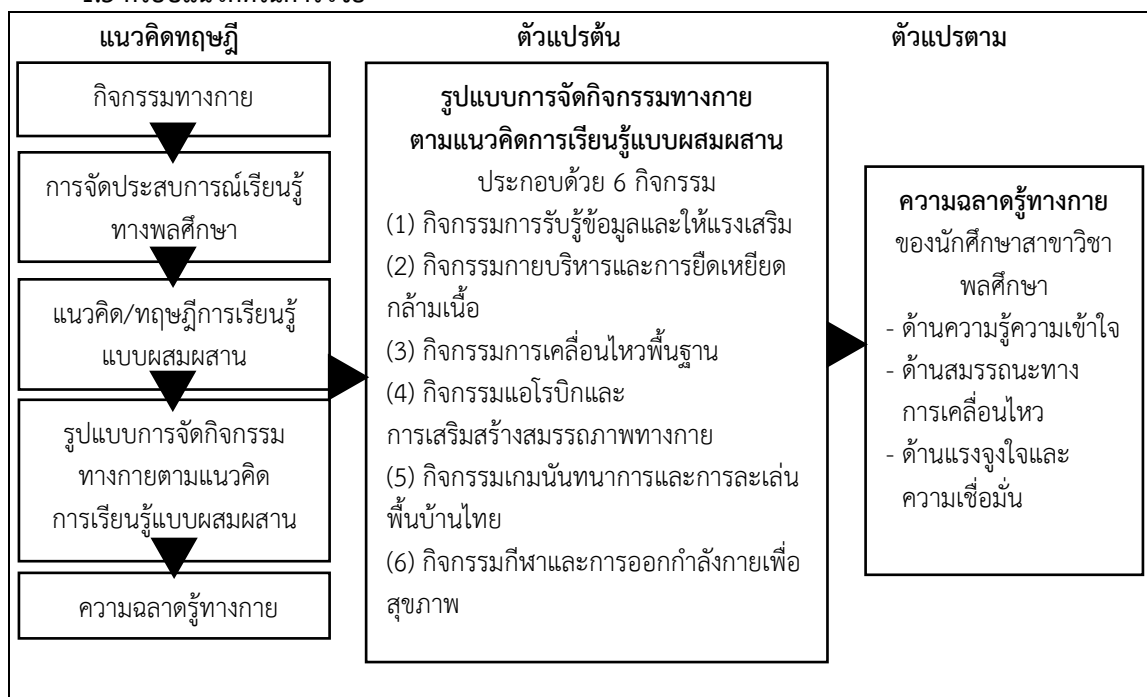
1) ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2) ระยะเวลาที่ทำการวิจัย คือ กรกฎาคม 2566 - มิถุนายน 2567

1.4 สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษสาขาวิชาพลศึกษามีคะแนนความฉลาดรู้ทางกาย หลังการได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน สูงขึ้นกว่าก่อนการได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เลขที่รับรอง: URU-REC No. 085/2566 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2566

มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน รายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

การศึกษาเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมทางกาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 190 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2566 จำนวน 60 คน ด้วยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่มีจำนวนประชากรแน่นอน (Finite Population) ตามสูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973, p. 1089) และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling selection) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) จำนวน 30 คน คือ ที่ได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มควบคุม (Control Group) จำนวน 30 คน ที่ไม่ได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ต้องการระดับความเชื่อมั่นที่ 95% นั่นคือยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่างได้ 5% หรือ 0.05 (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, น. 45) ดังนั้น จึงแทนค่ากลุ่มตัวอย่างในการคำนวณโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างและการคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1) เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่

(1) เป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2566 ที่ยินดีและสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงสามารถอยู่ร่วมกิจกรรมได้ครบตลอดระยะเวลาในการจัดกิจกรรม หรือ ร่วมกิจกรรมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

(2) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา เข้าทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกาย (ด้านความรู้ความเข้าใจ) หลังจากนั้นนำผลการทดสอบของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 60 คน มาเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ด้วยวิธีการสุ่มแบบกำหนด (Randomized Assignment) (ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์, 2538, น. 232) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ลำดับที่	1	2
ลำดับที่	3	4
ลำดับที่	-	-
ลำดับที่	57	58
ลำดับที่	59	60

(3) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง ไม่มีโรคหรืออาการใด ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรม และมีความพร้อมในการเข้าร่วมรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ ทั้งภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ

2.2) เกณฑ์การคัดออก ได้แก่

2.1) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่อได้

2.2) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายไม่ถึงร้อยละ 80

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

(1) ศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(2) วิเคราะห์ทฤษฎีแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อนำมาสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา

(3) ดำเนินการสร้างรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกาย ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมการรับรู้ข้อมูลและให้แรงเสริม (2) กิจกรรมการบริหารและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (3) กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (4) กิจกรรมแอโรบิกและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (5) กิจกรรมเกมนันทนาการและการละเล่นพื้นบ้านไทย (6) กิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 1 ชั่วโมง

(4) นำรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นทำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียง เพื่อดูความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย และนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนไปใช้จริง โดยรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.60- 1.00

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกาย ประกอบด้วย

(1) แบบทดสอบปรนัย (หลายตัวเลือก) ด้านความรู้ความเข้าใจ

โดยการศึกษาและสร้างเป็นข้อสอบปรนัย แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ (คู่ขนานกัน) จำนวน 2 ชุด คือ ใช้ก่อนทดลองและใช้หลังทดลอง แล้วนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ซึ่งกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977, pp. 49-60) ซึ่งจากการตรวจหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ในช่วงระหว่าง 0.60-1.00 และมีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.30-0.70 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.20-0.80 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.864

(2) แบบมาตรฐานค่า (Rubric) ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

โดยการศึกษาและสร้างแบบประเมินด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินและสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของทักษะในแต่ละกิจกรรมทางกาย ทั้ง 6 กิจกรรม โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหน่วยเป็นแบบรูบริก (Scoring Rubrics) มี 3 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีทักษะที่ดี ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีทักษะที่พอใช้ และระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีทักษะที่ไม่ดี แล้วนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ซึ่งกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977, pp. 49-60) และจากการตรวจหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.60-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970, p. 161) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.793

(3) แบบมาตรฐานค่า (ตามแบบลิเคิร์ต) ด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น

โดยการศึกษาและสร้างแบบประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (ตามแบบลิเคิร์ต) (Likert, 1967) แล้วนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่รับได้ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977, pp. 49-60) และจากการตรวจหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.60-1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970, p. 161) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.792

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยดำเนินการก่อนการทดลอง คือ 1.1) ทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม 1.2) ทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ให้กับนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม

2) ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง คือ การจัดกิจกรรมตามวิธีดำเนินการวิจัยให้กับกลุ่มทดลองโดยการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมการรับรู้ข้อมูลและให้แรงเสริม (2) กิจกรรมกายบริหารและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (3) กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (4) กิจกรรมแอโรบิกและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (5) กิจกรรมเกมนันทนาการและการละเล่นพื้นบ้านไทย (6) กิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน (จันทร์ พุธ ศุกร์) วันละ 1 ชั่วโมง

3) ผู้วิจัยดำเนินการหลังการทดลอง คือ

3.1) ภายหลังสิ้นสุดการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ครบ 8 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบและประเมินความฉลาดรู้ทางกาย (1) ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้วยแบบทดสอบปรนัย (หลายตัวเลือก) (2) ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ด้วยแบบมาตรประมาณค่า (รูบริค) ให้กับนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม

3.2) ประเมินความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น ด้วยมาตรประมาณค่า (แบบของลิเคิร์ต) ให้กับนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

นำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการดังนี้

1) หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความฉลาดรู้ทางกาย (1) ด้านความรู้ความเข้าใจ (2) ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว และ (3) ด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น

2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษากายในกลุ่มทดลอง และของนักศึกษากายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองกับนักศึกษากลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) ประเมินความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลอง

3. สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม (n = 60)	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	19	31.67	18	30.00	37	61.67
หญิง	11	18.33	12	20.00	23	38.33
2. ระดับชั้นปีที่ศึกษา						
ชั้นปีที่ 1	8	13.33	11	18.33	19	31.67
ชั้นปีที่ 2	10	16.67	8	13.33	18	30.00
ชั้นปีที่ 3	7	11.67	5	8.33	12	20.00
ชั้นปีที่ 4	5	8.33	6	10.00	11	18.33
3. อายุ						
19 ปี	9	15.00	12	20.00	21	35.00
20 ปี	8	13.33	8	13.33	16	26.66

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม (n = 60)	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
21 ปี	5	8.33	4	6.67	9	15.00
22 ปี	7	11.67	5	8.33	12	20.00
23 ปี ขึ้นไป	1	1.67	1	1.67	2	3.33

จากตารางที่ 1 พบว่า เป็นการสรุปข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60) สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถทำให้ความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสูงขึ้น ได้

2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีดังนี้

2.1) ความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ ดังตารางที่ 2 และ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	30	30.37	4.66	50.20	3.11	-33.110	.001*
กลุ่มควบคุม	30	30.43	4.77	43.17	2.94	-18.973	.001*

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ($\bar{X} = 50.20$, S.D.= 3.11) สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 30.37$, S.D.= 4.66) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ หลังการทดลอง ระหว่างของนักศึกษาในกลุ่มทดลองกับของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	30	50.20	3.11	13.309	0.001*
กลุ่มควบคุม	30	43.17	2.94		

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ($\bar{X} = 50.20$, S.D.= 3.11) สูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 43.17$, S.D.= 2.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว มีผลการวิจัย ดังตารางที่ 4 และ 5 ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ก่อนและหลังการทดลอง ของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	30	7.87	1.41	12.67	1.17	-18.890	.001*
กลุ่มควบคุม	30	6.93	1.44	9.67	1.58	-15.852	.001*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ($\bar{X}$ = 12.67, S.D. = 1.17) สูงขึ้นกว่า ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 7.87, S.D. = 1.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว หลังการทดลอง ระหว่างของนักศึกษาในกลุ่มทดลองกับของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	30	12.27	1.17	8.963	0.001*
กลุ่มควบคุม	30	9.67	1.58		

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ($\bar{X}$ = 12.67, S.D. = 1.17) สูงกว่าของ นักศึกษาในกลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ = 9.67, S.D. = 1.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3) ความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 ความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง (แต่ละกิจกรรม) (n=30)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ผลการประเมิน
(1) กิจกรรมการบริหารและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	4.76	10.92	มากที่สุด
(2) กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน	4.78	11.10	มากที่สุด
(3) กิจกรรมแอโรบิกและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย	4.64	9.42	มากที่สุด
(4) กิจกรรมเกมนันทนาการและการละเล่นพื้นบ้านไทย	4.62	9.46	มากที่สุด
(5) กิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	4.68	9.84	มากที่สุด
สรุป	4.70	10.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังได้รับ รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.70, S.D. = 10.15)

4. อภิปรายผล

4.1 รูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกายสำหรับ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา สามารถทำให้ความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาสูงขึ้น ได้จากรูปแบบ การจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อความฉลาดรู้ทางกาย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความฉลาดรู้ทางกายไม่แตกต่างกัน กล่าวคือในการจัดกิจกรรมทางกายสำหรับนักศึกษาเพศ ชายและเพศหญิงที่มีการเสริมสร้างเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายได้มากขึ้นเช่นกัน ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น และยังสามารสร้างเสริมความเพลิดเพลินในการร่วม กิจกรรมจนทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานและอยากเข้าร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับการวิจัยของ เห่งยืน ถิ ทุ อ่ำ และ สิริณาด จงกลกลาง (2561) พบว่า เพศที่แตกต่างกันไม่ได้ส่งผลต่อทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งครูผู้สอน ไม่ว่าเพศหญิงหรือเพศชายก็สามารถจัดการเรียนรู้และพัฒนาส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพได้

4.2 ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา รายละเอียดดังนี้

4.2.1 ความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ มีดังนี้

(1) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยตัวแปรที่ทำให้นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษามีความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เกิดจากการกำหนดวัตถุประสงค์และการวางแผนในการจัดรูปแบบของการจัดกิจกรรมทางกายฯ ที่มีความฉลาดรู้ทางกายที่ดี มีการคำนึงถึงตัวผู้เรียน แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผลด้วย ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนออนไลน์และการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน ซึ่งมีการนำเครื่องมือและเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน มีการจัดช่วงเวลาในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันโดยมุ่งเน้นการสร้างบรรยากาศ รูปแบบวิธีการสอนและการเลือกใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้มีประโยชน์ในการสร้างประสบการณ์จากการลงมือทำกิจกรรมและให้ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ตอบโต้กับยุคสมัยในปัจจุบัน รวมถึงศักยภาพและความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้วิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของ อัสรี สะอิดี และคณะ (2562, น. 20) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่ดีครูจะต้องเตรียมการวางแผนและจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนให้สะอาด ปลอดภัย และเหมาะสมแก่การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งครูพลศึกษาและผู้บริหารโรงเรียนจึงต้องมองเห็นประโยชน์และความสำคัญ เพราะถ้าจัดได้เหมาะสมเพียงพอจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.2.2 ความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว มีดังนี้

(1) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(2) ค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายฯ สูงกว่าของนักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตัวแปรที่ทำให้นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษามีความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากการมีรูปแบบของการจัดกิจกรรมทางกายฯ ที่หลากหลาย ทั้ง 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมการรับรู้ข้อมูลและให้แรงเสริม (2) กิจกรรมกายบริหารและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (3) กิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (4) กิจกรรมแอโรบิกและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (5) กิจกรรมเกมนันทนาการและการละเล่นพื้นบ้านไทย (6) กิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะและสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวไปใช้พัฒนาการเคลื่อนไหวที่ดีและทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Castelli et al. (2014) พบว่า การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและการจัดกิจกรรมทางกายฯ ที่มีคุณภาพก่อนเรียนและหลังเลิกเรียน ทำให้บุคลากรและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่นำไปสู่การมีความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านเครื่องมือการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษามีความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว หลังการทดลองที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

4.2.3 ความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เกิดจากรูปแบบการจัดกิจกรรมทางกายมีความครอบคลุมสามารถส่งเสริมความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและความเชื่อมั่น มีเทคนิคที่เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับ พงษ์เอก สุขใส (2561, น. 11-20) ที่ศึกษาบทบาทของครูพลศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างเสริมสุขภาพและพลานามัยของนักเรียน ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนตามแนวทางของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปตามลักษณะและหน้าที่ครูพลศึกษาที่จะต้องพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกแนะแนวทางและร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน

ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการที่นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มีความฉลาดรู้ทางกายเปลี่ยนแปลงดีขึ้น เกิดจากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ บลูม และคณะ (Bloom et al., 1956) แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) พุทธิพิสัย (2) ทักษะพิสัย (3) จิตพิสัย ทำให้ในแต่ละรูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมทางกายมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เนื่องจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ผู้วิจัยจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ให้ทันกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเพราะสิ่งนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สามารถสร้างรูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมทางกายให้มีประสิทธิภาพได้ สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2564) ที่ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้เป็นตัวแปรสำคัญของความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งต่อไปถึงผู้เรียนได้อย่างแท้จริง การเรียนการสอนจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของครูเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ให้ตรงตามความผันแปรของความต้องการจำเป็น และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูจะต้องเข้าใจผู้เรียนทุกคนก่อนว่ามีความแตกต่างระหว่างบุคคลในอย่างไรและมากน้อยเพียงใด

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

5.1.1 การนำรูปแบบกิจกรรมทางกายไปให้ผู้สอนควรทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมทางกายฯ ในแต่ละขั้นให้ถูกต้องชัดเจน บริหารจัดการเวลาในการจัดกิจกรรมทางกายให้มีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

5.1.2 การจัดกิจกรรมทางกายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้ทางกาย สามารถนำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้โดยควรปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของแต่ละสถานศึกษา

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 ควรมีการออกแบบการศึกษาวิจัยกิจกรรมทางกายกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เพื่อให้เห็นความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายที่เปลี่ยนแปลงไปและเพื่อให้เหมาะสมกับการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษา

5.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยกิจกรรมทางกายร่วมกับการเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่น ๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและบริบทต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษาอาจารย์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำปรึกษาและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ข้อคิดเห็น และเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณ อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณคณบดีคณะครุศาสตร์ หน่วยงานสถาบันวิจัยและพัฒนา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย และให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกด้านอย่างดีเสมอมาและผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากวิจัยฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาเพื่อทดแทนแต่ผู้มีพระคุณ

7. เอกสารอ้างอิง

- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 11). บิสมิเนสอาร์แอนด์ดี. พงษ์เอก สุขใส. (2561). *ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น*, 12 (ฉบับ Supplement), 8-21.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2561). *หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา* (ฉบับปรับปรุง 2561). ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2564). ปี 2564 ปีที่ 21 แห่ง ศ. ที่ 21: ปฏิรูปการเรียนรู้พลศึกษาในสถานศึกษาหรือยัง. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษาและสันทนาการ*, 47(2), 1-19.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *สนุกกับการเรียนในศตวรรษที่ 21*. มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- ศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์. (2538). *ทฤษฎีและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง*. โอเดียนสโตร์.
- ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย (ทีแพค). (2564). *ผลการสำรวจโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี 2564*. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (ม.ป.ป.). *การเรียนรู้แบบผสมผสาน*. <http://www.addkute3.com/wp-content/uploads/2012/08/blended-learning.pdf>
- เหิงยีน ถิ หู ฮ่า และสิรินา จงกลกลาง. (2561). การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบั่ง ประเทศเวียดนาม. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 14-24.
- อัสรี สะอีตี, สิทธิศักดิ์ บุญหาญ, และจิตรัตตา ธรรมเทศ. (2562). สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสาร e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 1(4), 14-24.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals* (Handbook 1: Cognitive domain). David McKay.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2004). *Handbook of blended learning: Global perspectives*. Pfeiffer.
- Castelli, D. M., Centeio, E. E., Beighle, A. E., Carson, R. L., & Nicksic, H. M. (2014). Physical literacy and comprehensive school physical activity programs. *Preventive Medicine*, 66, 95-100. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.06.007>
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). Harper & Row.
- Likert, R. (1967). The method of constructing an attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), *Reading in attitude theory and measurement* (pp. 90-95). John Wiley & Son. *Online learning และ blended learning*. (ม.ป.ป.). <http://pirun.ku.ac.th/~g521765053/report1g2.pdf>
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis*. (3rd ed.). Harper & Row.